ROJGAR PUBLICATION
ANKIT BHATI SIR

दिल्ली
पुलिस (ड्राइवर)

लेखक
RWA BOOK TEAM

रोजगार पब्लिकेशन

प्रकाशक:

Rojgar Publication

(A Unit of Rojgar Coaching Center)

(प्रकाशक एवं वितरक)

Bilaspur, Greater Noida

Gautam Buddh Nagar

UP. 203202

Email: rojgarwithankit@gmail.com

Mobile : 9818489147

ISBN – 978-81-984053-3-3

Click Here To Join our Telegram Channel

सर्वाधिकार प्रकाशकाधीन

भारतीय कॉपीराइट के अंतर्गत इस पुस्तक में समाहित समस्त सामग्री (टाईटिल-डिजाइन, अन्दर का मैटर आदि) के सर्वाधिकार 'Rojgar Publication' के पास सुरक्षित हैं, इसके लिए कोई व्यक्ति/संस्था/समूह इस पुस्तक की पाठ्य सामग्री को आंशिक या पूर्ण रूप से तोड़-मरोड़कर या किसी अन्य भाषा में प्रकाशित नहीं कर सकता। उल्लंघन करने वाले कानूनी तौर पर हर्जे-खर्चे व हानि के जिम्मेदार स्वयं होंगे। न्यायिक क्षेत्र दिल्ली होगा।

For Distribution:

Rohit General Store

Bilaspur, Greater Noida

Mobile : 9266311040

अंकित भाटी सर की कलम से ....

प्रिय बालकों/बालिकाओं

जैसा कि आप सभी जानते हैं, कि Delhi Police 2025 कांस्टेबल वैकेंसी का अधियाचन 2 सितंबर, 2025 को प्रकाशित होगा, यह आप सभी के लिए रोजगार प्राप्त करने का स्वर्णिम अवसर है। दिल्ली पुलिस कांस्टेबल की नौकरी सामाजिक रूप से बहुत ही प्रतिष्ठित है। इस जॉब को प्राप्त करने के लिए हमें सटीक रणनीति के साथ उच्चतम स्तर के कंटेंट का अभ्यास करना होगा।

लेकिन हमने पाया कि बाजार में दिल्ली पुलिस परीक्षा से संबंधित कंटेंट में पूर्णता का अभाव है, इसी कमी को दूर करने के लिए हमारी अनुभवी टीम ने दिल्ली पुलिस परीक्षा के लिए छः पुस्तकों (मैथ्स, रीजनिंग, कम्प्यूटर, सामान्य अध्ययन, ड्राईवर और प्रीवियस ईयर सॉल्वड पेपर्स) पर कार्य किया है। इनमें से पाँचवीं पुस्तक दिल्ली पुलिस ड्राईवर को आपके समक्ष ईमानदारी से प्रस्तुत कर रहे हैं। इस पुस्तक में गत वर्षों के प्रश्नों का संकलन किया गया है और साथ ही परीक्षा में पूछे जाने वाले संभावित प्रश्नों का भी संकलन किया गया है।

वैसे तो कंटेंट को कई स्तरों पर गहनता से जाँचा गया है, लेकिन फिर भी यह दावा करना कि पुस्तक त्रुटिरहित है, अव्यावहारिक ही होगा। आप हमें इस पुस्तक से संबंधित अपने कीमती सुझाव 9311737467 पर भेज सकते हैं। हम निश्चित रूप से आपके सुझाव पर कार्य करेंगें। आपके फीडबैक ही हमें बेहतर बनाते हैं, यही RWA की कार्यप्रणाली का मूल सार है। मैं आपको आश्वस्त करता हूँ कि यह पुस्तक आपके सिलेक्शन में सहायक सिद्ध होगी।

पंक्ति में खड़े अंतिम व्यक्ति तक शिक्षा की पहुँच सुनिश्चित हो सके, इसी सपने के साथ यह सफर शुरू किया था और आज भी हम इसके लिए शत-प्रतिशत प्रतिबद्ध हैं।

कभी कभी आप (अभ्यर्थी) अपने भविष्य को लेकर उधेड़-बुन में रहते होंगे तो इसी को दूर करने के लिए एक प्रेरणादायक पंक्ति जो आपको निश्चित रूप से सबल प्रदान करेंगी।

माना कि तेरी दीद के काबिल नहीं हूँ मैं
तू मेरा शौक देख, मेरा इंतजार देख

शुभकामनाओं सहित

अंकित भाटी

(Rojgar with Ankit)

Click Here To Join our Telegram Channel

विषय-सूची

Non-Technical

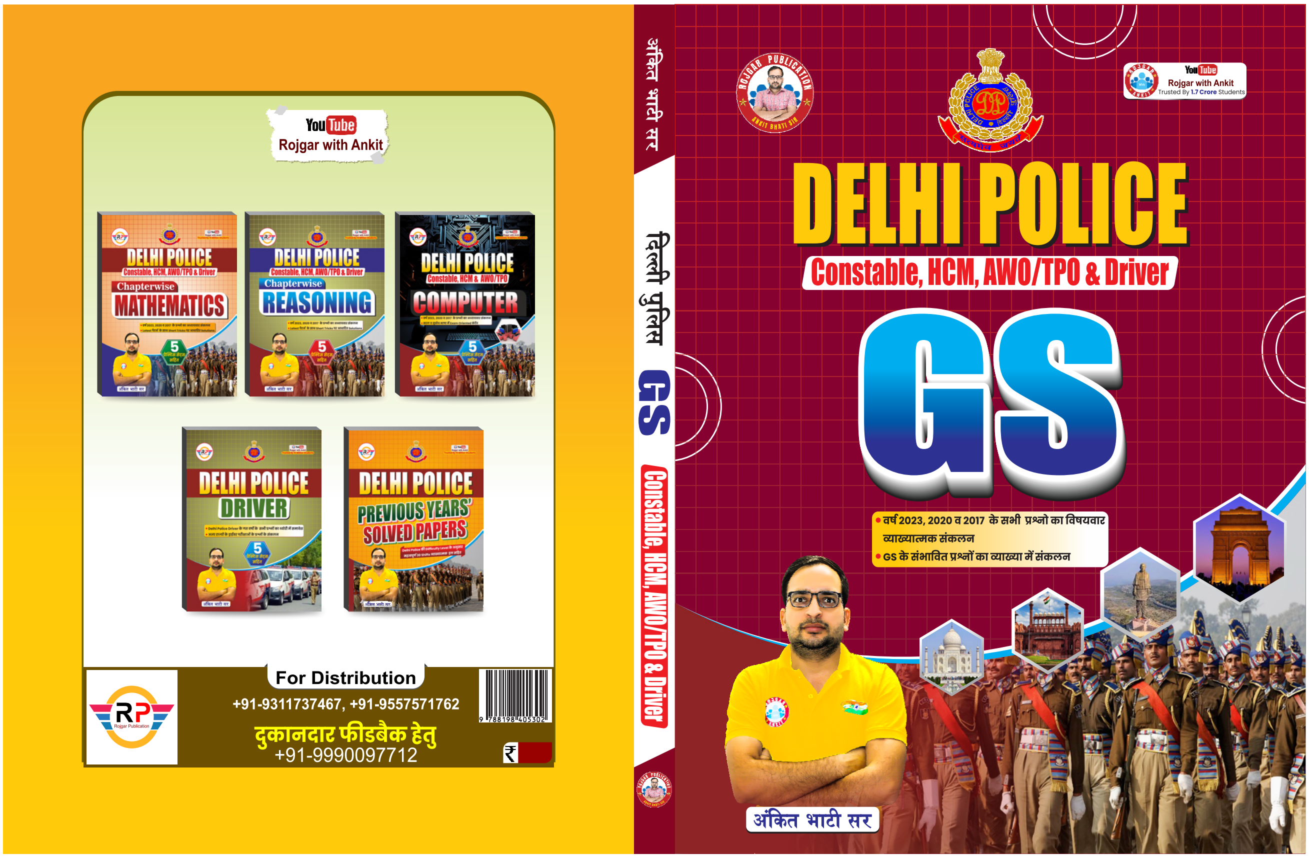
- परमिट, वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट, लाइसेंस एवं नंबर प्लेट 7-12
- फास्टैग 13-14
- बीमा 15-17
- वाहनों का पंजीकरण 17-18
- यातायात के संकेत 19-28
- सड़क बोधक एवं सुरक्षा 29-41
- वाहन रखरखाव 42-45
- प्रदूषण 45-51
- पार्किंग 51-54
- मोटर वाहन अधिनियम, 1988 एवं 2019 54-61
- पेट्रोल, डीजल एवं सी.एन.जी चलित वाहन 62-65
- वाहन से संबंधित शब्दों के संक्षिप्त रूप 66
- नॉन टेक्निकल प्रश्नोत्तरी 67-94

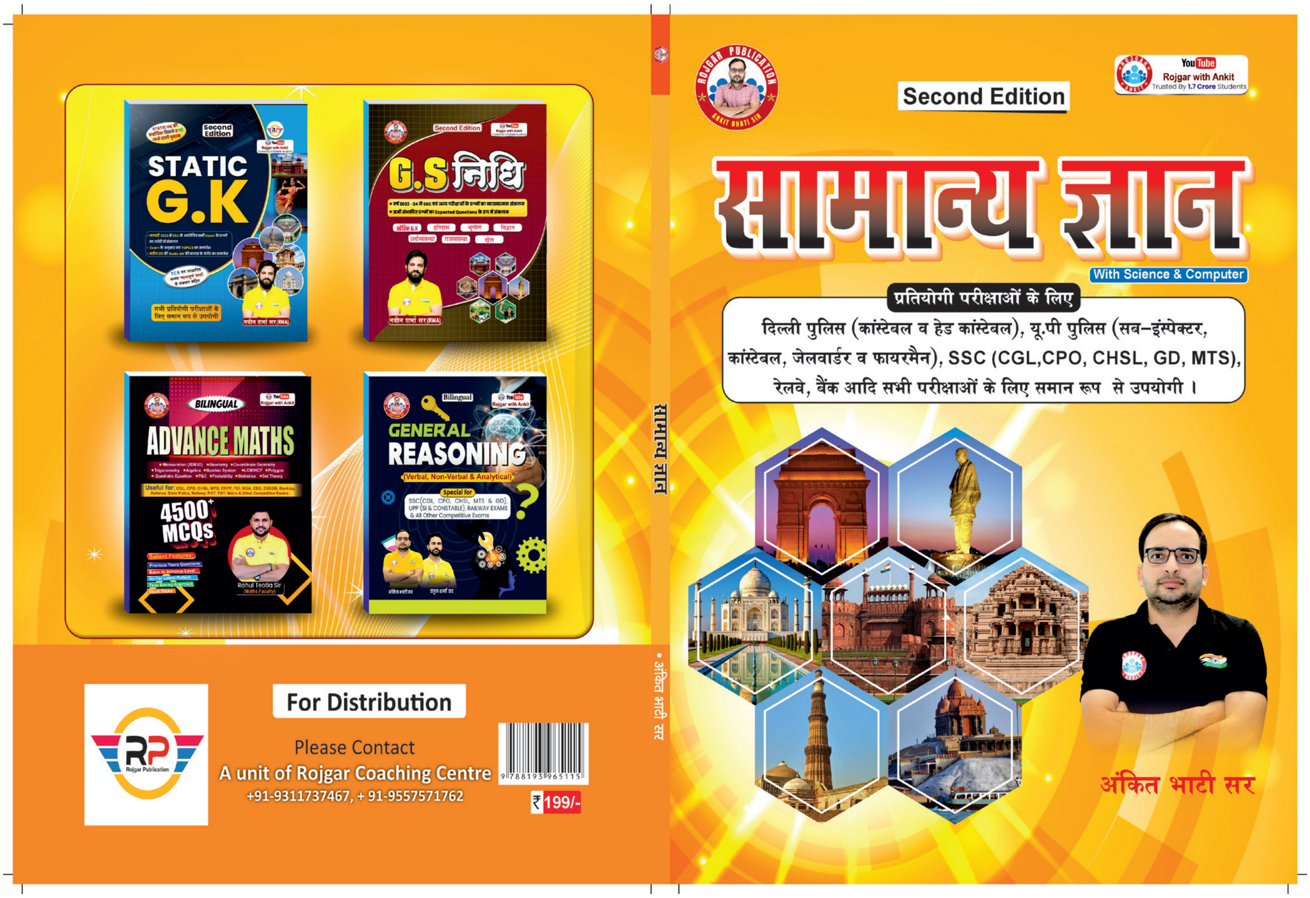
Technical

- चेसिस एवं सस्पेंशन 95-98
- इंजन एवं इसके मुख्य घटक 99-104
- ट्रांसमिशन सिस्टम (कल्च, गियर बॉक्स, प्रोपेलर शाफ्ट) 105-111
- स्टीयरिंग सिस्टम 111-112
- व्हील, टायर एवं ब्रेक 113-117
- इनलेट एवं एगजॉस्ट सिस्टम 117-118
- फ्यूल इंजेक्शन पंप एवं नोजल 119-122
- लुब्रिकेशन सिस्टम 122-125
- कूलिंग सिस्टम 125-128
- कार्बुरेटर तथा इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स प्रणाली 129-132
- टेक्निकल प्रश्नोत्तरी 133-141
- मौखिक अभ्यास प्रश्नोत्तरी (Viva-voce) 141-146

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library





Join Telegram: @apna_library

Non-Technical

परमिट, वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट

ड्राइवर

किसी वाहन को अपने चालन कौशल के माध्यम से गति प्रदान करने वाला चालक अथवा ड्राइवर कहलाता है। यहाँ पर हम मोटर वाहन के संदर्भ में कह सकते हैं, कि किसी मोटर वाहन को चलाने वाला व्यक्ति ड्राइवर कहलाता है।

- ड्राइवर के प्रकार को वाहन के रूप, उसकी क्षमता एवं विधि के अनुसार बाँटा जा सकता है।

वाहन अथवा गाड़ियाँ

- वाहन ऐसा पशु या गाड़ी होता है, जिस पर लोग चढ़कर आते-जाते हैं; जैसे- रथ, घोड़ा , बैलगाड़ी, रेलगाड़ी आदि।
- वाहन का प्रयोग किसी माल अथवा व्यक्ति को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिये किया जाता है। इसको चलाने वाला ड्राइवर कहलाता है।
- वाहन अपनी बनावट और कार्यक्षमता के अनुसार कई प्रकार के होते हैं। जैसे- मोटरसाइकिल, कार, ट्रक, टेंपो, ऑटो रिक्शा इत्यादि। वाहन एवं ड्राइवर के प्रकार को सरलता से समझने के लिए एक ड्राइवर को वाहन के अनुसार दिए गए लाइसेंस के आधार पर विभाजित किया जा सकता है।
- ड्राइवर एवं गाड़ियों को उन्हें प्रदत्त लाइसेंस के प्रकार के आधार पर समझते हैं जो कि निम्न प्रकार हैं-

ड्राइविंग लाइसेंस

मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 3(1) के अनुसार सार्वजनिक सड़कों पर कोई भी मोटर वाहन चलाने के लिए सरकार द्वारा मान्यता प्राप्त ड्राइविंग लाइसेंस का होना आवश्यक है। किसी भी व्यक्ति को सार्वजनिक स्थान पर वाहन चलाने की अनुमति तब तक नहीं होती जब तक उसके पास उस वाहन से संबंधित वैध ड्राइविंग लाइसेंस उपलब्ध नहीं है।

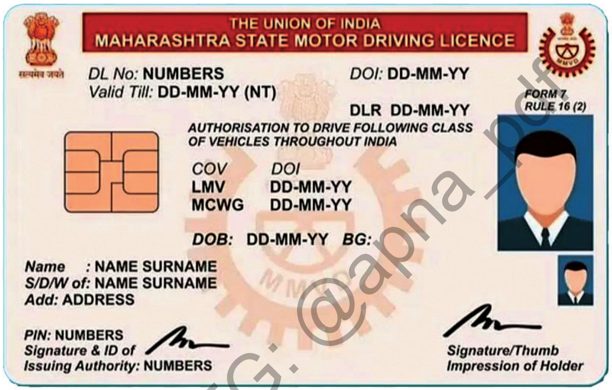
ड्राइविंग लाइसेंस से संबंधित आयु योग्यता

- 16 वर्ष – 50 सीसी तक की इंजन क्षमता के लिए
- 18 वर्ष – किसी भी वाहन के लिए
- 20 वर्ष – परिवहन वाहन (सार्वजनिक सेवा वाहन, शैक्षणिक संस्थानों की बस या निजी सेवा वाहन)

- वाहन के मालिक या जिस व्यक्ति का वाहन पर नियंत्रण है उसकी यह नैतिक जिम्मेदारी बनती है, कि वह किसी ऐसे व्यक्ति को जिसके पास वैध लाइसेंस ना हो जो आयु संबंधी योग्यता पूर्ण नहीं करता हो अपना वाहन चलाने की अनुमति न दे। ऐसा करना मोटरवाहन अधिनियम 1988 की धारा 180 के तहत अपराध की श्रेणी में आएगा जिसके अंतर्गत 3 महीने का कारावास अथवा ₹5000 का अर्थ दंड या दोनों हो सकते हैं।

ड्राइविंग लाइसेंस के प्रकार

- लर्नर लाइसेंस (Learner Licence)
- स्थाई लाइसेंस (Permanent Licence)
- व्यावसायिक ड्राइविंग लाइसेंस (Commercial Driving Licence)
- अंतर्राष्ट्रीय ड्राइविंग लाइसेंस (Internation Driving Licence)



लर्नर लाइसेंस (Learner Licence)

स्थायी लाइसेंस प्राप्त करने से पहले सड़क परिवहन प्राधिकरण आपको लर्नर लाइसेंस जारी करता है इसकी वैद्यता केवल 6 महीने तक होती है। जिसका अर्थ है, आपको समय सीमा के भीतर ड्राइविंग कौशल को निखारना होगा। एक लर्निंग लाइसेंस धारक को अकेले ड्राइविंग नहीं करनी चाहिए हमेशा एक परिपक्व चालक के साथ रहना चाहिए।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

स्थाई लाइसेंस (Permanent Licence)

लर्नर लाइसेंस बनने के 30 दिनों के बाद एवं 6 महीनों के भीतर ड्राइविंग टेस्ट देकर स्थाई ड्राइविंग लाइसेंस प्राप्त कर सकते है। आवेदक की आयु 18 वर्ष होनी चाहिए और ड्राइविंग परीक्षा पास होनी चाहिए।

व्यावसायिक ड्राइविंग लाइसेंस (Commercial Driving Licence)

व्यावसायिक ड्राइविंग लाइसेंस वाले व्यावसायिक वाहन को चलाने का अधिकार प्रदान करता है। इस प्रकार के वाहनों का प्रयोग यात्रियों या माल के परिवहन के लिए किया जाता है। इसके लिए ड्राइविंग का कौशल और विशेष प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

अंतर्राष्ट्रीय ड्राइविंग लाइसेंस (International Driving Licence)

विदेश में किसी भी वाहन को किराए पर लेने के लिए इस लाइसेंस की आवश्यकता होती है। यह केवल तभी जारी किया जाता है जब आपके पास पहले से ही स्थाई ड्राइविंग लाइसेंस हो। इस ड्राइविंग लाइसेंस की वैधता केवल एक वर्ष की होती है और इसकी वैधता खत्म होने के बाद व्यक्ति को फिर से आवेदन करना होता है।

REPUBLIC OF INDIA 10

INTERNATIONAL MOTOR TRAFFIC

INTERNATIONAL DRIVING PERMIT

No. ....[illegible]

Convention on International Road Traffic of 19 September, 1949

Valid until....08/09/2025

Issued by TRANSPORT DEPT. GOVT. OF N.C.T. BACKEND OFFICE SARAI KALE

At........KHAN DELHI

Date..........09/09/2024

(Seal or stamp)

(Signature of authority issuing the permit OR Signature of the association empowered by the authority)

ड्राइविंग लाइसेंस के वर्ग

MC 50CC

- यह सबसे बेसिक Driving licence होता है।
- इसमें आप 50CC से कम की स्कूटर, बाइक या मोपेड चला सकते है।
- इस लाइसेंस के लिए आप 16 साल की उम्र के बाद आवेदन कर सकते हैं।

नोट:- यह वाहन श्रेणी राज्य क्षेत्राधिकार के अनुसार है।

FVG/MCWOG (Motor Cycle without Gear)

- इस ड्राइविंग लाइसेंस से आप बिना गियर वाले स्कूटर, बाइक या मोपेड चला सकते हैं, चाहे उसका कितने भी CC का इंजन हो। शर्त यह है कि वह बिना गियर वाला होना चाहिए।
- इस ड्राइविंग लाइसेंस से आप इलेक्ट्रॉनिक बाइक और स्कूटर भी चला सकते हैं, क्योंकि इसमें गियर नहीं होते हैं।
- इसलिए इस लाइसेंस से आप इन बाइक्स को चला सकते हैं।

MCWG (Motor Cylcle with Gear)

- इस ड्राइविंग लाइसेंस से आप गियर वाली या बिना गियर वाली स्कूटर, बाइक या मोपेड चला सकते हैं।
- अगर आप सिर्फ बाइक चलाते हैं तो आपके पास कम से कम यह लाइसेंस तो जरूर होना चाहिए।
- क्योंकि इससे आप किसी भी तरह के इंजन वाली बाइक चला सकते है।

LMV (Light Motor Vehicle)

- LMV ड्राइविंग लाइसेंस से कार, जीप, वैन और छोटे कमर्शियल जैसे- ओमनीबस हल्के मोटर वाहन चलाएं जा सकते है।
- LMV ड्राइविंग लाइसेंस धारक व्यक्ति 7,500 किलोग्राम तक के वजन वाला परिवहन वाहन चला सकते है।
- मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 2 (21) के अनुसार, हल्का मोटर वाहन (LMV) एक परिवहन वाहन, ओमनीबस, मोटर कार, ट्रैक्टर या रोड़-रोलर है जिसका सकल वाहन भार या बिना लदान का भार 7,500 किलोग्राम से अधिक नहीं है।

HMV (Heavy Motor Vehicle)

- HMV का मतलब हैवी मोटर व्हीकल है। HMV श्रेणी का लाइसेंस किसी व्यक्ति को ट्रक, बस आदि जैसे वाणिज्यिक वाहन चलाने की अनुमति देता है।
- HMV लाइसेंस के लिए आवेदन करने की न्यूनतम आयु 18 वर्ष है, लेकिन कुछ राज्यों में 20 वर्ष की आवश्यकता होती है।
- HMV लाइसेंस के लिए सरकार द्वारा अनुमोदित मोटर वाहन प्रशिक्षण स्कूल में ड्राइविंग प्रशिक्षण पूरा करना होगा।

ड्राइविंग लाइसेंस को बनाने के लिए जरूरी दस्तावेज

- ID Proof – आईडी प्रूफ के लिए आप आधार कार्ड, वोटर आईडी कार्ड, पैन कार्ड या पासपोर्ट दे सकते हैं।
- Address Proof– एड्रेस प्रूफस के लिए आप आधार कार्ड, वोटर आईडी कार्ड, पासपोर्ट, राशन कार्ड, बिजली का बिल, लैंडलाइन टेलीफोन या पोस्टपेड फोन का बिल, हाउस टेक्स रिसिप्ट या एलपीजी गैस का बिल (पर्ची) लगा सकते है।

Join Telegram: @apna_library

प्रशिक्षु का लाइसेंस कैसे प्राप्त करें?

प्रशिक्षु लाइसेंस का आवेदन करने के लिए निम्नलिखित दस्तावेज आवश्यक होते हैं:

1. आवेदन फॉर्म
2. निवास प्रमाण पत्र
3. आयु प्रमाण पत्र
4. फॉर्म नं. - 1 ए में चिकित्सा प्रमाणपत्र
5. प्राधिकरणों द्वारा तय की गई अपेक्षित फीस।

- दस्तावेजों के सत्यापन के बाद आवेदक की वर्णान्धता की जाँच की जाती है। इसके बाद, 16 बहु-विकल्पीय सवालों के साथ 8 मिनट का एक टेस्ट आयोजित किया जाता है। इस टेस्ट में पास होने वाले आवेदक को प्रशिक्षु लाइसेंस (लर्नर लाइसेंस) जारी कर दिया जाता है।
- अगर टेस्ट में असफल रहते है तो फिर से 2 प्रयास के साथ टेस्ट दे सकते है।

स्थायी लाइसेंस पाने के लिए योग्यताएँ:-

1. आवेदक के पास वैध लर्नर लाइसेंस होना चाहिए।
2. लर्नर लाइसेंस जारी होने की तारीख से 30 दिन के बाद और 180 दिनों के भीतर स्थायी लाइसेंस के लिए आवेदन किया जाना चाहिए ।
3. आवेदक को ड्राइविंग, यातायात के नियमों, विनियमन और वाहन प्रणाली के बारे में सुपरिचित होना चाहिए।

आवश्यक दस्तावेज:

1. वैध मूल प्रशिक्षु लाइसेंस (लर्नर लाइसेंस)
2. फॉर्म नं. 2 में आवेदन
3. अपेक्षित फीस
4. उम्र और निवास का प्रमाण पत्र
5. एक नवीनतम पासपोर्ट साइज फोटो
6. वाणिज्यिक लाइसेंस के मामले में फॉर्म नं.5

- दस्तावेजों की जांच के बाद आवेदक का ड्राइविंग टेस्ट लिया जाता है। इसमें ड्राइविंग निपुणताओं, वाहन से परिचित होने, यातायात नियमों एवं विनियमों के बारे में जानकारी को लेकर आवेदक की परीक्षा ली जाती है। यदि आवेदक ड्राइविंग परीक्षा पास कर लेता है तो उसे स्थायी लाइसेंस दिया जाता है। यदि आवेदक असफल रहता है तो वह 7 दिन बाद ड्राइविंग टेस्ट में पुन: भाग ले सकता है।

ड्राइविंग लाइसेंस से जुड़े फॉर्म

- लर्नर लाइसेंस (Learner's License) Form-2 (Format Form-3)
- ड्राइविंग लाइसेंस (Driving License)– Form–2 (Format Form–7)
- वाहन के नए वर्ग को जोड़ने (Adding new class of vehicle)- Form–2
- ड्राइविंग लाइसेंस के नवीनीकरण (Driving license renewal)– Form–2
- पते या नाम में परिवर्तन (Change of address or name) – Form – 2
- अन्य देशों में मोटर वाहन चलाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय ड्राइविंग परमिट जारी करने के लिए आवेदन का प्रपत्र (Form of application for issue of International Driving Permit to drive a motor vehicle in other countries) – Form 4A
- अंतर्राष्ट्रीय ड्राइविंग परमिट (International Driving Permit) Form 6A (Format)
- ड्राइविंग स्कूल ऑफ इस्टेब्लिशमेंट द्वारा जारी ड्राइविंग सर्टिफिकेट (Driving Certificate issued by a driving school or establishment) – Form 5
- ड्राइविंग स्कूल या प्रतिष्ठान द्वारा जारी ईंधन कुशल ड्राइविंग प्रशिक्षण का प्रमाण पत्र (Certificate of fuel efficient driving training issued by a driving school or establishment) – Form 5A
- मान्यता प्राप्त ड्राइविंग प्रशिक्षण केंद्र द्वारा जारी ड्राइविंग प्रमाण पत्र (Driving Certificate issued by a recognized Driving Training Centre) – Form 5B
- ड्राइविंग लाइसेंस से वाहनों के वर्ग या वर्गों के स्थायी समर्पण के लिए आवेदन का प्रपत्र (Form of application for permanent surrender of class or classes of vehicles from driving license) – Form 8
- ड्राइविंग लाइसेंस का राज्य रजिस्टर (State Register of Driving Licenses) Form 10
- ड्राइविंग लाइसेंस के राष्ट्रीय रजिस्टर का फॉर्म (Form of National Register of Driving Licenses) Form 10A
- मोटर ड्राइविंग स्कूल की स्थापना के लिए लाइसेंस का प्रपत्र (Form of License for Establishment of Motor Driving School) – Form 11
- चालक प्रशिक्षण केंद्र के लिए प्रत्यायन (Accreditation for Driver Training Centre) Form 11A
- मोटर वाहन चलाने में निर्देश देने के व्यवसाय में संलग्न होने के लिए लाइसेंस के लिए आवेदन प्रपत्र (Application form for license to engage in the business of giving instruction in driving motor vehicles) – Form 12
- चालक प्रशिक्षण केंद्र की मान्यता के लिए आवेदन (Application for Recognition of Driver Training Centre) – Form 12A
- मान्यता प्राप्त ड्राइविंग प्रशिक्षण केंद्र द्वारा जारी ड्राइविंग प्रमाण पत्र (Driving Certificate issued by a Recognized Driving Training Centre)– Form 13
- चालक प्रशिक्षण केंद्र की मान्यता नवीनीकरण के लिए आवेदन (Application for renewal of recognition of driver training centre) Form 13A

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- ड्राइविंग स्कूल प्रतिष्ठानों में प्रशिक्षुओं के नामांकन को दर्शाने वाला रजिस्टर (Register showing enrollment of trainees in driving school establishments) – Form 14
- एक प्रशिक्षु द्वारा बिताए गए ड्राइविंग घंटे दिखाते हुए रजिस्टर करें (Register showing driving hours spent by a trainee) – Form 15

नवीनीकरण / डुप्लीकेट ड्राइवर्स लाइसेंस की प्रक्रिया क्या होगी?

लाइसेंस के नवीकरण के लिए आवेदन करने के लिए निम्नलिखित चरणों का पालन करें:-

1. https://sarathi-parivahan-gov-in/ पर जाएं
2. संबंधित राज्य का चयन करें।
3. "ड्राइविंग लाइसेंस" मेन्यू से "ड्राइवर्स लाइसेंस पर सेवाएं (नवीकरण / डुप्लीकेट / एईडीएल / अन्य)" पर क्लिक करें।
4. आवेदन पत्र भरें
5. आगे बढ़ने के लिए "अगले बटन" पर क्लिक करें
6. मूल दस्तावेजों और शुल्क पर्ची के साथ निर्धारित तिथि पर आरटीओ के पास जाएं ध्यान दें:

- यदि ड्राइवर लाइसेंस की अवधि समाप्त हुए 1 वर्ष से अधिक हो गया है तो, आपको ड्राइविंग टेस्ट से गुजरना होगा या लर्निंग लाइसेंस जारी करने की आवश्यकता हो सकती है।
- राज्य की नीति के अनुसार शर्त को बदला जा सकता है।
- किसी भी अतिरिक्त सेवा के लिए (जैसे पते का परिवर्तन, डुप्लिकेट आदि), आप इसे सेवा मेन्यू से चुन सकते हैं।

परमिट (Permit)

वाहन परमिट/लाइसेंस

- किसी भी सार्वजनिक स्थान पर वाहन चलाने के लिए सरकार एवं कानून के द्वारा दी गई अनुमति, वाहन परमिट है।

वाहन परमिट के प्रकार

माल वाहन परमिट

- इस तरह की अनुमति मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 79 के तहत दी जाती है, जो राज्य के भीतर चलने वाले माल वाहन को दी जाती है। किसी विशेष भारी सामान को ले जाने के लिए किसी विशेष वाहन को दिए गए परमिट को उस क्षेत्र विशेष के लिए ही चालू रखना पड़ता है।

मालवाहक परमिट के काउंटर हस्ताक्षर

- ये वे परमिट हैं, जो शुरू में एक राज्य द्वारा जारी किए जाते हैं और बाद में मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 88 के तहत संबंधित राज्य या क्षेत्रीय परिवहन प्राधिकरण द्वारा किसी अन्य राज्य में किया जाते हैं।

राष्ट्रीय परमिट

- माल वाहनों को राष्ट्रीय परमिट जारी किए जाते हैं ताकि वे गृहराज्य के बाहर जा सकें।
- केंद्रीय मोटर वाहन नियम, 1989 के नियम 86 और 87 के तहत न्यूनतम चार निरंतर राज्यों (गृहराज्य सहित) के लिए राष्ट्रीय परमिट जारी किया जाता है।
- ऐसे परमिट प्राप्त करने के लिए किसी विशेष वाहन की अधिकतम आयु 12 वर्ष से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- हालांकि, मल्टी एक्सल वाहन के मामले में अधिकतम आयु 15 वर्ष से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- नेशनल परमिट के मुद्दों के लिए, आवेदक को अन्य औपचारिकताओं के साथ फॉर्म 46 और 48 पर आवेदन करना होगा।

पर्यावरण के अनुकूल सेवा

- परिवहन विभाग ने बैटरी चालित 3 चक्के वाले वाहनों के परमिट जारी किए हैं, जिनमें बैठने की क्षमता 10 तक है।

अनुबंध केरिज बसें परमिट (चार्टर्ड बसें)

- यह भाड़े और इनाम के उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाने वाला सबसे सामान्य प्रकार का परमिट है।
- परमिट धारक अपने ग्राहक के साथ दिल्ली या दिल्ली के बाहर एक निश्चित गंतव्य के लिए एक अनुबंध के तहत काम कर सकता है।
- इसके लिए ग्राहकों और ऑपरेटरों के बीच एक समझौते पर अमल किया जाना चाहिए और बस चालक के पास यात्रियों की सूची भी उपलब्ध होनी चाहिए।
- परमिट धारक सूची में उल्लिखित यात्रियों के अलावा अन्य कोई यात्री नहीं बिठा सकता।
- इस प्रकार की बसों को चार्टर्ड बसों के रूप में भी जाना जाता है।
- ये परमिट मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 74 के तहत जारी किए जाते हैं।
- आवेदक को अन्य औपचारिकताओं के साथ पीसीए फॉर्म पर आवेदन करना होता है।

स्टेज केरिज परमिट

- राज्य परिवहन प्राधिकरण शहर के विभिन्न मार्गों पर बसों की आवश्यकता के आधार पर समय-समय पर स्टेज केरिज परमिट देने की योजना की घोषणा करता है।
- ये परमिट मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 72 के तहत जारी किए जाते हैं।
- परमिट धारक यात्रियों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने के लिए अपने आवंटित मार्गों के तहत अपनी बस का संचालन कर सकते हैं।

Join Telegram: @apna_library

अस्थायी परमिट

- एसटीए द्वारा मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 87 के तहत एक सीमित अवधि के लिए वाहन को परिवहन के लिए एक अस्थायी परमिट जारी किया जाता है जिससे निम्नलिखित कारणों से दिल्ली से बाहर जा सके।
- मेलों और धार्मिक समारोहों, जैसे विशेष अवसरों पर यात्रियों के आगमन के लिए या एक मौसमी व्यवसाय के प्रयोजनों के लिए, किसी विशेष अस्थायी आवश्यकता को पूरा करने के लिए, या परमिट के नवीनीकरण के लिए एक आवेदन पर लंबित निर्णय।

आवेदक को फॉर्म P- TEMP A- DLY/DLZ (ऑल इंडिया टूरिस्ट परमिट कैब) पर आवेदन

- यह परमिट मोटर कैब के लिए जिसमें बैठने की क्षमता पाँच है। कैब के रंग के लिए केवल सफेद रंग की अनुमति है।
- इस परमिट के लिए आवेदक के पास एक कार्यालय होना चाहिए, जो उपर्युक्त पर्यटक यात्रियों के लिए बुकिंग स्थल पर टेलीफोन हो। आवेदक के पास इन वाहनों को पार्क करने के लिए पार्किंग की जगह होनी चाहिए और वाहन खरीदने के लिए पर्याप्त वित्तीय संसाधन होने चाहिए।
- वाहन के, सड़क कर/यात्री कर का भुगतान राज्य की सीमाओं पर किया जाता है। डीएस जेट परमिट लक्जरी कारों को दिया जाता है।

रेंट-ए-कैब परमिट

- बहु- राष्ट्रीय कंपनियों और पर्यटकों की आवश्यकताओं में वृद्धि के साथ वर्ष 1989 में भारत में रेंट-ए-कैब योजना शुरू की गई थी। इस योजना के तहत यात्री स्वयं वाहन चलाता है और केब का उपयोग करने के दिनों के हिसाब से किराया वसूला जाता है।
- आवेदक के पास 24 घंटे का सुलभ टेलीफोन, पर्याप्त पार्किंग स्थान, यात्री-परिवहन व्यवसाय का अनुभव होना चाहिए।
- इसके अलावा आवेदक के पास 50 टैक्सी का बेड़ा होना चाहिए, जिसमें 50% वातानुकूलित होना चाहिए।

संस्थान/स्कूल बसें

- सोसायटी अधिनियम 1960 (1960 का 21) के तहत पंजीकृत शैक्षिक संस्थान के वाहनों को एसटीए द्वारा अनुबंध केरिंज परमिट जारी किया जाता है।
- इन वाहनों को रोड टैक्स में भी छूट दी गई है।
- पहचान के लिए इन वाहनों को सुनहरे पीले रंग में रंगा जाता है। बच्चों की सुरक्षा के संबंध में अतिरिक्त सुरक्षा उपायों के लिए दिल्ली मोटर वाहन नियम, 1999 में विशेष प्रावधान शामिल किए गए हैं।

ऑल इंडिया टूरिस्ट परमिट (AITP)

- यह परमिट लक्जरी बसों को दिया जाता है, जिसमें बस के बाहरी हिस्से के बीच में पाँच सेंटीमीटर चौड़ाई वाली नीली रिबन के साथ सफेद रंग होता है और शब्द 'पर्यटक' वाहन के दोनो तरफ साठ सेंटीमीटर व्यास के घेरे में डाला जाएगा।
- एक पर्यटक परमिट को उस तारीख से अमान्य माना जाएगा, जिस पर परमिट द्वारा कवर किया गया। मोटर वाहन मोटर कैब के मामले में 9 वर्ष और जहाँ मोटर वाहन मोटर कैब के अलावा कोई अन्य वाहन है जो 8 वर्ष पूरे कर लेता है, जब तक कि मोटर वाहन को किसी दूसरे वाहन द्वारा बदल न दिया जाए और बादवाला वाहन इस प्रतिस्थापन की तारीख से 2 वर्ष से अधिक पुराना नहीं होगा।
- वाहनों में सार्वजनिक पते की व्यवस्था, पेयजल, पुशपुल बैकसीट, पंखे, पर्दे, एक अलग ड्राइवर केबिन आदि जैसी अन्य सुविधाएँ भी होनी चाहिए।
- आवेदक को अन्य औपचारिकताओं के साथ फार्म 45 और 48 पर भी आवेदन करना होगा।
- इन नियमों के तहत जारी प्राधिकरण प्रमाण पत्र के तहत प्रत्येक मोटर या मोटर टैक्सी विषम रंगों में मोटर वाहन के पीछे 'ऑल इंडिया टूरिस्ट परमिट' शब्द प्रदर्शित करेगा, ताकि स्पष्ट रूप से दिखाई दे।

वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट

वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट

- वाहन तकनीकी मापदंडों के अनुसार सड़क पर चलने के अनुकूल है या नहीं यह आरटीओ विभाग आवश्यक निरीक्षण के बाद तय करता है और इसके बाद वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट जारी करने की प्रक्रिया शुरू होती है।
- वाहन सर्टिफिकेट जारी होने के बाद आप अपने वाणिज्यिक वाहन का इस्तेमाल माल परिवहन के तौर पर कर सकते हैं।
- यह दस्तावेज कमर्शियल वाहनों के लिए बहुत जरूरी है। वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट बनवाने के लिए एक निश्चित प्रक्रिया होती है। इसे पूरा करने के बाद ही यह प्रमाण पत्र जारी होता है। वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट ऑनलाइन उपलब्ध है। कुछ समय पहले तक वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट के लिए आपको सबसे पहले अपने क्षेत्रीय परिवहन कार्यालय जाना जरूरी होता था। लेकिन अब सरकार ने इस प्रक्रिया को बहुत आसान बना दिया है। दरअसल प्रक्रिया डिजीटल हो गई है। इसे आंशिक रूप से ऑनलाइन पूरा किया जा सकता है।
- आपको वाहन निरीक्षण की भौतिक प्रक्रिया के लिए अपने वाहन को आरटीओ ले जाना पड़ेगा।
- इसके बाद वाहन फिटनेस आवेदन की प्रक्रिया आप सीधे ऑनलाइन पूरी कर सकते हैं।

वाहन फिटनेस सर्टिफिकेट की आवश्यकता

- वाणिज्यिक वाहनों का संचालन करना सीधे तौर पर ट्रांसपोर्ट बिजनेस के तहत आता है।
- भारत में लाखों लोगों की आजीविका इस व्यवसाय से चलती है। वाणिज्यिक वाहनों से कई बार यातायात को भी खतरा हो सकता है। वहीं इन वाहनों से पर्यावरण को भी नुकसान पहुँचता है। ऐसे में परिवहन विभाग ने इन वाहनों के संचालन के लिए सर्टिफिकेट अनिवार्य कर दिया है।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- आरटीओ ने मोटर वाहन अधिनियम 1989 के एक भाग के रूप में एक फिटनेस प्रमाण पत्र की अवधारणा को शुरू किया है।

फिटनेस प्रमाण पत्र की उपयोगिता

- यह प्रमाण पत्र जारी होने से पहले वाहन जिन निरीक्षणों से गुजरता है, वे किसी भी मुद्दे की पहचान करते हैं।
- बाद में बार-बार टूटने जैसी समस्या पैदा हो सकती है। ऐसे में वाहन जिसे फिटनेस सर्टिफिकेट के तौर पर दिया जाता है उसे भारतीय सड़कों पर चलने का पूरा अधिकार होता है। वह सड़क परिवहन के लिए उपयुक्त माना जाता है।
- इसका अभिप्राय यह भी है कि वाहन का उत्सर्जन अनुमेय सीमा के भीतर है और इससे पर्यावरण को कोई बड़ा नुकसान नहीं हो रहा है। वहीं वाहन सर्टिफिकेट के बाद संबंधित वाहन तकनीकी रूप से ठीक आकार में है और उसके यांत्रिक दोषों के चलते सड़क पर लोगों के लिए सुरक्षा खतरा पैदा करने की संभावना काफी कम है।
- कमर्शियल वाहन का फिटनेस सर्टिफिकेट केवल दो साल के लिए मान्य होता है। इसके बाद इसे रिन्यू करवाया जा सकता है।

वाहन के निरीक्षण के आवश्यक नियम

- किसी भी वाणिज्यिक वाहन के लिए फिटनेस सर्टिफिकेट प्राप्त करने से पहले उस वाहन का आरटीओ विभाग में निरीक्षण होता है।
- सबसे पहले वाहन के टायरों की जांच होती है। यदि वाहन के टायर पुराने या अधिक घिसे हुए हैं, तो फिटमेंट अस्वीकार कर दिया जाता है।
- वाहन में किसी भी प्रकार की दरार के बिना विंड स्क्रीन अच्छी स्थिति में होनी चाहिए।
- वाणिज्यिक वाहनों के नियमों के अनुसार निर्दिष्ट स्थानों पर रिफ्लेक्टिव टेप और रिफ्लेक्टर लगाए जाने चाहिए।
- हेडलाइट्स में पानी की मात्रा बिल्कुल नहीं हो।
- वाहन में स्पीडोमीटर चालू हालत में होना चाहिए।
- वाहन में स्पीड गवर्नर लगा होना चाहिए और उसके पास वैध कैलिब्रेशन प्रमाण पत्र होना चाहिए।
- इन शर्तों को पूरा करने के बाद आपके वाहन को फिटनेस परीक्षण के लिए स्थान और नियत दिवस एवं समय आरटीओ निरीक्षक तय करेगा।

वाहन परीक्षण में असफल होने की स्थिति में

- अगर किसी आवदेक का वाणिज्यिक वाहन फिटनेस परीक्षण के निर्धारित मापदंडों पर खरा नहीं उतरता है तो आरटीओ विभाग का निरीक्षक वाहन मालिक को वाहन की विशिष्ट मरम्मत अथवा अन्य आवश्यक मेंटीनेंस कराने के निर्देश जारी कर सकता है।
- वहीं, यदि प्रमाण पत्र में बताई गई समाप्ति तिथि से पहले वाहन का निरीक्षण और अनुमोदन किया जाता है, तो आपसे बहाली शुल्क नहीं लिया जाएगा।
- इसके अलावा यदि मोटर वाहन को बाद में समीक्षा के लिए लाया जाता है, तो एक नया वाहन फिटनेस प्रमाण-पत्र शुल्क की आवश्यकता होगी और नया फिटनेस प्रमाण पत्र ही जारी किया जाएगा।

निजी वाहन के लिए नियम

- वाहन सर्टिफिकेट केवल वाणिज्यिक वाहनों के लिए अनिवार्य होता है। लेकिन निजी वाहन जैसे कार, मोटरसाकिल, स्कूटर आदि के लिये उसके पंजीकरण के बाद 15 साल के लिए रोडवर्थनेस सर्टिफिकेट जारी किया जाता है।

भारत में विभिन्न प्रकार के नंबर प्लेट

वाहन रजिस्ट्रेशन प्लेट या नंबर प्लेट संबंधित राज्य के क्षेत्रीय परिवहन कार्यालय (RTO) द्वारा जारी किया जाता है इसे वाहन के आगे और पीछे के हिस्से में लगाया जाता है जिससे यह साफ तौर पर दिख सके।

भारत में आठ तरह के नंबर प्लेट जारी किए जाते हैं-

- सफेद नंबर प्लेट (निजी वाहनों के लिए)
- पीली नंबर प्लेट (व्यावसायिक वाहनों के लिए)
- हरा नंबर प्लेट (इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए)
- लाल नंबर प्लेट (अस्थाई वाहनों के लिए वैधता केवल 30 दिन होती है)
- नीले नंबर प्लेट (राजनयिक देशों से संबंधित)
- ब्लैक नंबर प्लेट (होटल और ट्रांसपोर्ट से संबंधित)
- ऊपर की ओर इशारा करने वाले तीर के साथ नंबर प्लेट (सैन्य वाहनों के लिए)
- भारत के प्रतीक के साथ नंबर प्लेट(भारत के राष्ट्रपति और संबंधित राज्यों के राज्यपाल)

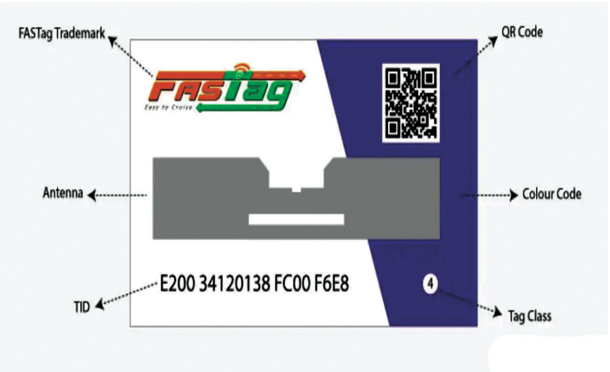
  नोट-भारत का अंतर्राष्ट्रीय कोड IND है।
- भारत में नंबर प्लेट से संबंधित कानून
- 1988 के मोटर वाहन अधिनियम के अनुसार भारतीय सड़कों पर चलने वाले सभी मोटर चालित वाहनों में आर.टी.ओ रजिस्ट्रेशन और वैध लाइसेंस प्लेट होना चाहिए।
- 1989 के संशोधन के बाद नियमों मै बदलाव किए गए है जो अक्टूबर 2020 से लागू हैं।
- नए मोटर वाहनों को कागज पर छपे अस्थाई रजिस्ट्रेशन संख्या के साथ चलाया जाना अपराध माना जाएगा
- अस्थाई लाइसेंस प्लेट पर अब पहले वाले रंग का इस्तेमाल नहीं किया जा सकता इसके अलावा यह पीले रंग के बैकग्राउंड पर लाल अल्फा न्यूमैरिक नंबर के साथ आता है।

Join Telegram: @apna_library

फास्टैग

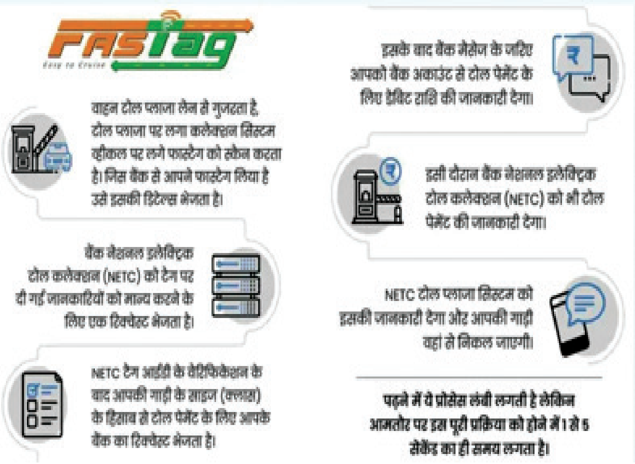
फास्टैग भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक इलैक्ट्रॉनिक टोल संग्रह प्रणाली है।

- फास्टैग योजना को "वन नेशन वन टैग– FASTag" की टैगलाइन के साथ भारत में एकीकृत इलैक्ट्रॉनिक प्रणाली के साथ आगे बढ़ने के लिए पेश किया गया था।
- इसे वर्ष 2014 में लांच किया गया था और यह भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) द्वारा संचालित है।
- इसका मुख्य उद्देश्य यातायात के समय की समस्या को हल करना और भारत में टोल की व्यवस्था को डिजिटलीकरण करना था।
- फास्टैग टोल नकद भुगतान करने की बजाय टोल शुल्क की स्वचालित कटौती को सक्षम बनाता है।
- यह रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) के मॉड्यूल पर काम करता है। वाहन की विंडशील्ड पर चिपकाए गए टैग द्वारा टोल शुल्क स्वचालित रूप से लिंक किए गए प्री-पेड खाते से काट लिया जाता है।
- बिना फास्टैग के यात्रियों को दोगुना भुगतान करना होता है, फास्टैग भारत सरकार की तरफ से हर वाहन चालक के लिए अनिवार्य कर दिया गया है।
- फास्टैग की वैधता जारी होने की तिथि से 5 साल तक होती है इसका आशय यह है कि आपको प्रत्येक 5 साल में अपने फास्टैग खाते को नवीनीकरण करना होगा हालांकि आपके रिचार्ज की समाप्ति की तिथि नहीं होती।



फास्टैग कैसे काम करता है?

- FASTag एक प्रौद्योगिकी सक्षम स्टिकर है, जिसको आपकी कार के विंडशील्ड के अंदर से चिपकाया जाता है। यह सीधे प्री-पेड वॉलेट या बैंक खाते से जुड़ा हुआ है और रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (RFID) तकनीक के माध्यम से काम करता है।
- यदि आपके पास जुड़े हुए खाते में पर्याप्त पैसा है, तो आप मैन्युअल रूप से टोल का भुगतान किए बिना किसी भी राजमार्ग टोल प्लाजा पर ईटीसी लेन में से जा सकते हैं। जब आप ऐसा करते हैं, तो पूरी प्रक्रिया इन चरणों से गुजरती है:



- **चरण 1:** टोल प्लाजा सेंसर, TagID, वाहन का वर्ग, आदि जैसे FASTag विवरणों को केप्चर करता है, और इसे सत्यापनकर्ता बैंक (बैंक जो भुगतान प्राप्त करेगा) को सत्यापन के लिए भेजता है।
- **चरण 2:** प्राप्त करने वाला बैंक सिस्टम विवरण को मान्य करने के लिए नेशनल इलेक्ट्रॉनिक टोल कलेक्शन (NETC) मैपर को एक अनुरोध भेजता है।
- **चरण 3:** वैध होने पर, नेट मैपर VRN, टैग स्थिति जैसे विवरणों के साथ प्रतिक्रिया करता है। यह वह जगह है जहाँ एक अपंजीकृत टैग को चिह्नित किया जाएगा।
- **चरण 4:** सत्यापन के बाद, अधिग्रहणकर्त्ता बैंक एक उपयुक्त डेबिट अनुरोध लेता है।
- **चरण 5:** टैग जारी करने वाले बैंक के अनुरोध को NETC प्रणाली आगे बढ़ाती है।
- **चरण 6:** जारीकर्त्ता बैंक उपयोगकर्त्ता खाते को डेबिट करता है और उन्हें एस.एम.एस के माध्यम से सूचित करता है। यह NETC प्रणाली भुगतान प्रतिक्रिया भी भेजता है। यदि प्रतिक्रिया विफल हो जाती है, तो भी भुगतान डीम्ड एक्सेप्टेड है।
- **चरण 7:** NETC प्रणाली अनुमोदन की अधिग्रहण बैंक प्रणाली को सूचित करती है।
- **चरण 8:** अधिग्रहित बैंक प्रणाली टोल प्लाजा प्रणाली को सूचित करती है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- हालांकि, चरणों का उपर्युक्त अनुक्रम जटिल लग सकता है, वास्तव में, पूरी प्रक्रिया कुछ सेकंड के भीतर पूरी हो जाती है और आपको टोल बूथ के माध्यम से ड्राइव करते समय मैन्युअल रूप से कुछ भी करने की आवश्यकता नहीं होती है।

फास्टैग उपयोगकर्त्ताओं के लिए अतिरिक्त जानकारी

- यदि आप एक टोल प्लाजा के 10 किलोमीटर (या 20 किमी. प्लाजा के आधार पर) के भीतर निवास करते हैं, तो आप FASTag पर रियायत का लाभ उठा सकते हैं। ऐसा करने के लिए आपको निवास के उचित प्रमाण के साथ टोल प्लाजा से संपर्क करना होगा।
- सत्यापन हो जाने के बाद, एक स्थानीय पास जारी किया जाएगा और रियायत आपके FASTag को मिल जाएगी।
- एक्सिस बैंक से अपने FASTag के नुकसान की रिपोर्ट करने के लिए, आपको अपने FASTag को ब्लॉक करने के लिए **1800-419-8585** पर कस्टमर केयर पर कॉल करना होगा। एक बार जब आपको एक नया FASTag जारी किया जाता है, तो शेष राशि को स्थानांतरित कर दिया जाएगा।

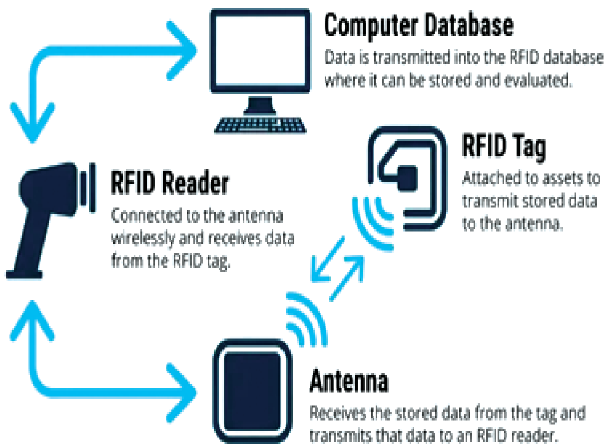
फास्टैग का भारत में इतिहास व विकास

- इस प्रणाली की शुरुआत वर्ष 2014 में अहमदाबाद और मुम्बई के बीच स्वर्णिम चतुर्भुज के विस्तार पर एक पायलट प्रोजेक्ट के रूप में स्थापित की गई थी।
- यह प्रणाली 4 नवम्बर, 2014 को स्वर्णिम चतुर्भुज की दिल्ली-मुंबई शाखा पर लागू की गई थी।
- जुलाई, 2015 में स्वर्णिम चतुर्भुज के चेन्नई-बेंगलुरू खंड पर टोल प्लाजा ने FASTag भुगतान स्वीकार करना शुरू कर दिया था।
- अप्रैल, 2016 तक, FASTag को पूरे भारत में राष्ट्रीय राजमार्गों पर 247 टोल प्लाजा पर लागू कर दिया गया था, जो उस समय देश के सभी टोल प्लाजा का 70% था।
- 8 नवम्बर, 2017 के बाद भारत में बेचे जाने वाले सभी नए वाहनों पर FASTag अनिवार्य कर दिया गया।
- 19 अक्टूबर, 2019 को यह घोषणा की गई कि 1 दिसम्बर, 2019 से सभी राष्ट्रीय राजमार्गों पर FASTag अनिवार्य होगा और गैर FASTag उपयोगकर्त्ताओं से दोगुना टोल लिया जाएगा।
- नवम्बर, 2019, हैदराबाद हवाई अड्डे ने FASTag, कार पार्क सुविधा शुरू की।
- 15 दिसम्बर, 2019 से पूरे भारत में FASTag अनिवार्य हो गया।
- 1 जनवरी, 2021 को देश के प्रत्येक टोल प्लाजा पर फास्टैग को अनिवार्य कर दिया गया था।

फास्टैग के लाभ (Benefits of FASTag)

- समय और ईंधन की बचत
- ट्रैफिक जाम से राहत
- नकद भुगतान की समस्या खत्म
- खर्च का लेखा-जोखा
- पर्यावरण के लिए अनुकूल
- मासिक पास की सुविधा
- ऑनलाइन रिचार्ज की आसानी
- नियमित सूचनाएं
- लंबी वैधता
- आसान रजिस्ट्रेशन

❐ टोल गेट पर FASTag रेडियो फ्रीक्वेंशी तरंगों का उपयोग करता है। इसके दो बुनियादी हिस्से हैं, जिनमें टैग व रीडर शामिल है।



- NHAI ने FASTag की उपलब्धता को सुविधाजनक बनाने के लिए दो मोबाइल एप My FASTag और FASTag पार्टनर लॉन्च किये।
- टैग जारी होने की तारीख से 5 वर्ष के लिए वैध है, जो 7 अलग-अलग रंग कोड में आता है।

For Car, Jeep, Van, Etc.	VIOLET
For Mini Bus Or 2 Axle Light Vehicles	ORANGE
For 2 Axle Bus or Trucks	GREEN
For 3 Axle Bus Or Trucks	YELLOW
For 4,5 Or 6 Axle Bus or Trucks Cranes	PINK
7 Or Above Axle Bus or Trucks	SKYBLUE
For HCM (Heavy Construction Machinery) Or EME (Earth Moving Machinery) And JCP.	BLACK

Join Telegram: @apna_library

बीमा

मोटर वाहन बीमा

मोटर वाहन बीमा (मोटर बीमा)

- मोटर बीमा में सभी प्रकार के वाहनों के लिए बीमा शामिल है, जिसमें प्राइवेट कार, दोपहिया और वाणिज्यिक वाहन शामिल हैं। मोटर बीमा किसी भी दुर्घटना, चोरी या कार के नुकसान से संबंधित वित्तीय सुरक्षा प्रदान करता है। यह दुर्घटनाओं या चोरी के कारण उत्पन्न किसी भी शारीरिक चोट को भी कवर करता है।

मोटर बीमा के प्रकार (Types of Motor Insurance)

- वाहन दुर्घटना या वाहन की चोरी से होने वाले नुकसान को कवर करना आवश्यक है। वाहन के बीमा के आधार पर तीन प्रकार के मोटर बीमा है।

कार बीमा (Car Insurance)

- यह बीमा सभी व्यक्तिगत कारों के लिए मान्य है, न कि कॉमर्शियल उद्देश्य के लिए इस्तेमाल की जाने वाली कारों के लिए।
- कार से जुड़े जोखिमों के कारण होने वाले नुकसान को दूर करने के लिए यह एक वाहन बीमा है।

टू व्हीलर इंश्योरेंस (Two Wheeler Insurance)

- इस इंश्योरेंस में बाइक, स्कूटर, स्कूटी आदि शामिल हैं।
- यह मालिक को टू व्हीलर से जुड़े किसी भी जोखिम के लिए कवरेज प्राप्त करने में मदद करता है।

कॉमर्शियल वाहन बीमा (Commercial Motor Insurance)

- कॉमर्शियल वाहन वे वाहन होते हैं, जिनका उपयोग निजी उपयोग के लिए नहीं किया जाता है। उनका उपयोग माल या यात्रियों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने के लिए किया जाता है।
- यह बीमा व्यवसायियों को चोरी या व्यावसायिक वाहन में नुकसान होने पर खर्च की भरपाई करता है।
- इसके अलावा, बीमा धारक को इस प्रकार के बीमा के साथ वाहन के चालक के लिए थर्ड पार्टी लाइबिलिटी और दुर्घटना कवरेज से सुरक्षा मिलेगी।

बीमा कवर के प्रकार

थर्ड पार्टी बीमा

- इस प्रकार का ऑटोमोबाइल बीमा थर्ड पार्टी देनदारियों को कवर करता है।
- आपके बीमाकृत वाहन के कारण किसी तीसरे पक्ष या उनकी संपत्ति को अनजाने में हुए किसी भी नुकसान का खर्च थर्ड पार्टी बीमा के साथ कवर किया जा सकता है।
- कानून के अनुसार, दुर्घटनाओं में गंभीर चोट, विकलांगता या व्यक्ति की मृत्यु या उनकी संपत्ति को नुकसान पहुँचाने के मामले में तीसरे पक्ष को मुआवजा देना अनिवार्य है।

व्यापक बीमा (Comprehensive Insurance)

- व्यापक मोटर बीमा आपको और आपके वाहन को या किसी तीसरे पक्ष और उनकी संपत्ति को किसी भी नुकसान को कवर करता है।
- यह बीमित वाहन द्वारा दुर्घटना के कारण चालक, यात्रियों की मृत्यु/विकलांगता को भी कवर करता है।

मोटर बीमा द्वारा कवरेज (Motor Insurance Coverage)

- मोटर बीमा करवाने से विभिन्न आवश्यकताओं के लिए कवरेज प्राप्त करने में मदद मिलती है। ये कवरेज निम्नलिखित हैं–
- दुर्घटना, दंगे, आतंकवाद, प्राकृतिक आपदा और मानव निर्मित आपदाओं **जैसे–** आग, विस्फोट, बाढ़, तूफान, भूकंप के कारण वाहन को नुकसान।
- थर्ड पार्टी की कानूनी दायित्व थर्ड पार्टी की संपत्ति को किसी भी नुकसान के साथ, आकस्मिक मृत्यु और थर्ड पार्टी की चोट को भी कवर करेगा।
- व्यक्तिगत दुर्घटना कवरेज के तहत, बीमा कंपनी ड्राइवर के किसी भी मेडिकल इलाज की लागत कवर करती है। जो किसी भी घटना के बाद आवश्यक होती है।

मोटर बीमा खरीदने के लिए आवश्यक दस्तावेज

- पासपोर्ट साइज फोटो (Passport Size Photo)
- ड्राइविंग लाइसेंस या पैन कार्ड (Driving License or Pan Card)
- स्थायी निवास का प्रमाण पत्र (Domicile Certificate)
- कार का रजिस्ट्रेशन सर्टिफिकेट (RC of car)

मोटर बीमा प्राप्त करने हेतु योग्यता शर्तें (Eligibility Conditions for Obtaining Motor Insurance)

- भारत में, निजी कारों, दो पहिया वाहनों और कॉमर्शियल वाहनों के लिए एक मोटर बीमा खरीदना अनिवार्य है।
- मोटर बीमा खरीदने के लिए, आपके पास कार होनी चहिए,

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

पुरानी या नई हो सकती है, 18 वर्ष से अधिक आयु होनी चाहिए, भारत का नागरिक होना चाहिए और कार की RC होना चाहिए।

ऐड-ऑन कवर

- एक पॉलिसी धारक को आमतौर पर मोटर बीमा के तहत कम्प्रीहेन्सिव कवरेज मिलता है, हालाँकि, वह कुछ अतिरिक्त राशि का भुगतान करके अतिरिक्त लाभ या एड-ऑन प्राप्त कर सकता है। बीमा पॉलिसी के साथ कुछ निम्नलिखित ऐड-ऑन उपलब्ध है।

जीरो डेप्रीसियेशन कवर (Zero Depreciation Cover)

- एक बीमा कंपनी आमतौर पर बीमा राशि से आपके वाहन के डेप्रीसियेशन के रूप में एक निश्चित राशि काटती है। लेकिन यदि आप शून्य डेप्रीसियेशन कवर का विकल्प चुनते हैं, तो नुकसान या चोरी के मामले में बीमा कंपनी आपके वाहन की मूल कीमत का भुगतान करेगी।

की-रिप्लेसमेंट कवर (Key-Replacement Cover)

- यदि आप अपने वाहन की चाबी खो देते हैं, तो आप उसके लिए क्लेम कर सकते हैं। इस ऐड-ऑन कवर के साथ, बीमा कंपनी चाबी बदलने के लिए किए गए खर्च का एक हिस्सा प्रदान करती है।

इंजन और इलेक्ट्रॉनिक सर्किट कवर (Engine and Electronic Circuit Tax)

- यदि इंजन की विफलता या इलेक्ट्रॉनिक सर्किट के कारण आपके वाहन में नुकसान हो गया है, तो आप इस ऐड-ऑन कवर के साथ री-इंबर्स के लिए क्लेम कर सकते हैं।

रोड साइड असिस्टेंस कवर (Road Side Assistance Cover)

- यदि आपका वाहन यात्रा करते समय टूट जाता है, तो आप रोड साइड असिस्टेंस कवर के लिए सहायता के लिए कॉल कर सकते हैं। इस सहायता विकल्प से यात्रा करते समय किसी भी समस्या के मामले में ईंधन या मैकेनिक की व्यवस्था की जा सकती है।

क्लेम के लिए आवश्यक दस्तावेज (Documents Required for Claim)

- दुर्घटना या नुकसान के मामले में, बीमा कंपनी को उनके टोल-फ्री नंबर पर घटना के बारे में बताना और शिकायत दर्ज करना आवश्यक है। बाद में, बीमा कंपनी को निम्नलिखित दस्तावेज जमा करें-
  - भरा हुआ फॉर्म
  - ड्राइविंग लाइसेंस
  - रजिस्ट्रेशन सर्टिफिकेट
  - वाहन खरीदने हेतु ऋण, मोटर वाहन बीमा
  - I.R. (दुर्घटना के मामले में)
  - पुलिस द्वारा जारी किए गए नॉन-ट्रेसेबल सर्टिफिकेट (चोरी के मामले में)
- मरम्मत कोटेशन (यदि केशलेस सेवा का विकल्प नहीं है)

मोटर बीमा क्लेम प्रोसेस (Motor Insurance Claim Process)

- किसी भी क्लेम के मामले में, तुरंत बीमा कंपनी को सूचित करें और अपना क्लेम दर्ज करें।
- दुर्घटना में वाहन नुकसान के मामले में, बीमा कंपनी वाहन का सर्वे करने और क्लेम करने के लिए एक सर्वेयर को भेजेगी।
- सर्वे के समय, वैरीफिकेशन के लिए इंश्योर्ड व्यक्ति को सभी आवश्यक दस्तावेज जैसे- RC बुक, DL, परमिट, लोड चालान आदि प्रस्तुत करना होगा।
- पॉलिसी धारक को पुलिस थाने में FIR भी दर्ज करनी चाहिए, अगर थर्ड पार्टी की संपत्ति के नुकसान, चोट या चोरी का कोई मामला है। क्लेम की मंजूरी के बाद, बीमा धारक या तो अपने वाहन को नेटवर्क गैरेज में ले जा सकता है या अपनी पसंद के किसी भी गैरेज में मरम्मत करा सकता है।
- यदि व्यक्ति ने केशलेस विकल्प चुना है, तो आवश्यक मरम्मत कार्य के लिए भुगतान सीधे नेटवर्क गैरेज में किया जाएगा।
- यदि बीमा धारक किसी अन्य गैरेज में अपने वाहन की मरम्मत करने का विकल्प चुनता है, तो वह बीमा कंपनी को क्लेम फॉर्म और मरम्मत बिल भेजकर उस भुगतान को क्लेम कर सकता है।

मोटर बीमा के अपवाद

- एक मोटर बीमा एक सुरक्षित ड्राइविंग अनुभव के लिए विभिन्न प्रकार के कवरेज प्रदान करता है। हालांकि, कुछ स्थितियों और मामलों को कवरेज में शामिल नहीं किया जाता है, जिन्हें अपवाद भी कहा जाता है। उनमें से कुछ अपवाद निम्नलिखित हैं-
  - वियर एंड टियर (लगातार इस्तेमाल करने के कारण हुए नुकसान)
  - किसी गैरकानूनी गतिविधि के कारण नुकसान।
  - बिना लाइसेंस के वाहन चलाने वाले व्यक्ति को नुकसान मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल ब्रेकडाउन।
  - भौगोलिक सीमाओं के बाहर हुआ नुकसान।

मोटर बीमा क्लेम प्रोसेस में लगने वाला समय

- बीमा कंपनी को आवश्यक दस्तावेज प्रस्तुत किए जाने के बाद, सर्वेयर को निरीक्षण के लिए भेजा जाएगा।
- यदि नेटवर्क गैराज के तहत कवर गैराज दुर्घटना/नुकसान क्षेत्र के पास है, तो क्लेम प्रक्रिया कैशलेस होगी, अन्यथा, ग्राहक

Join Telegram: @apna_library

खुद मरम्मत करा सकता है और बीमा कंपनी को बिल जमा कर सकता है, जिसका 30 दिनों के भीतर भुगतान कर दिया जाएगा।

इंश्योर्ड डिक्लेयर्ड वैल्यू (IDV)

- जब कार बीमा क्लेम किया जाता है, तो आपकी कार का मूल्य बीमाकृत घोषित मूल्य (IDV) कहलाता है।
- यह आपकी बीमा कंपनी वाहन बीमा पॉलिसी के क्लेम पर भुगतान करने की अधिकतम राशि है।
- आप DV से अधिक धन का क्लेम नहीं कर सकते।

रिन्युअल प्रक्रिया

- मोटर बीमा के लिए पॉलिसी की अवधि आमतौर पर एक वर्ष से तीन वर्ष तक होती है, जिसे पॉलिसीधारक बीमा कंपनी के आधिकारिक वेबपेज पर जाकर ऑनलाइन रिन्यू कर सकता है।
- रिन्युअल के समय, पॉलिसीधारक को नो क्लेम बोनस (NCB) के बारे में पता होना चाहिए।
- यह हर क्लेम पर चालू वर्ष के लिए दिया जाने वाला बोनस है।
- NCR आपके वाहन को चलाते समय सुरक्षा विकल्पों का पालन करने के लिए एक इनाम के रूप में रिन्युअल के समय आपकी पॉलिसी के प्रीमियम में छूट प्रदान करता है। प्रत्येक रिन्युअल पर छूट की दर बढ़ जाती है।
- यही कारण है कि मामूली नुकसान के लिए क्लेम नहीं करने की सलाह दी जाती है।

भारत में मोटर बीमा प्रदान करने वाली प्रमुख कंपनियाँ

- बजाज अलियांज
- भारती एक्सा
- HDFC एगों
- इफको टोक्यो
- ICICI लोम्बार्ड
- रॉयल सुन्दरम

वाहनों का पंजीकरण

वाहन पंजीकरण (Vehicle Registration)

यह एक कानूनी प्रक्रिया है, जिसके तहत किसी नए या पुराने वाहन को सरकारी परिवहन विभाग (RTO- Regional Transport Office) में पंजीकृत किया जाता है।

- यह प्रक्रिया यह सुनिश्चित करती है कि वाहन सड़क पर कानूनी रूप से चलाया जा सके और उसका मालिकाना हक विधिवत रूप से स्थापित हो।
- 19वीं शताब्दी के अंत में, भारत में मोटर वाहनों को पेश किया गया था और भारतीय मोटर वाहन अधिनियम, 1914 को ब्रिटिश भारत द्वारा इसके उपयोग को विनियमित करने के लिए पारित किया जाने वाला पहला कानून था।
- मोटर वाहन अधिनियम, 1988 ने इसे प्रतिस्थापित किया और राज्य सरकारों को Motor Vehicle Registration और Motor Vehicle Licensing की जिम्मेदारी दी।
- यह अधिनियम मालिक को सार्वजनिक सड़कों पर इसे कानूनी रूप से चलाने के लिए वाहन को पंजीकृत करने के लिए अनिवार्य करता है।

RTO Vehicle Registration

- देश की सड़कों पर वाहन चलाने के लिए Vehicle Registration करना अनिवार्य है।
- एक नया वाहन पंजीकरण का तात्पर्य है कि आपकी कार या बाइक को विशिष्ट पहचान और दूसरों के साथ अंतर करना।
- केंद्र सरकार का क्षेत्रीय परिवहन कार्यालय (RTO) या क्षेत्रीय परिवहन प्राधिकरण (RTA) राज्य के सभी मोटर वाहनों को नियंत्रित करता है। इसलिए, वाहन को RTO में पंजीकृत करवाना होगा।
- RTO वाहन के लिए वाहन Registation number का निरीक्षण, सत्यापन और आवंटन करेंगे, जिसे स्थायी पंजीकरण के रूप में जाना जाता है।
- यह संख्या अपरिवर्तित रहती है, भले ही वाहन किसी अन्य मालिक को बेच दिया जाए।

नए वाहन के लिए RTO पंजीकरण प्रक्रिया

- अपने नए वाहन के साथ नजदीकी RTO कार्यालय पर जाएँ। फॉर्म 20 भरें और आवेदन जमा करें।
- दस्तावेज का निरीक्षण या जाँच आरटीओ अधीक्षक द्वारा किया जाएगा।
- कैश काउंटर पर आवश्यक पंजीकरण शुल्क और कर का भुगतान करें।
- आपके नए वाहन का निरीक्षण मोटर वाहन निरीक्षक (IMV) के द्वारा किया जाएगा।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- RTO कार्यालय केंद्रीय डेटाबेस में वाहन डेटा दर्ज करेगा।
- RTO अधीक्षक डेटाबेस में दर्ज किए गए वाहन डेटा को सत्यापित करेगा।
- सहायक क्षेत्रीय परिवहन अधिकारी (ARTO) पंजीकरण को मंजूरी देगा।
- RTO कार्यालय Smart Card के लिए प्रक्रिया शुरू करेगा और एक बार प्रिंट होने के बाद इसे डाक द्वारा पंजीकृत डाक पते पर आवेदक तक पहुँचाया जाएगा।

RTO Vehicle Registration Form

- केवल यह महत्त्वपूर्ण नहीं है कि आप एक नई कार या Motorcycle Registration की प्रक्रिया को समझते हैं, बल्कि विभिन्न पंजीकरण रूपों के बारे में भी जानना आवश्यक है। आप वाहन पंजीकरण फॉर्म को VAHAN वेबसाइट से डाउनलोड कर सकते हैं। नीचे नए वाहन पंजीकरण से संबंधित RTO फॉर्म दिए गए हैं।
  - फॉर्म 20 – नए वाहन के पंजीकरण के लिए आवेदन।
  - फॉर्म 21 – बिक्री प्रमाण-पत्र, जिसे डीलर द्वारा जारी किया जाता है।
  - फॉर्म 22 – सर्टिफिकेट रोड-योग्यता
  - फॉर्म 23 – पंजीकरण का प्रमाण-पत्र।
  - फॉर्म 24 – मोटर वाहन का पंजीकरण।
  - फॉर्म 29 – वाहन स्वामित्व हस्तांतरण की सूचना।
  - फॉर्म 38 A – निरीक्षण की रिपोर्ट।
  - फॉर्म 50 – लदान बिल।
  - फॉर्म 51 – बीमा प्रमाण-पत्र।
  - फॉर्म 54 – दुर्घटना की सूचना रिपोर्ट।
  - फॉर्म 57 – विदेशी बीमा के लिए प्रमाण-पत्र।

Temporary RTO Registration Number

- अपने नए वाहन के लिए एक Permanent Registration Number प्राप्त करने से पहले डीलर एक अस्थायी नंबर जारी करेगा, जो 30 दिनों के लिए वैध है। इस वैधता अवधि के भीतर, आपको अपने वाहन का स्थायी नंबर प्राप्त करने के लिए स्थानीय RTO में New Vehicle Registration करवाना होगा।

Permanent RTO Registration Number

- भारत में एक स्थायी वाहन पंजीकरण संख्या क्षेत्रीय परिवहन कार्यालय (RTO) द्वारा प्रदान की जाती है, जो देश में मोटर वाहनों को नियंत्रित करता है।
- वाहन के लिए स्थायी संख्या या पंजीकरण प्रमाण-पत्र (RC) का मुख्य उद्देश्य वाहन के स्वामित्व को स्थापित करना और उसके Chassis और Engine number के आधार पर वाहन की पहचान करना है। एक बार जब आप Unique Number प्राप्त करते हैं, तो यह Vehicle Number Plate/Registration Plates के माध्यम से पता चलता है। जबकि वाहन का स्वामित्व बदल सकता है, स्थायी वाहन पंजीकरण संख्या अपरिवर्तित रहती है।

नए वाहन पंजीकरण के लिए प्रस्तुत किए जाने वाले दस्तावेज

- फॉर्म 20 – यह नया वाहन पंजीकरण आवेदन है।
- फॉर्म 21 – यह बिक्री प्रमाण पत्र है, जो आपको वाहन डीलरशिप से मिलता है।
- फॉर्म 22 – यह वाहन निर्माता द्वारा प्रदान की जाने वाली सड़क योग्यता प्रमाण पत्र है।
- PUCC – Pollution Under Control Certificate (प्रदूषण नियंत्रण प्रमाणपत्र), जो डीलर द्वारा प्रदान किया जाएगा। बीमा प्रमाण-पत्र-वैध वाहन बीमा पॉलिसी दस्तावेज।
- **पते का प्रमाण-पत्र**– आप अपने आईडी प्रूफ दस्तावेज जैसे राशन कार्ड, बिजली बिल आदि जमा कर सकते हैं।
- **अस्थायी पंजीकरण प्रमाण पत्र** – यदि नए वाहन को डीलर से अस्थायी पंजीकरण संख्या मिली है, तो उसे जमा करें।
- फॉर्म 34 – यदि आपने बैंक ऋण के माध्यम से वाहन खरीदा है, तो फॉर्म 34 में वाहन का हाइपोथेकेशन विवरण होता है।
- **पैन कार्ड/फार्म 60**– आपके स्थायी खाता संख्या पैन कार्ड की एक प्रति। लेकिन, अगर आपके पास पैन कार्ड नहीं है, तो आपको फॉर्म 60 भरना होगा और जमा करना होगा।
- **डीलर और निर्माता चालान** – डीलर द्वारा प्रदान किया गया खरीद चालान। इसके अलावा, निर्माता का चालान डीलर द्वारा प्रदान किया जाएगा।
- फोटो-वाहन मालिक की पासपोर्ट साइज फोटो।
- जन्म तिथि का प्रमाण-पत्र कुछ राज्य आपसे जन्मतिथि प्रमाण प्रस्तुत करने के लिए कह सकते हैं; जैसे आपका ड्राइविंग लाइसेंस, पासपोर्ट, पैन कार्ड आदि।
- चेसिस और इंजन नंबर प्रिंट इंजन का पेंसिल स्केच और आपके वाहन का चेसिस नंबर।

Join Telegram: @apna_library

यातायात के संकेत

यातायात चिह्नों को जाने

कोई भी व्यक्ति जो पहली बार सड़क पर वाहन चलाने के लिए जा रहा हो तो उसे सबसे पहले सड़क के नियमों की जानकारी लेनी चाहिए। सड़क पर बने सड़क सुरक्षा के चिह्न सड़क पर चलने वाले यात्रियों को सुरक्षित रखने में मददगार होते हैं, सभी को सड़क का उपयोग करने से पहले इन चिह्नों के बारे में पूर्ण ज्ञान होना चाहिए। ये चिह्न मार्ग दर्शक, सूचनात्मक व सचेतात्मक होते हैं चूँकि यह यातायात को सुचारू रखते हैं इसलिए इन पर पूरा ध्यान, सम्मान व वाहन चालक द्वारा इनका पालन किया जाना चाहिए।

सड़क संकेतों की मूल भावना एवं उत्पत्ति

सड़क संकेत जो हम अपने आसपास देखते हैं, उनकी उपस्थिति इतिहास में काफी पूर्व देखी जा सकती है। आरंभिक सड़क संकेत मील के पत्थर के रूप में होते थे जो दूरी व दिशा को दर्शाते थे। रोम शासन ने पूरे रोम की दूरी को दर्शाने के लिए अपने सम्पूर्ण साम्राज्य में पत्थर के खंभे लगाए थे। मध्य युग में चौराहों पर बहु: दिशा संकेत सामान्य हो गए थे, जो शहरों और नगरों की दिशाओं को दर्शाते थे। चूँकि सड़कें सीमाओं व बाधाओं को नहीं देखती और सड़क सुरक्षा एक वैश्विक विषय है, इसलिए यह प्रयास किया जाता है कि सड़क संकेतों के लिए समान भाषा का प्रयोग किया जाए। यह माना गया था कि बहुसीमाई अंतरराष्ट्रीय यातायात और सड़क सुरक्षा को सुलभ बनाने के लिए सड़क संकेतों, चिह्नों तथा प्रतीकों की अंतरराष्ट्रीय एकरूपता आवश्यक है।

सड़क संकेतों से संबंधित मूल तथ्य

- इन संकेतों की उत्पत्ति प्राथमिक रूप से यूरोप में हुई थी और अधिकतर देशों ने अलग-अलग स्तरों पर इन संकेतों को अपनाया है।
- वर्ष 1947 से यूएनईसीई ने सड़क सुरक्षा को अपना प्रमुख उद्देश्य बना लिया था, विशेष रूप से सड़क यातायात सुरक्षा पर कार्यदल के माध्यम से जिसे डब्ल्यू.पी.-1 कहते हैं। यूएनईसीई ने वर्ष 1950 में सड़क दुर्घटना निवारण पर कार्य दल-1 (डब्ल्यू.पी.-1) नामक एक तदर्थ कार्य समूह की स्थापना के साथ राष्ट्र संघ प्रणाली में सड़क सुरक्षा गतिविधियों में अग्रणी भूमिका निभाई। इसके तत्वाधान में अनेक अंतर्राष्ट्रीय विधिक दस्तावेज तैयार किए गए हैं।
- 19 सितंबर, 1949 को यूरोप संघ राष्ट्र आर्थिक आयोग के ध्वज के अधीन जेनेवा में सड़क संकेत एवं प्रतीक पर आम सहमति के अंतर्गत एक करार पर हस्ताक्षर किए गए थे। यह 20 दिसंबर, 1953 में लागू किया गया था और इसी दिन पंजीकृत भी हुआ था। भारत भी इस करार का एक सदस्य था।
- संविदाकारी पक्षों से यह इच्छा व्यक्त की गई थी कि वे अपने संबंधित देशों में प्रयोग होने वाले सड़क चिह्नों और संकेतों को यथा संभव अधिकतर स्तर पर विकसित करें व समरूप बनाएं।
- तत्बाएँ, वियना में 8 नवंबर, 1968 को सड़क संकेत एवं चिह्नों पर आयोजित सम्मेलन में इस पर संशोधन किए गए थे और सड़क सुरक्षा पर व्यापक रूप से विचार किया गया था।
- भारत में; मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की अनुसूची-1 में समरूप सड़क संकेतों को निर्धारित किया गया है, जो वृहत रूप से इन सड़क संकेतों की आकृति और आकारों का वर्णन करता है।

यातायात संकेत (Traffic Signal)

- आपने सड़क पर ट्रैफिक सिग्नल देखा होगा। उसमें तीन रंग की लाइट होती है। जिसमें लाल, पीला और हरा रंग होता है। लाल रंग होने पर आप गाड़ी रोक देते है, पीला होने पर आप तैयार हो जाते हैं और हरा होते ही आप चल देते हैं।

लाल रंग

- अन्य रंगों की अपेक्षा लाल रंग बहुत ही गाढ़ा होता है। यह हमारी आँखों रेटिना पर सबसे पहले प्रभाव छोड़ता है। ये बहुत दूर से दिखने लगता है। इसके अलावा लाल रंग का प्रयोग इस बात का भी संकेत देता है कि आगे खतरा है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

पीला रंग

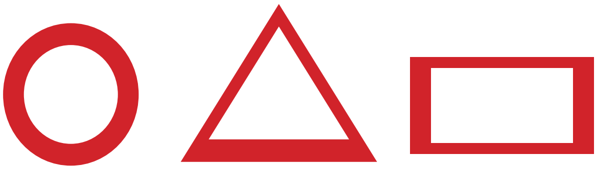
- पीला रंग ऊर्जा और सूर्य का प्रतीक है। ये रंग आपको बताना है कि वापस अपनी ऊर्जा को समेट कर तैयार हो जायें। ट्रैफिक सिग्नल पर पीले लाइट का मतलब है कि आप वाहन के इंजन को स्टार्ट कर लें।

हरा रंग

- हरा रंग प्रकृति और शांति का प्रतीक है। हरा रंग खतरे के बिल्कुल विपरीत होता है। इसीलिए इसे वाहनों को आगे बढ़ने के लिए उपयोग किया जाता है।

सड़क संकेत प्रयोजन

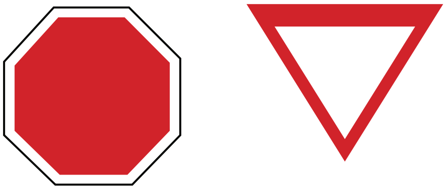
- इस सम्मेलन की रिपोर्ट के अध्याय-2 के अनुच्छेद-5 में सड़क संकेतों की श्रेणियों को परिभाषित किया गया था, जिन्हें मोटे तौर पर निम्नलिखित रूप में श्रेणीबद्ध किया गया था:
  - (i) खतरे की चेतावनी देने वाले संकेत (Danger Warning Signs)
  - (ii) विनियामक संकेत (Regulatory Signs)
  - (iii) सूचनात्मक संकेत (Informative Signs)
- यातायात संकेत मूल रूप से तीन प्रकार के हैं; संकेत जो आदेश देते हैं, संकेत जो चेतावनी देते हैं और संकेत जो सूचना प्रदान करते हैं। प्रत्येक प्रकार के संकेत का आकार भिन्न होता है। गोलाकार संकेत आदेश देते हैं, त्रिकोणीय संकेत चेतावनी देते हैं और आयताकार संकेत सूचना प्रदान करते हैं।
- संकेत इस प्रकार स्थापित होने चाहिए जिससे सुगमता और समय पर पहचान हो सकें



गोल	त्रिकोणीय	आयाताकार
Circles	Triangles	Rectangles

- एक संकेत को लागू करने में उसका रंग सहायक होता है। नीले रंग के गोलाकार संकेत आदेशात्मक अनुदेश प्रस्तुत करते हैं; जैसे- बाएँ मुड़ें आदि। नीले आयताकार का प्रयोग सूचनात्मक संकेतों के लिए किया जाता है। सभी त्रिकोणीय संकेत लाल रंग के होते हैं।

  आकार व रंग के नियमों के कुछ अपवाद भी हैं, ताकि कुछ संकेतों को अधिक महत्त्व दिया जा सकें उदाहरण के लिए 'रुकिए तथा मार्ग' दें।



रुकिए   मार्ग दें

- सड़क संकेतों को सड़क पर स्थापित किया जाता है। इनकी चित्रात्मक प्रस्तुति मोटर वाहन चालकों को देखने में प्रभावी होती है। यह सभी संकेत अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप है।

- सड़क के एक निश्चित क्षेत्र में यातायात के लिए इन चिह्नों का पालन करना अनिवार्य है। ये चिह्न दर्शाते हैं कि व्यक्ति को क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए। आमतौर पर आदेशात्मक चिह्न गोल आकृति में और लाल किनारे वाले होते हैं। इनमें से कुछ नीले रंग में होते हैं। 'रुकिए' और 'रास्ता दीजिए' के चिह्न आकृति में क्रमशः अष्टभुजाकार या त्रिकोणीय होते हैं। इन चिह्नों के उल्लंघन पर भारी जुर्माने या दंड का भुगतान करना पड़ सकता है। महत्वपूर्ण बात यह है कि इनके उल्लंघन से बड़ी दुर्घटनाएं भी हो सकती हैं।

Join Telegram: @apna_library

रुकिए/Stop

- यह चिह्न सबसे महत्त्वपूर्ण और प्रमुख सड़क चिह्नों में से एक है। यह चिह्न दर्शाता है कि ड्राइवर वाहन को तत्काल रोक दे। आम तौर पर पुलिस, यातायात और पथ-कर प्रशासन इस चिह्न को जाँच-चौकियों पर लगाते हैं।

रास्ता दीजिए/Give Way

- इस चिह्न का प्रयोग गोलचक्कर पर किया जाता है जहाँ एक विशेष लेन अनुशासन का पालन किया जाना होता है। यह चिह्न वाहनों को उनकी दायीं तरफ यातायात के दिए अन्य वाहनों को रास्ता देने का निर्देश देता है।

प्रवेश निषेध/No Entry

- यह चिह्न दर्शाता है कि यहाँ सभी वाहनों का प्रवेश निषेध है। एक क्षेत्र के कुछ भागों को यातायात के लिए प्रवेश निषेध के रूप में चिह्न किया जाता है। यह प्रतिबंधित क्षेत्र में प्रवेश या यातायात निषेध क्षेत्र हो सकता है। इसलिए चालक को इसका पालन करना चाहिए और अपना मार्ग परिवर्तित कर लेना चाहिए।

आने वाले यातायात को प्राथमिकता/Priority To Oncoming Traffic

- सड़क के प्रवेश में यह संकेत दर्शाता है कि सामने से आने वाले यातायात को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। सड़क के एक संकरें भाग, जहाँ से आने व जाने वाले यातायात का एक साथ निकल पाना कठिन या असंभव हो वहाँ यातायात को प्राथमिकता के आधार पर संचालित करके नियंत्रित किया जाता है। इस प्रकार के विनियमन को एक दिशा में यातायात के संचालन को प्राथमिकता प्रदान करके किया जाता है न कि यातायात लाइट सिग्नल लगा कर। यह संकेत उस ओर लगाया जाता है जिस ओर से कम प्राथमिकता वाला यातायात आता है लेकिन जिस ओर यह संकेत लगा हो वहाँ से आने वाला यातायात तभी निकलेगा जब सामने से कोई वाहन नहीं आ रहा हो।

सभी मोटर वाहनों का आना मना है/All Motor Vehicles Are Prohibited

- यह चिह्न दर्शाता है कि इस निर्दिष्ट क्षेत्र में बाहरी या भीतरी वाहन नहीं चलाए जाएंगे। इस क्षेत्र में भीड़भाड़ कम करने के लिए ऐसा किया जाता है। पदयात्रियों के उपयोग वाले क्षेत्रों में भी इस चिह्न का इस्तेमाल किया जाता है।

ट्रकों का आना मना है/Truck Prohibited

- जैसा कि चिह्न से स्पष्ट है, निर्दिष्ट क्षेत्र में ट्रक या भारी मोटर वाहनों (एचएमवी) का प्रवेश वर्जित है। ये वे संकरें रास्ते या भीड़-भाड़ वाले क्षेत्र हो सकते हैं, जहाँ भारी मोटर वाहनों के प्रवेश से यातायात के सुगम प्रवाह में बाधा पहुँच सकती है।

बैलगाड़ियों और हाथठेलों का आना मना है/Bullock & Hand Cart Prohibited

- यह चिह्न दर्शाता है कि इस सड़क पर बैलगाड़ियों और हाथ ठेलों को चलाना वर्जित है। धीमी गति से चलने वाली ये गाड़ियाँ और ठेलें कई बार यातायात के सुगम प्रवाह में बाधा उत्पन्न करते हैं।

बैलगाड़ियों का आना मना है /Bullock Cart Prohibited

- धीमी गति वाले वाहन कई बार यातायात के सुगम प्रवाह में बाधक बनते हैं। इसलिए कुछ क्षेत्रों को सीमांकित कर उनमें बैलगाड़ियाँ चलाने की अनुमति नहीं दी जाती है।

तांगों का आना मना है/Horse Cart Prohibited

- कुछ समय पहले तक परिवहन के लोकप्रिय साधन के रूप में तांगों या घोड़ा गाड़ियों का व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाता था। लेकिन परिवहन के नए और तेज साधनों के प्रचलन के साथ में तांगे और घोड़ा गाड़ियाँ यातायात के सुगम प्रवाह में बाधक बन जाते हैं। इसलिए, अनेक क्षेत्रों व सड़कों पर इन्हें चलाने पर रोक लगा दी गई है।

हाथ ठेलों का आना मना है/Hand Cart Prohibited

- यह चिह्न दर्शाता है कि निर्धारित सड़क पर हाथ ठेले चलाने पर रोक है क्योंकि ये यातायात के तेज प्रवाह में बाधक बनते हैं।

साइकिलों का आना मना है/Cycles Prohibited

- साइकिल सवारों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कुछ सड़कों पर, जहाँ तेज गति से वाहन चलते हैं, साइकिल चलाने पर रोक लगा दी जाती है। इसलिए, साइकिल सवारों को उन सड़कों का इस्तेमाल नहीं करना चाहिए, जहाँ यह चिह्न लगा हो।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

पदयात्रियों का आना मना है/Pedestrians Prohibited

- यह चिह्न संबंधित सड़क या निकटवर्ती क्षेत्र में पदयात्रियों की आवाजाही पर रोक को दर्शाता है। यह वह रास्ता या राजमार्ग हो सकता हैं, जहाँ तेज गति से वाहन चलते हैं। यह चिह्न चौराहे (इंटरसेक्शन) पर हो सकता है, जहाँ रास्ता पार करने के लिए सबवे (तलमार्ग), फुटओवर ब्रिज (पैदल पार करने का ऊपरी पुल) आदि जैसी सड़क पार करने की वैकल्पिक व्यवस्था की गई हो।

दाएँ मुड़ना मना है/Right Turn Prohibited

- यह चिह्न चालक को निर्देश देता है कि वह किसी भी परिस्थिति में दाएँ न मुड़ें।

बाएँ मुड़ना मना है/Left Turn Prohibited

- यह चिह्न चालक को निर्देश देता है कि वह किसी भी परिस्थिति में बाएँ न मुड़ें।

वापस मुड़ना (यू-टर्न) मना है/U-Turn Prohibited

- सड़क के कुछ व्यस्त चौराहों (इंटरसेक्शन) पर यह चिह्न देखा जा सकता हैं। इन चौराहों पर वापस मुड़ने (यू-टर्न) से बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं या यातायात जाम लग सकता है। जुर्माने और किसी भी अप्रिय घटना से बचने के लिए ड्राइवर को चाहिए कि वह इस चिह्न का उल्लंघन न करें।

ओवरटेकिंग (आगे निकलना) मना है/Overtaking Prohibited

- राजमार्गों और ऑटोमोबाइल टेक्नोलॉजी के विकास के साथ वाहनों की गति में कई गुना वृद्धि हुई है। इसलिए, सड़क पर ड्राइविंग करते हुए समय बचाने के लिए आगे निकलने (ओवरटेकिंग) की कोशिश की जाती है। लेकिन, कुछ स्थानों पर जहाँ संकरी सड़क, पुल और मोड़ इत्यादि होते हैं वहाँ पर ओवरटेकिंग करना खतरनाक हो जाता है। इन स्थानों पर सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए यह चिह्न लगाकर आगे निकलना वर्जित किया जाता है।

हॉर्न बजाना मना है/Horn Prohibited

- आधुनिक समाज में अत्यधिक और अनावश्यक रूप से हॉर्न बजाना असभ्य व्यवहार माना जाता है। लेकिन, अस्पतालों और स्कूलों आदि के आसपास मौन क्षेत्र होते हैं, जहाँ हॉर्न बजाना पूरी तरह वर्जित है। यह चिह्न ड्राइवर को मौन क्षेत्र का पालन करने और हॉर्न न बजाने का निर्देश देता है।

चौड़ाई सीमा/Width Limit

- यह चिह्न उस वाहन की चौड़ाई को दर्शाता है, जिसे चिह्न के स्थान के पार जाने के क्षेत्र में प्रवेश के लिए अनुमति दी जाती है। इस क्षेत्र में 2 मीटर से ज्यादा चौड़ाई वाले वाहन के प्रवेश पर रोक होती है। यह कोई पुल या संकरा रास्ता हो सकता है।

ऊँचाई सीमा/Height Limit

- कुछ सड़कें कम ऊंचाई के पुलों, रेलवे लाइनों आदि के नीचे होती हैं। किसी भी अप्रिय घटना से बचने के लिए प्रशासन वाहन की उस ऊँचाई को दर्शाता है, जो आसानी से पुल के नीचे से गुजर सकें दुर्घटना और दंडात्मक कार्रवाई से बचने के लिए निर्दिष्ट ऊँचाई सीमा का कड़ाई से पालन किया जाना चाहिए।

लंबाई सीमा/Length Limit

- सड़क पर लगा यह चिह्न दर्शाता है कि कितनी लंबाई का वाहन उस रास्ते से गुजर सकता है। यह चिह्न तीव्र मोड़ या घुमावदार मोड़ पर लगाया जाता है। यह उन लंबे और बड़े आकार के वाहनों के लिए होता है जो सुरक्षित ढंग से मुड़ नहीं सकते।

भार सीमा/Load Limit

- यह सड़क चिह्न उस वाहन की भार सीमा के बारे में होता है, जो सड़क पर आगे जा सकते हैं। यह चिह्न इंगित करता है कि 5 टन से अधिक भार का वाहन सड़क पर आगे नहीं जा सकता क्योंकि वहाँ कोई पुल हो सकता है, जो 5 टन से अधिक भार सहन नहीं कर सकता है या वाहन का भार सहने में सड़क कमजोर है।

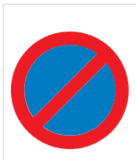
एक्सल भार सीमा/Axle Load Limit

- आम तौर पर किसी पुल से पहले यह चिह्न लगाया जाता है। यह पुल की वहन क्षमता को दर्शाता है। इस चिह्न की भार सीमा 4 टन है। यह दर्शाता है कि सिर्फ 4 टन या उससे कम एक्सल भार वाले वाहन इस पुल से गुजर सकते हैं।

गति सीमा/Speed Limit

- यह चिह्न वाहन की गति सीमा निर्धारित करता है, जो सड़क पर लगे यातायात चिह्न में दर्शायी जाती है। दंडात्मक कार्यवाही और सड़क पर दुर्घटनाओं से बचने के लिए निर्धारित गति सीमा का हमेशा पालन करना चाहिए।

गाड़ी खड़ी करना मना है/No Parking



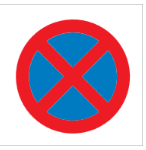
- बड़े शहरों में यह चिह्न अत्यंत महत्त्वपूर्ण होता है। यह निर्धारित क्षेत्र में किसी भी वाहन को खड़ा करने को निषिद्ध करता है। इस क्षेत्र में खड़े

Join Telegram: @apna_library

किए गए किसी भी वाहन को उठाकर ले जाया जाएगा और वाहन के मालिक/ड्राइवर के खिलाफ दंडनीय कार्यवाही की जा सकती है। इसलिए ड्राइवरों को अपने वाहन सिर्फ अधिकृत पार्किंग क्षेत्र में ही पार्क करने चाहिए।

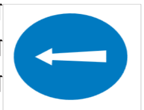
गाड़ी रोकना या खड़ा करना मना है/No Stopping or Standing

- कुछ सड़कों पर यातायात का लगातार प्रवाह रहता है और वहाँ किसी एक भी वाहन के रूक जाने पर यातायात का पूरा प्रवाह प्रभावित हो जाता है। इन क्षेत्रों में गाड़ी को रोकना मना है, के चिह्न लगाए जाते हैं। इन जगहों पर वाहन रोकने या खड़ा करने पर दुर्घटना हो सकती है और दंडात्मक कार्रवाई भी की जा सकती है।



बाएँ मुड़ना अनिवार्य (दाएँ यदि संकेत विपरीत है)/ Compulsory Turn Left (Right if Symbol is Reversed)

- इस चिह्न को देखने के बाद ड्राइवर को अपना वाहन बाएँ मोड़ना होगा। मार्ग परिवर्तन (डायवर्जन) के कारण यह चिह्न लगाया जाता है।



आगे चलना अनिवार्य (केवल आगे)/Compulsory Ahead (Ahead Only)

- यह चिह्न दर्शाता है कि यातायात सीधी दिशा में चलना चाहिए और किसी भी तरफ मुड़ने पर दंडात्मक कार्रवाई की जा सकती है या सुरक्षा का खतरा हो सकता है।

आगे चलकर दाएँ मुड़ना अनिवार्य (बाएँ यदि संकेत विपरीत है)/Compulsory Turn Right Ahead (Left if Symbol is Reversed)

- यह चिह्न ड्राइवर को सिर्फ दाएँ मुड़ने का निर्देश देता है। इस संकेत का पालन करने से सुरक्षित और सुगम ड्राइविंग का मार्ग प्रशस्त होता है।

आगे चलना या दाएँ मुड़ना अनिवार्य/ Compulsory Ahead or Turn Right

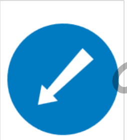
- यह चिह्न यातायात को सीधे चलने या दाएँ मुड़ने का निर्देश देता है। बाएँ मुड़ना वर्जित है।

आगे चलना या बाएँ मुड़ना अनिवार्य/Compulsory Ahead or Turn Left

- यह चिह्न यातायात को सीधे चलने या बाएँ मुड़ने का निर्देश देता है। दाएँ मुड़ना वर्जित है। इस चिह्न के उल्लंघन पर आपकी सुरक्षा को खतरा हो सकता है और दंडात्मक कार्रवाई की जा सकती है।

बाएँ रहकर चलना अनिवार्य/Compulsory Keep Left

- यह चिह्न निर्देश देता है कि यातायात के सुगम प्रवाह के लिए ड्राइवर बाएँ रहकर गाड़ी चलाएं। यह चिह्न मुख्यत: उन सड़कों पर लगाया जाता है, जहाँ बीच में विभाजक (डिवाइडर) नहीं होता और उसी सड़क पर दुतरफा यातायात प्रवाह रहता है।



अनिवार्य साइकिल मार्ग/Compulsory Cycle Track

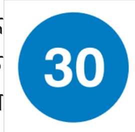
- अनिवार्य साइकिल मार्ग संकेत दर्शाता है कि साइकिल चालक को अनिवार्य रूप से इस मार्ग का प्रयोग करना चाहिए। यह संकेत यह दर्शाता है कि इस मार्ग पर साइकिल के संचालन के अतिरिक्त किसी अन्य वाहन का संचालन प्रतिबंधित है।

हॉर्न बजाना अनिवार्य/Compulsory Sound Horn

- कुछ ऐसी परिस्थितियां होती हैं, जब हॉर्न बजाना अनिवार्य होता है। अचानक मोड़ (ब्लाइंड टर्न) आने पर, खासकर पहाड़ी रास्तों में मुड़ने से पहले हॉर्न बजाना एक सुरक्षित उपाय है। इसलिए, आप जब कभी यह चिह्न देखें तो सामने से आ रहे यातायात को सड़क पर आपकी मौजूदगी की जानकारी देने के लिए हॉर्न अवश्य बजाएं।

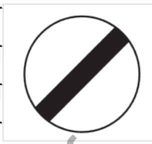
अनिवार्य न्यूनतम गति/Compulsory Minimum Speed

- यह चिह्न दर्शाता है कि जिस स्थान पर यह चिह्न लगा हुआ है वहाँ प्रवेश करने के पश्चात् चालक वाहन को निर्धारित गति पर ही चलाएगा। इस संबंध में दंडात्मक कार्रवाई तथा सड़क दुर्घटना से बचने के लिए अनिवार्य रूप से निर्धारित गति का अनुपालन किया जाना चाहिए।



रोक समाप्ति चिह्न/Restrictions Ends

- चिह्न के जरिए सड़क पर दर्शाई गई कोई भी रोक यहाँ समाप्त होती है। यह चिह्न दर्शाता है कि चिह्न/चिह्नों द्वारा लगाई गई रोक इस बिन्दु के पार वैध नहीं है। लेकिन, ड्राइवरों को आत्म-संतुष्ट नहीं होना चाहिए और दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा के सभी उपाय अपनाने चाहिए।

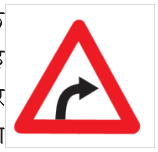


सचेतक सड़क चिह्न

ये चिह्न ड्राइवर को आगे की सड़क पर खतरों/परिस्थितियों के बारे में चेतावनी देने के लिए होते हैं। अपनी सुरक्षा के लिए ड्राइवर को इनका पालन करना चाहिए। हालांकि इन सड़क चिह्नों का उल्लंघन करने पर कानूनी कार्यवाही नहीं की जाती है, किन्तु ये चिह्न अत्यंत महत्त्वपूर्ण हैं इसलिए इनकी उपेक्षा करने से बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं। सचेतक चिह्न त्रिकोणीय आकृति में और लाल किनारे वाले होते हैं।

दाहिना मोड़/Right Hand Curve

- यह चिह्न आपको आगे की सड़क पर एक दाहिने मोड़ के बारे में सचेत करता है। यह आपको स्थिति के अनुसार गाड़ी चलाने और अचानक मोड़ दिखने पर दुर्घटना की संभावना से बचने में सहायक होता है।



Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

बायां मोड़/Left Hand Curve

- यह चिह्न आपको आगे की सड़क पर एक बाएँ मोड़ के बारे में सचेत करता है। तद्नुसार यह भी आपको गाड़ी चलाने में सहायक होता है। इससे आपको अपनी गाड़ी की गति धीमी करने और मोड़ पर नजर रखने का समय मिलता है। यह भी अचानक मोड़ दिखने पर दुर्घटना की संभावना को कम करता है।

दाहिना घुमावदार मोड़/Right Hair Pin Bend

- कैंची मोड़ यानी तीव्र मोड़ विशेष रूप से पहाड़ी सड़कों पर होते हैं। यह चिह्न आपको आगे की सड़क पर एक तीव्र दाहिने मोड़ के बारे में सचेत करता है। इससे वाहन को मोड़ने के लिए उसकी गति को कम करने का समय मिल जाता है और ड्राइवर मुड़ने के लिए सतर्क हो जाता है। इस चिह्न के न होने पर बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती है क्योंकि पहाड़ी सड़को पर तीव्र मोड़ आसानी से नजर नहीं आते।

बायां घुमावदार मोड़/Left Hair Pin Bend

- यह चिह्न आपको आगे की सड़क पर एक तीव्र बाएँ मोड़ के बारे में आगाह करता है। यह चिह्न पहाड़ी सड़कों पर अवश्य लगाया जाता है। इससे वाहन के मुड़ने के लिए उसकी गति को कम करने का समय मिलता है और ड्राइवर मुड़ने के लिए सतर्क हो जाता है। इस चिह्न के न होने पर बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं क्योंकि पहाड़ी सड़कों पर तीव्र मोड़ आसानी से नजर नहीं आते।

दाहिने मुड़कर फिर आगे/Right Reverse Bend

- यह सड़क चिह्न आगे की सड़क के वास्तविक डिजाइन, अर्थात् जेडनुमा आकार के रास्ते को दर्शाता है। यह ड्राइवर को दाहिनी तरफ टेढ़े-मेढ़े रास्ते के बारे में आगाह करता है। इस चिह्न को देखने पर ड्राइवर को चाहिए कि वह वाहन की गति कम करें और वाहन को सतर्कता से आगे बढ़ाए।

बाएँ मुड़कर फिर आगे/Left Reverse Bend

- यह सड़क चिह्न आगे की सड़क के वास्तविक डिजाइन, अर्थात् जेडनुमा आकार के रास्ते को दर्शाता है। यह ड्राइवर को बाईं तरफ टेढ़े-मेढ़े रास्ते के बारे में आगाह करता है। इस चिह्न को देखने पर ड्राइवर को चाहिए कि वह वाहन की गति कम करें और वाहन को सतर्कता से आगे बढ़ाए।

खड़ी चढ़ाई/Steep Ascent

- यह सड़क चिह्न दर्शाता है कि आगे के रास्ते पर खड़ी चढ़ाई है एवं ड्राइवर खड़ी चढ़ाई के लिए तैयार हो जाए और संबंधित गियर लगा ले। अधिकतर मामलों में पहाड़ी सड़कों पर ये चिह्न लगाए जाते हैं, जहाँ सफर में खड़ी चढ़ाई और सीधी ढलान सामान्य बात होती है।

सीधी ढलान/Steep Descent

- यह सड़क चिह्न दर्शाता है कि आगे के रास्ते पर सीधी ढलान है एवं ड्राइवर संबंधित गियर लगाकर सीधी ढलान पर वाहन चलाने के लिए तैयार हो जाए। सीधी ढलान पर गाड़ी चलाने के लिए वाहन की गति तेज नहीं रखनी चाहिए क्योंकि वाहन पर पकड़ कमजोर पड़ जाती है। अधिकतर मामलों में पहाड़ी सड़कों पर ये चिह्न लगाए जाते हैं जहाँ सफर में खड़ी चढ़ाई और सीधी ढलान सामान्य बात होती है।

आगे रास्ता संकरा है/Narrow Road Ahead

- जब सड़क की चौड़ाई कम हो जाती है और वह किसी संकरें रास्ते से मिल जाती है तो तेज गति से चलने वाले वाहन के सामने से आ रहे वाहन से टकराने की संभावना रहती है। यह चिह्न ड्राइवर को सतर्क रहने का संकेत देता है क्योंकि आगे का रास्ता संकरा है।

आगे रास्ता चौड़ा है/Road Widens Ahead

- यह चिह्न दर्शाता है कि आगे का रास्ता चौड़ा है। इस चिह्न के बाद सड़क चौड़ी होती है और इस प्रकार, यातायात को उसी के अनुसार चलना चाहिए।

संकरा पुल/Narrow Bridge

- कई बार सड़क किसी ऐसे पुल के साथ मिलती है, जो सड़क से कम चौड़ा होता है। यह चिह्न ऐसे पुलों से पहले लगाया जाता है, जो सड़क की तुलना में संकरें होते हैं। ड्राइवर को चाहिए कि वह गति कम करें और सुरक्षित ड्राइविंग के लिए सामने से आ रहे यातायात पर नजर रखे।

फिसलन भरी सड़क/Slippery Road

- यह चिह्न आगे की सड़क की फिसलन भरी स्थितियों को दर्शाता है। इन स्थितियों का कारण जल रिसाव या तेल का फैलना आदि हो सकता है। यह चिह्न दिखने पर चालक सदैव दुर्घटना से बचने के लिए अपने वाहन की गति कम कर सकता है।

बिखरी बजरी/Losse Gravel

- यह चिह्न आम तौर पर पहाड़ी सड़कों पर लगाया जाता है, जहाँ सड़कों पर धूल-मिट्टी या बजरी गिरती रहती है। यह चिह्न दिखने पर ड्राइवरों को धीमी गति से और सावधानीपूर्वक वाहन चलाना चाहिए क्योंकि यहाँ थोड़ी सी लापरवाही से भी बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं।

साइकिल क्रॉसिंग/Cycle Crossing

- यह सड़क चिह्न दर्शाता है कि चौराहे की मुख्य सड़क पर एक साइकिल पथ है या साइकिल चालक इस पथ का निरंतर प्रयोग

Join Telegram: @apna_library

करते हैं। ड्राइवर को सावधानीपूर्वक चौराहा (इंटरसेक्शन) पार करना चाहिए ताकि साइकिल सवार सुरक्षित ढंग से मुख्य सड़क पार कर सकें।

पैदल क्रॉसिंग/Pedestrians Crossing

- पदयात्री 'यातायात का बादशाह' होता है। यह चिह्न ड्राइवर को आगाह करता है कि वह वाहन की गति धीमी कर दे या उसे रोक दे और पदयात्रियों को रास्ता पार करने दे। सड़क का एक भाग सफेद पट्टियों के रूप में चिन्हित किया जाता है, जिसे जेब्रा क्रॉसिंग के नाम से जाना जाता है। सड़क के जेब्रा क्रॉसिंग पर पदयात्रियों का पहला अधिकार होता है।

आगे स्कूल है/School Ahead

- यह सड़क चिह्न दर्शाता है कि आगे/आस-पास कोई स्कूल है। दुर्घटनाओं से बचने के लिए ड्राइवर द्वारा वाहन की गति धीमी रखना और सावधानी से गाड़ी चलाना जरूरी है। बच्चे अक्सर दौड़कर या अचानक हड़बड़ी में सड़क पार करते हैं, इसलिए उनकी सुरक्षा के लिए ड्राइवर हमेशा स्कूल के नजदीक सावधानी से वाहन चलाएं।

यातायात संकेतक/Traffic Signal

- इस प्रकार का संकेत दर्शाता है कि यह सड़क तीन रंग वाली बत्ती सिग्नल से प्रचालित है क्योंकि चालक कुछ सड़कों पर इस प्रकार की व्यवस्था का अनुमान नहीं लगा पाते।

पशु/Cattle

- यह चिह्न दर्शाता है कि वहाँ सड़क पर पशुओं के भटकते हुए घूमने की बहुत संभावनाएं हैं। सड़क पर पशुओं के घूमने से बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती है क्योंकि यातायात में जानवर के भटकने का खतरा रहता है। इसलिए, जहाँ कहीं भी यह चिह्न देखें, सावधानी से गाड़ी चलाएं।

नौका/Ferry

- कुछ स्थानों पर पुल की व्यवस्था किए बिना सड़कें नदी के साथ जोड़ी जाती हैं। चूँकि नदी सड़क को विभाजित करती है इसलिए नौका सेवा के जरिए इन सड़कों को जोड़ा जाता है। यह चिह्न दर्शाता है कि वहाँ नदी पार करने के लिए नौका सेवा उपलब्ध है।

पत्थर लुढ़कने की संभावना/Falling Rocks

- तीव्र जलवायु में भूस्खलन के दौरान पहाड़ी रास्तों पर पत्थर/चट्टानें गिरती रहती हैं। यह चिह्न दर्शाता है कि आगे के रास्ते पर पत्थर/चट्टानें गिरने का खतरा है। दुर्घटना से बचने के लिए ड्राइवर को सावधानी से वाहन चलाना चाहिए।

खतरनाक गहराई/Dangerous Dip

- यह चिह्न आगाह करता है कि आगे के रास्ते पर गहराई है। यह चिह्न ड्राइवर को सड़क का गहरा हिस्सा पार करने के लिए वाहन की गति धीमी रखने में सहायक होता है।

उभार या ऊबड़-खाबड़ सड़क/Hump or Rough Road

- कुछ स्थानों में सड़क पर एक उभार होता है, जो यातायात को धीमा करने के लिए जान-बूझकर बनाया जाता है। यह चिह्न ड्राइवर को आगाह करता है कि वह इस उभार को पार करने के लिए वाहन की गति को कम करें।

आगे अवरोध है/Barrier Ahead

- कई बार सड़क पथ-कर वसूली केंद्र/जाँच चौकी से होकर गुजरती है। ऐसे स्थानों पर अवरोध देखे जा सकते हैं। यह चिह्न दर्शाता है कि आगे की सड़क पर अवरोध है और वहाँ वाहनों को रुकना पड़ेगा।

मध्य पट्टी में अंतर/Gap in Median

- यह चिह्न दर्शाता है कि सड़क के डिवाइडर (विभाजक) में एक 'गैप' है और वहाँ यू-टर्न (वापस मुड़ने की व्यवस्था की गई है। दुर्घटना से बचने के लिए ड्राइवर को चाहिए कि वह वाहन की गति धीमी करें और संबंधित लेन पर उसे ले जाए।

चौराहा/Cross Road

- यह चिह्न दर्शाता है कि आगे के रास्ते पर क्रॉसिंग है। यह चिह्न सलाह देता है कि वाहन की गति धीमी करें और दोनों तरफ देखते हुए सावधानी से चौराहा पार करें।

बायीं ओर पार्श्व सड़क/Side Road Left

- यह संकेत मार्ग देने वाले संकेतों के समूह से है। यह संकेत विशिष्ट दर्शाता है कि वहाँ बायीं ओर साइड सड़क हैं। साइड सड़क का प्रयोक्ता यातायात का मार्ग देगा। यह संकेत रास्ता दीजिए संकेत के साथ साइड सड़क पर लगाया जाता है।

दाहिनी ओर पार्श्व सड़क/Side Road Right

- यह संकेत मार्ग देने वाले संकेतों के समूह से है। यह संकेत विशिष्ट दर्शाता है कि वहाँ दायीं ओर साइड सड़क है। साइड सड़क का प्रयोक्ता यातायात को मार्ग देगा। यह संकेत रास्ता दीजिए संकेत के साथ साइड सड़क पर लगाया जाता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

वाई-सड़क संगम/Y-Intersection

- यह सड़क चिह्न आगे की सड़क की वास्तविक बनावट की जानकारी देता है। यह सड़क दो हिस्सों में विभाजित होकर अंग्रेजी के 'वाई' (y) अक्षर के आकार का है। इससे ड्राइवर को तिराहे पर गाड़ी मोड़ने में मदद मिलती है।

वाई-सड़क संगम/Y-Intersection

- यह सड़क चिह्न आगे की सड़क की वास्तविक बनावट की जानकारी देता है। यह सड़क दो हिस्सों में विभाजित होकर अंग्रेजी के 'वाई' (Y) अक्षर के आकार का है। इससे ड्राइवर को तिराहे पर गाड़ी मोड़ने में मदद मिलती है।

टी- तिराहा/T-Intersection

- यह चिह्न दर्शाता है कि आगे की सड़क पर अंग्रेजी के 'टी' अक्षर की तर्ज पर तिराहा (इंटरसेक्शन) है और वहाँ सीधा रास्ता नहीं जाता है। यातायात को बायीं या दायीं ओर मोड़ना होगा। इससे ड्राइवर को अपने रास्ते की योजना बनाने में मदद मिलती है।

विषम सड़क संगम/Staggered Intersection

- यह चिह्न दर्शाता है कि सीधी सड़क पर बायीं/दायीं और दायीं/बायीं ओर मुड़ने के लिए मोड़ उपलब्ध हैं, जिनके बीच छोटी दूरी है। यह एक चौराहा (इंटरसेक्शन) है जहाँ सड़क एक दूसरे को नहीं काटती है।

गोल चक्कर/Round About

- गोल चक्कर सड़क चौराहें का एक विकल्प होता है। इससे ट्रैफिक लाइट के बिना यातायात का सुगम प्रवाह रखा जा सकता है। यह चिह्न दर्शाता है कि आगे गोल चक्कर है और गोल चक्कर से पहले ड्राइवर को संबंधित लेन पर गाड़ी चलानी होगी।

रक्षित समपार क्रासिंग/Guarded Level Crossing

- कई बार रेलवे लाइन सड़क से क्रॉस करते हुए गुजरती है। यह चिह्न दर्शाता है कि वहाँ एक रेलवे क्रॉसिंग है, जहाँ गार्ड सुरक्षा कर रहा है। ड्राइवर को अतिरिक्त सावधानी रखनी चाहिए और तद्नुसार वाहन चलाना चाहिए। एक और दो लाल रंग की पट्टी यह दर्शाती है कि रेलवे लाइन 100 मी. या 200 मी. की दूरी पर है।

मानवरहित समपार/Unguarded Level Crossing

- यह चिह्न दर्शाता है कि वहाँ एक रेलवे क्रॉसिंग है, जहाँ सुरक्षा के लिए कोई गार्ड तैनात नहीं है। ड्राइवर को स्वयं यह सुनिश्चित करने के बाद सावधानीपूर्वक इस अरक्षित रेलवे क्रॉसिंग को पार करना होगा कि निकटवर्ती रेल पटरी पर कोई ट्रेन नहीं आ-जा रही है। एक और दो लाल रंग की पट्टी यह दर्शाती है कि रेलवे लाइन 100 मी. या 200 मी. की दूरी पर है।

घाट या नदी का किनारा/Quayside or River Bank

- यह संकेत दर्शाता है कि यह सड़क घाट या नदी के किनारे की ओर जा रही है। चालक को सावधान हो जाना चाहिए और सावधानीपूर्वक वाहन चलाना चाहिए।

आदमी काम कर रहे हैं/Men at Work

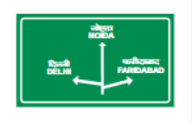
- यह चिह्न दर्शाता है कि सड़क पर मरम्मत या सफाई आदि कार्य चल रहा है व मजदूर कार्य कर रहे हैं। सड़क पर काम कर रहे लोगों की यातायात से सुरक्षा जरूरी है और इसीलिए, सड़क पर मरम्मत स्थल से पहले यह चिह्न लगाया जाता है। ड्राइवर को चाहिए कि वह धीमी गति से वाहन चलाए और परिवर्तित मार्ग से गुजरते हुए मजदूरों की सुरक्षा सुनिश्चित करें।

सूचनात्मक सड़क चिह्न

इन चिह्नों को लगाने का उद्देश्य सड़क के प्रयोगकर्ताओं को दिशा, गंतव्य, स्थान, सड़क के किनारे पर सुविधाओं आदि के बारे में जानकारी देना है। सूचनात्मक चिह्नों के अनुसरण से ड्राइवर का समय बचता है और इधर-उधर भटके बिना गंतव्य स्थान तक पहुँचने में मदद मिलती है। आम तौर पर ये चिह्न ड्राइवर के सफर में मददगार होते हैं। सामान्य तौर पर ये चिह्न नीले रंग में होते हैं। इन चिह्नों पर दिशा व गंतव्य तक की दूरी भी दर्शायी जाती है।

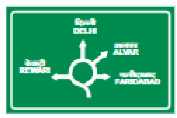
अग्रिम मार्गदर्शक गंतव्य चिह्न/Advance Direction Sign

- यह चिह्न उस सड़क पर पड़ने वाले विभिन्न गंतव्यों (स्थानों) की दिशा को इंगित करता है। आम तौर पर चौराहे (इंटरसेक्शन) से पहले ये चिह्न लगाए जाते हैं।



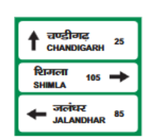
गोलचक्कर चौराहे पर अग्रिम गंतव्य का चिह्न/Advance Destination Sign on Rotary Intersection

- यह अग्रिम संकेत इंटरसेक्शन से पूर्व स्थापित किया जाता है जो तीर के चिह्नों से गंतव्य के मार्ग को दर्शाता है जिससे चालक को सही मार्ग के चयन में सहायता मिलती है।



अग्रिम मार्गदर्शक गंतव्य चिह्न (दूरी सहित)/Advance Direction Sign (With Distances)

- यह चिह्न उस सड़क पर पड़ने वाले विभिन्न गंतव्यों (स्थानों) की दिशा और उनकी दूरी को इंगित करता है। आम तौर पर चौराहे (इंटरसेक्शन) से पहले ये चिह्न लगाए जाते हैं।



Join Telegram: @apna_library

दिशा चिह्न/Direction Sign

◉ यह चिह्न इस पर लिखे गए गंतव्य/स्थान की दिशा और दूरी दर्शाता है। यह चिह्न बोर्ड ड्राइवरों द्वारा स्थान को ढूंढने में सहायक होता है। इसलिए, यह उनके समय और ईंधन खपत में बचत करने में बहुत सहायक होता है।

प्रमाणित चिह्न/Confirmatory Sign

◉ यह चिह्न ड्राइवर को आश्वस्त करता है कि वह सही रास्ते पर है और यह उस पर लिखे गए स्थानों की दूरी भी दर्शाता है।

स्थान पहचान चिह्न/Place Identification Sign

◉ यह चिह्न क्षेत्र की पहचान दर्शाता है। यह चिह्न बताता है कि उस क्षेत्र की सीमा शुरू हो चुकी है। राष्ट्रीय राजमार्गों पर चित्रात्मक रूप में यह चिह्न लगाया जाता है।

पेट्रोल पंप/Petrol Pump

◉ यह सूचनात्मक चिह्न दर्शाता है कि आगे एक पेट्रोल पम्प है। कई बार इस चिह्न पर दूरी भी इंगित की जाती है, जो दर्शाता है कि चिह्न बोर्ड से पेट्रोल पम्प कितनी दूरी पर है।

अस्पताल/Hospital

◉ यह चिह्न इंगित करता है कि आसपास अस्पताल है। इस रास्ते पर गाड़ी चलाते समय ड्राइवर को सतर्क रहना चाहिए और अनावश्यक रूप से हॉर्न नहीं बजाना चाहिए।

प्राथमिक उपचार केंद्र/First Aid Post

◉ यह चिह्न दर्शाता है कि आसपास एक प्राथमिक उपचार सुविधा है जो आपात स्थिति या दुर्घटना के मामले में बहुत उपयोगी साबित होती है। आम तौर पर ये चिह्न राजमार्गों और ग्रामीण सड़कों पर लगाए जाते हैं।

भोजन स्थान/Eating Place

◉ यह चिह्न इंगित करता है कि आसपास भोजन का एक स्थान है। आम तौर पर राजमार्गों और लंबे सफर की सड़कों पर यह चिह्न देखा जा सकता है।

अल्पाहार (जलपान)/Light Refreshment

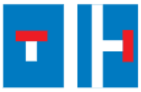
◉ यह चिह्न इंगित करता है कि सड़क के नजदीक अल्पाहार की सुविधा उपलब्ध है।

विश्राम स्थल/Resting Place

◉ सफर के दौरान यह चिह्न विश्राम के लिए मोटल, लॉज या अन्य विश्राम गृह के नजदीक लगाया जाता है। राजमार्गों पर ये चिह्न देखे जा सकते हैं।

सड़क बंद है/No Thorough Road

◉ सड़क बंद है संकेत दर्शाता है कि वहाँ आगे रास्ता नहीं है। यह संकेत चालक को सूचना प्रदान करता है कि सड़क पर आगे मार्ग नहीं है।



बस स्टॉप/Bus Stop

◉ यह चिह्न बस स्टॉप को दर्शाता है। यह दर्शाता है कि सभी बसें (सार्वजनिक परिवहन) इस स्थान पर रूकेंगी।

रेलवे स्टेशन/Railway Station

◉ यह चिह्न रेलवे स्टेशन के स्थान को दर्शाता है।

सार्वजनिक टेलीफोन/Public Telephone

◉ यह चिह्न सड़क के पास टेलीफोन की उपलब्धता को दर्शाता है।

आगे सुरंग है/Tunnel Ahead

◉ यह संकेत दर्शाता है कि सड़क पर आगे सुरंग है। यह संकेत कई बार सुरंग के नाम तथा उसकी लंबाई को भी दर्शाता है।

पैदलपथ सबवे/Pedestrian Subway

◉ यह चिह्न पैदलपथ अंडरपास/सबवे को दर्शाता है। इस स्थान पर सड़क पार करने के लिए पैदल यात्रियों को अनिवार्य रूप से इन अंडरपास/सबवे का प्रयोग करना चाहिए।

दोनों दिशाओं में गाड़ी खड़ी करने की जगह/Park Both Sides

◉ 'पार्किंग' चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए, चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। यह चिह्न इंगित करता है कि दोनों तरफ वाहन पार्क किए जा सकते हैं।

साइकिल खड़ी करने की जगह/Parking Lot-Cycles

◉ "पार्किंग" चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए, चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। इसी प्रकार यह चिह्न भी दर्शाता है कि यहाँ केवल साइकिल को पार्क किया जाए।

साइकिल रिक्शा खड़ा करने की जगह/Parking Lot-Cycle Rickshaws

◉ 'पार्किंग' चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। इसी प्रकार यह चिह्न भी दर्शाता है कि यहाँ केवल साइकिल रिक्शा को पार्क किया जाए।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

टैक्सियाँ खड़ी करने की जगह/Parking Lot-Taxis

- 'पार्किंग' चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए, चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। इसी प्रकार यह चिह्न भी दर्शाता है कि यहाँ केवल टैक्सियों को पार्क किया जाए।

ऑटो रिक्शा खड़ा करने की जगह/Parking Lot-Auto Rickshaws

- 'पार्किंग' चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए, चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। इसी प्रकार यह चिह्न भी दर्शाता है कि यहाँ केवल ऑटोरिक्शा को पार्क किया जाए।

स्कूटर व मोटर साइकिलें खड़ी करने की जगह/Parking Lot-Scooters & Motor Cycles

- 'पार्किंग' चिह्न दर्शाता है कि वहाँ विशिष्ट प्रकार के वाहन को पार्क करना प्राधिकृत है। इसलिए, चालक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वह अपना वाहन सही और प्राधिकृत स्थान पर ही पार्क करें। इसी प्रकार यह चिह्न भी दर्शाता है कि यहाँ केवल स्कूटर और मोटर साइकिल को पार्क किया जाए।

यातायात पुलिस द्वारा हाथ के संकेत

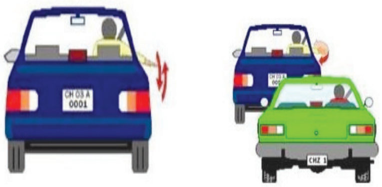
(a) (b) (c) (d)

(e) (f) (g) (h)

(a) एक तरफा वाहनो को शुरू करने के लिए।
(b) आगे और पीछे एक साथ आने वाले वाहनों को रोकना।
(c) टी- प्वांट पर वाहन प्रबंधन करने के लिए।
(d) बाईं और से आने वाले वाहन को स्टार्ट करने के लिए।
(e) संकेत बदलने के लिए।
(f) सामने से आने वाले वाहनों को रोकने के लिए।
(g) पीछे से आ रहे वाहनों को रोकने के लिए।
(h) वीआईपी सलामी देने के लिए।

ड्राइवर द्वारा यातायात के संबंध में हाथ के संकेत

(a) (b) (c)



(d) (e)

(a) बाईं और जाने के लिए
(b) दाईं और मुडने के लिए
(c) रुकने के लिए
(d) गाड़ी धीमी करने के लिए
(e) पीछे आ रही कार को ओवरटेक करने के लिए

Join Telegram: @apna_library

सड़क बोधक एवं सुरक्षा

सड़क मार्किंग, रेखाओं का समूह तथा सड़क की सतह पर पेंट किया गया या स्थापित डिजाइन है, जो सड़क यातायात के संचालन को सुगम बनाता है या वाहनों की पार्किंग या पार्किंग न किए जाने वाले संस्थानों को चिन्हित करने तथा अनेक अन्य महत्त्वपूर्ण सूचनाएं उपलब्ध कराने में सहायक होता है। सड़कों के ऊपर बनाए गए ये चिह्न वाहन चालकों तथा पैदल चलने वाले यात्रियों को दिशा-निर्देश तथा महत्त्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध कराते हैं।

- भारत में सड़कों को चिन्हित करने के लिए सफेद तथा पीले रंग का प्रयोग व्यापक रूप से किया जाता है। सफेद रंग का प्रयोग सामान्यत: कैरिजवे (सड़क) चिन्हों के लिए किया जाता है। प्रतिबंधों को दर्शाने के लिए पीले चिन्हों का प्रयोग किया जाता है। सफेद या पीले रंग के साथ काले रंग का प्रयोग किनारों तथा वस्तु को चिन्हित करने के लिए किया जाता है।

मध्य रेखाएं: दो लेन वाली सड़कों के लिए।

- दो मार्गीय सड़क, (जिसे किसी प्रकार की रेलिंग या निर्माण द्वारा विभाजित नहीं किया गया है) को मध्य रेखा ही विपरीत दिशा से आने वाले यातायात के प्रवाह को अलग करती है और यातायात के संचालन को सुलभ बनाती है। मध्य रेखा निम्नानुसार हो सकती है:
  - (i) एकल खंडित रेखा हो सकती है।
  - (ii) एकल निरंतर स्थूल रेखा (बेरियर रेखा)
  - (iii) एक दोहरी स्थूल रेखा या स्थूल रेखा व खंडित रेखा का संयोजन हो सकता है।

- एकल तथा दोहरी स्थूल रेखाओं, चाहे वह सफेद हो या पीली हो, को क्रॉस नहीं किया जाना चाहिए और न ही उसके ऊपर चलना चाहिए। दो मध्य रेखाओं वाली सड़क, जिसमें से एक रेखा स्थूल है और दूसरी विखंडित पर स्थूल रेखा का महत्त्व तभी है जब वह संयोजन के बाईं ओर है, जिसे कि चालक के द्वारा देखा जा सकता है। ऐसे मामले में, वाहन चालक को सावधान रहना चाहिए कि वह मध्य रेखा को क्रास न करे या उसके ऊपर से न गुजरे।

सड़क मार्किंग से संबंधित महत्त्वपूर्ण रेखाएँ

दोहरी सफेद/पीली रेखाएं (Double White/Yellow Lines)

- दोहरी निरंतर रेखाओं का प्रयोग वहां किया जाता है जहां दोनों दिशाओं में दृश्यता साफ न हो। यहां किसी भी दिशा से आने वाले यातायात को मध्य रेखा से क्रॉस करने की अनुमति नहीं होती है।
- दो पीली लाइन दर्शाती है कि पृथक्-पृथक् लेन में विपरीत दिशा में चलो, परन्तु दोनों दिशाओं में ओवरटेक नहीं कर सकते हैं।

स्थूल तथा विखंडित रेखाओं का संयोजन (Combination of Solid and Broken Lines)

- यदि विखंडित रेखा आपकी ओर है तो आप उसे पार कर सकते हैं या उसके ऊपर से निकल सकते हैं या ओवरटेक कर सकते हैं, किन्तु ऐसा तभी करना चाहिए जब ऐसा करना पूर्णत: सुरक्षित हो।
- यदि निरंतर रेखा आपकी ओर है तो आप उसे क्रॉस या ओवरलैप नहीं कर सकते हैं।

सिंगल पीली रेखा (Single Yellow Line)

- यदि मध्य में पीली लाइन है, तो इसका अर्थ है कि दोनों ओर एक-दूसरे के विपरीत ट्रैफिक चलता है, परन्तु लाइन बदलना या ओवरटेक करना सख्त मना है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

स्टॉप लाइन (Stop Line)

- स्टॉप लाइन एकल स्थूल रेखा है जो सड़क पर जेब्रा क्रॉसिंग तथा इंटरसेक्शनों से पूर्व आर-पार बनी होती है। यह रेखा दर्शाती है कि लाल सिग्नल होने पर या यातायात पुलिसकर्मी द्वारा निर्देश दिए जाने पर सभी वाहनों को इस रेखा से पीछे रूकना है। इस रेखा का उल्लंघन करने से पैदल चलने वालों के संचलन में बाधा उत्पन्न होती है और यातायात प्रबंधन भी अव्यवस्थित हो जाता है।

गिव-वे रेखा (Give Way Line)

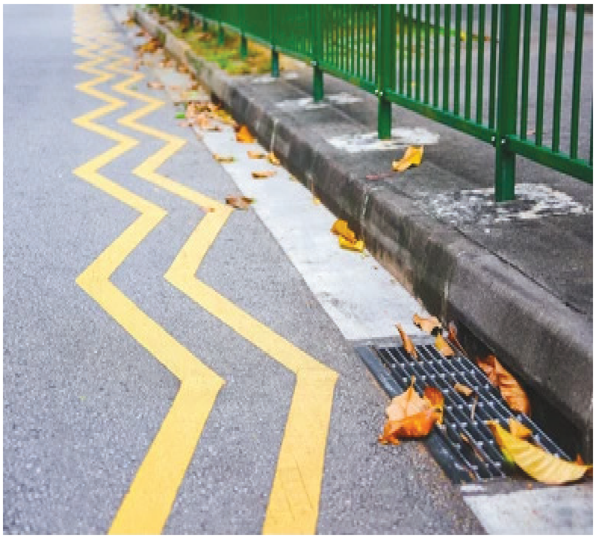
- गिव-वे रेखा सामान्यत: दोहरे बिंदुओं से चिन्हित रेखा है जो जंक्शनों पर तिरछी चिन्हित होती है। सामान्यत: सड़क की सतह पर बिंदु युक्त रेखाओं से पूर्व या मार्किंग के साथ में एक सड़क चिन्ह अंकन द्वारा इन रेखाओं के साथ गिव-वे का उल्टा तिकोन का चिन्ह बना होता है। इसका अर्थ है कि मुख्य पहुंच सड़क पर यातायात को रास्ता दें।

चौड़ी या छोर रेखाएं (Border or Edge Lines)

- ये सड़क के छोर पर निरंतर चलने वाली रेखाएं हैं और यह मुख्य केरिजवे की सीमा को चिन्हित करती हैं जहां तक वाहन को चलाना सुरक्षित है।

पार्किंग प्रतिबंधित रेखाएं (Parking Prohibited lines)

- "नो-पार्किंग" साइन सहित एक स्थूल निरंतर पीली रेखा नो-पार्किंग क्षेत्र की सीमा को दर्शाती है।



जेब्रा क्रॉसिंग (Zebra Crossing)

- ये वैकल्पिक रूप से काली व सफेद पट्टियां हैं जो सड़क पर समानान्तर रूप से पेंट की जाती हैं तथा सामान्य रूप से इन्हें जेब्रा क्रॉसिंग कहते हैं। पैदल चलने वालों को केवल इसी बिंदु से सड़क पार करनी चाहिए जब बत्ती ऐसा करने का संकेत दे। आपको जेब्राक्रॉसिंग पर अपना वाहन रोककर पैदल चलने वालों को रास्ता देना चाहिए। पैदलपथ क्रॉसिंग का निर्माण पैदल चलने वालों को सड़क पार करने की सुविधा व अधिकार प्रदान करने के लिए किया गया है।

सिगंल सफेद लाइन

- सड़क के मध्य में सफेद लाइन हो, तो वाहन एक ओर से आते हैं और दूसरी ओर से जाते हैं। इसमें ओवरटेक कर सकते हैं, परन्तु लाइन नहीं बदल सकते हैं। यू (U) टर्न भी नहीं लिया जा सकता है।

Join Telegram: @apna_library

डिवाइडर

- यातायात को आने-जाने वाले वाहनों को दो लाइनों में पृथक्-पृथक् विभाजित करने के लिए डिवाइडर का प्रयोग किया जाता है। डिवाइडर पर अपने वाहन को ऊपर न जाने दें।

एक टूटी व दूसरी बिना टूटी पीली लाइन

- यदि सड़क के मध्य में पीली एक लाइन टूटी बनी है और दूसरी लगातार बनी है, तो विपरीत दिशा में पृथक् लेन से जा सकते हैं, परन्तु जिस ओर टूटी लाइन है, उस ओर सावधानी से ओवरटेक किया जा सकता है, परन्तु लगातार बनी लाइन की ओर ओवरटेक नहीं कर सकते हैं।

सड़क दुर्घटना एवं इसके कारण

- सड़क दुर्घटना किसी भी उपयोगकर्ता के लिए एक ना चाहने वाला हादसा होता है जिससे बचा जा सकता है। अधिकतर सड़क उपयोगकर्ता सड़क के इस्तेमाल के बारे में सामान्य नियमों और सुरक्षा नियमों के बारे में अच्छी तरह परिचित नहीं होते हैं, जिस कारण दुर्घटनाएं एवं टक्कर होती हैं। हम कुछ दुर्घटनाओं के कारणों पर प्रकाश डाल रहे हैं जो मनुष्यों के गलत आचरणों के कारण होती है, जैसे:

1. बहुत तेज गति से वाहन चलाना
2. नशे में गाड़ी चलाना
3. ड्राइवर का ध्यान बंटाने वाली चीजें
4. लाल बत्ती को लांघना
5. सीट बेल्ट और हेलमेट जैसे सुरक्षा साधनों की उपेक्षा
6. लेन ड्राइविंग का पालन न करना और गलत तरीके से ओवरटेकिंग

बहुत तेज गति से वाहन चलाना: गति में तीव्रता से वृद्धि, दुर्घटना का जोखिम और दुर्घटना के दौरान चोट की गंभीरता बढ़ाती है। कम गति से चलने वाले वाहनों की तुलना में तेज गति के वाहनों की दुर्घटना की संभावना अधिक रहती है और तेज गति के वाहनों के मामले में दुर्घटना की गंभीरता भी अत्यधिक होगी।

- गति जितनी अधिक होगी, उतना ही अधिक जोखिम होगा। बहुत तेज गति की स्थिति में वाहन रोकने के लिए अधिक दूरी की जरूरत पड़ती है। कम गति वाले वाहन कम दूरी पर ही रूक जाते हैं, जबकि तेज गति वाले वाहन लंबी दूरी के बाद ही रोके जा सकते हैं और फिसलते भी हैं। तेज गति से चलने वाले वाहन की टक्कर के दौरान गहरा प्रभाव होगा, इसलिए अधिक चोट लगेगी।
- तेज गति से गाड़ी चलाने पर आगामी घटना के बारे में फैसला लेने की क्षमता कम हो जाती है, जिसके चलते फैसले में भूल होती है और अंतत: टक्कर हो सकती है।

नशे में गाड़ी चलाना: शराब के सेवन से ध्यान केन्द्रित करने में कमी आती है। इससे मानव शरीर तत्काल प्रतिक्रिया नहीं कर पाता। मस्तिष्क के निर्देश पर अमल में शारीरिक अंग अधिक समय लेते हैं। सिर चकराने से यह दृष्टि को कमजोर बनाता है। शराब डर कम करती हैं और जोखिम लेने को उकसाती है । इन सभी वजहों से दुर्घटनाएं होती है और कई बार ये घातक साबित होती हैं। रक्त अल्कोहल संकेन्द्रण (ब्लड अल्कोहल कन्सेन्ट्रेशन) में 0.05 प्रतिशत (बी ए सी) की प्रत्येक वृद्धि से दुर्घटना का जोखिम दुगुना हो जाता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- **ड्राइवर का ध्यान बंटाने वाली चीजें:** गाड़ी चलाते समय थोड़ा सा भी ध्यान बंटने से बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं। ध्यान बंटाने वाले कारण, वाहन के बाहर या भीतर हो सकते हैं। आजकल ध्यान बंटाने वाली एक चीज है, वाहन चलाते समय मोबाइल फोन पर बातचीत करना। फोन पर बातचीत मस्तिष्क का एक बड़ा हिस्सा घेरती है और एक छोटा हिस्सा ड्राइविंग निपुणता में कार्यशील होता है। मस्तिष्क का यह विभाजन प्रतिक्रिया समय और फैसले की क्षमता में बाधा पहुंचाता है और टक्कर का एक कारण बनें होता है। ड्राइविंग के दौरान टेलीफोन न करें और न ही सुनें। यदि टेलीफोन अत्यावश्यक हो तो सड़क के किनारे गाड़ी खड़ी कर बातचीत करें।

सड़क पर ध्यान हटाने वाली कुछ अन्य बातें इस प्रकार हैं:

- ड्राइविंग करते समय शीशे समायोजित करना।
- वाहन में स्टीरियो / रेडियो को चलाना
- सड़क पर जानवर
- विज्ञापन और सूचना पट्ट।
- वाहन चलाते हुए खाना व पीना।

- इन चीजों से ड्राइवर को अपना ध्यान भंग नहीं करना चाहिए और मार्ग परिवर्तन (डायवर्जन) एवं ध्यान बंटाने वाली बाहरी चीजों के दौरान सुरक्षित रहने के लिए गति धीमी रखनी चाहिए।

लाल बत्ती को लांघना: सड़क चौराहों (इंटरसेक्शन) पर यह नजारा आम बात है कि लाल बत्ती की परवाह किए बगैर वाहन उन्हें पार करते हैं। कई लोग सोचते हैं कि लाल बत्ती पर रूकना समय और ईंधन की बर्बादी है। अध्ययन दर्शाते हैं कि यातायात संकेतों का पालन करने पर ड्राइवरों के समय की बचत होती है और यात्री सुरक्षित एवं समय से गंतव्य पर पहुंचते हैं। लाल बत्ती लांघने वाला व्यक्ति न सिर्फ अपना स्वयं का जीवन जोखिम में डालता है, बल्कि सड़क के अन्य प्रयोगकर्ताओं की सुरक्षा के लिए भी खतरा पैदा करता है। एक ड्राइवर की यह प्रवृति दूसरे ड्राइवर को भी लाल बत्ती लांघने के लिए उकसाती है और अंतत: क्रॉसिंग पर अराजकता पैदा हाती है। चौराहे (इंटरसेक्शन) पर यह अराजकता यातायात जाम का प्रमुख कारण है। अंततोगत्वा प्रत्येक व्यक्ति अपने गंतव्य स्थान पर देर से पहुंचता है। यह भी देखा गया है।

सीट बेल्ट और हेलमेट जैस सुरक्षा साधनों की उपेक्षा:

चार पहियों के वाहन में सीट बेल्ट अब अनिवार्य है और इसे न बांधने पर दंडित किया जाता है। यही बात दुपहिया वाहनों में हेलमेट न लगाने पर लागू होती है। अध्ययनों में यह साबित होने पर कानून बनाया गया है कि दुर्घटना के दौरान ये दोनों

1. सड़क सुरक्षा के बारे में शिक्षा और जागरूकता
2. सख्ती से कानून लागू करना
3. इंजीनियरिंग

   (1) वाहन का डिजाइन (2) सड़क का आधारभूत ढांचा

दुर्घटनाओं के सीधे परिणाम:

1. गंभीर चोट (मृत्यु) 2. चोट 3. अपंगता 4. सम्पत्ति की हानि ।

प्राथमिक सहायता

सड़क दुर्घटना पीड़ित की मदद कैसे करे?

- किसी भी दुर्घटना के पीड़ित को समय पर चिकित्सा सहायता देकर उसका जीवन बचाया जा सकता है।

'द गोल्डन आवर' (स्वर्णिम घंटा)

- कोई भी चोट लगने के बाद का एक घंटा बहुत महत्वपूर्ण होता है। उस दौरान सड़क दुर्घटना के पीड़ितों को तत्काल और समुचित प्राथमिक चिकित्सा देने से उसका जीवन बचने की संभावना कई गुना बढ़ जाती है और चोट की गंभीरता कम होती है। समय पर प्राथमिक उपचार उपलब्ध कराकर कई मौतों तथा अशक्तताओं को टाला और चोट की गंभीरता की रोकथाम की जा सकती है।
- ट्रोमा केन्द्रों की यह स्वीकार्य नीति है कि यदि चोट लगने के एक घंटे के भीतर जिसे "स्वर्णिम घंटा" कहते हैं। आरंभिक स्वास्थ्य स्थिरता को बनाये रखने के लिए आधारभूत जीवन सहायक प्रथम उपचार और द्रव्यों का प्रतिस्थापन प्रदान किया जाए तो अनेक दुर्घटना पीड़ितों की जान को बचाया जा सकता है। इसके लिए यह अत्यंत आवश्यक है कि इस प्रकार की आपदा की स्थिति में उपचार के लिए निश्चित समयावधि के भीतर प्रशिक्षित कार्मिकों द्वारा आरंभिक स्थिरता, तीव्र परिवहन तथा चिकित्सा सुविधायें प्रदान की जाएं।
- यह हमेशा मुमकिन नहीं है कि एक घंटे के भीतर पीड़ित तक समुचित चिकित्सा सहायता पहुंच जाए। ऐसे मामले में राहगीर और वहां मौजूद अन्य लोग घायल व्यक्ति (पहली सहायता करने वाले) को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान कर सकते हैं। लेकिन, कई बार पीड़ित व्यक्ति की अनुचित ढंग से देखभाल से स्थिति बिगड़ जाती है। दुर्घटना के शिकार व्यक्ति की प्राथमिक चिकित्सा अधिक जटिल नहीं है, इसलिए हमें इसकी प्रक्रियाओं और ऐहतियातों के बारे में परिचित होना चाहिए।

दुर्घटना पीड़ित व्यक्ति के इलाज की प्राथमिकताओं पर ध्यान देना:

- श्वास में अवरोध (ऑक्सीजन न मिलना)
- हृदय के कार्य का एकदम से रूकना
- तीव्र रक्तस्राव (खून बहना)
- अन्य चोटें / बीमारियां

तत्काल आवश्यकता

Join Telegram: @apna_library

संकटपूर्ण चार मिनट - किसी भी सड़क दुर्घटना में मौत का एक सबसे सामान्य कारण ऑक्सीजन की सप्लाई रूकना होता है। अधिकतर मामलों में इसका कारण वायु मार्ग का अवरुद्ध होना है। याद रखें:

1. स्थल को सुरक्षित बनाएं
2. घायलों को खोजें
3. उनकी सहायता करें
4. मदद के लिए बुलाएं और बेहोश पीड़ितों को खोजें ABC के नियम का अनुसरण करें

(a) एयरवे यानी वायु मार्ग - वायुमार्ग यानी सांस लेने का रास्ता खोलें

(b) ब्रीदिंग यानी सांस लेना- मुंह से मुंह में सांस छोड़कर (रिससाइटेशन) जीवन की बहाली में मदद करें।

(c) सर्कुलेशन यानी रक्तसंचार - खून बहने को रोकें

(a) एयरवे यानी वायु मार्ग- वायुमार्ग यानी सांस लेने का रास्ता खोलें

- पीड़ित को धीरे से ओर सावधानीपूर्वक जमीन पर लिटाएं ताकि ओर चोट लगने से रोका जा सके।
- पीड़ित को एक और मोड़ें।
- गले, सीने और कमर पर कपड़े ढीले करें।
- सिर को पीछे की ओर झुकाएं, चेहरा नीचे करें ताकि जीभ आगे होकर खून और उल्टी बाहर आ सके।
- मुँह में लगी गंदगी, उल्टी, रक्त या टूटे दांत हटाएं।

(b) ब्रीदिंग यानी सांस लेना मुंह से मुंह में सांस छोड़कर (रिससाइटेशन) जीवन की बहाली में मदद करें।

- श्वसन बहाली- मुंह से मुंह में सांस छोड़ना-लेना। यदि पीड़ित सांस नहीं ले रहा है तो उसे कृत्रिम श्वसन दें। पीड़ित को पीठ की ओर लिटाएं और तत्काल मुंह से मुंह में सांस छोड़ें।
- सिर को पीछे झुकाएं, जबड़ों को सहारा दें, गले से उंगलियां दूर रखें।
- मुंह से मुंह अच्छी तरह लगाएं ताकि आपके गाल पीड़ित के नाक पर रहें, सीना ऊपर उठने तक मुंह में फूंक मारें।
- अपना मुंह हटाएं, सीना ऊपर से नीचे जाने को देखें और नाक एवं मुंह से वायु निकलने को सुनें तथा महसूस करें।
- यदि सीना ऊपर नहीं उठता है तो जांच करें बंद वायु मार्ग के लिए।
- पीड़ित व्यक्ति का श्वसन बहाल होने तक मुंह से मुंह लगाकर सांस छोड़ें-लें। पीड़ित वयस्क के लिए प्रत्येक चार सेकंड और बच्चे के लिए प्रत्येक तीन सेकेंड पर मुंह में सांस छोड़ें- लें।

(c) सर्कुलेशन यानी रक्तसंचार खून बहने को रोकें

- खून बहने वाले घाव को साफ करें। कपड़े या बैंडेज के मोटे पैड की मदद से घाव पर सीधा दबाव डालकर खून बहना रोकें।
- जिन शारीरिक अंगों से खून बह रहा है, उसे रोकने के लिए उन अंगों को ऊंचा उठाएं।
- जिस जगह खून बह रहा है, वहां से बाहरी वस्तुएं हटाएं। घाव के चारों ओर पैड और बैंडेज लगाएं। हड्डियां टूटी दिखाई देने पर भी यही करें।

सामान्य गलतियों को जानकर ड्राइविंग सुधारें

1. ध्यान खोना - ध्यान बंटना

- ◈ शांत बने रहें और ड्राइविंग पर पूरी तरह ध्यान केंद्रित करें। अपने बाकी कार्यों पर नहीं, बल्कि अपनी यात्रा पर ध्यान केंद्रित करें।

2. अनिंद्रा अवस्था में ड्राइविंग

- ◈ समय-समय पर या आवश्यकतानुसार रूकें/विश्राम करें।- सुनिश्चित करें कि लंबे सफर से पहले पर्याप्त विश्राम लें।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

3. कार के भीतर ध्यान बंटना (सेल फोन, रेडियो, यात्री)

- ◈ ड्राइविंग करते समय सेल फोन के इस्तेमाल से बचें
- ◈ यात्रा शुरू करने से पहले यात्रा की योजना बनाएं और उसका अध्ययन करें।

4. मौसम की प्रतिकूल स्थितियों के मुताबिक चलने में विफलता

- ◈ वर्षा के दौरान गति कम करें।
- ◈ वाहनों के बीच उचित दूरी बना कर रखें।
- ◈ कम दिखाई देने पर परिस्थिति के अनुसार ध्यानपूर्वक गाड़ी चलाएं।

5. उदंडतापूर्वक ड्राइविंग (सामने के वाहन के बहुत नजदीक गाड़ी चलाना, लाल बत्तियां और ठहरने के चिन्ह को लांघना)

- ◈ यात्रा के लिए अपने आपको पर्याप्त समय दें।
- ◈ शांत बने रहें और सुरक्षित रूप से गाड़ी चलाएं।

6. अन्य ड्राइवरों के इरादों का अनुमान लगाएं।

- ◈ रक्षात्मक तरीके से गाड़ी चलाएं।
- ◈ अचानक होने वाली घटना के लिए सुरक्षा उपाय अपनाएं।
- ◈ अपने इरादे जताएं, मोड़ पर सिग्नल आदि का इस्तेमाल करें।
- ◈ यातायात चिन्हों का पालन करें।
- ◈ याद रखें कि आदर्श स्थितियों में गति सीमा एक निर्धारित कानून सीमा होती है, परिवर्तनों के लिए स्थान रखें ।

7. आसानी से दिखाई न पड़ने वाले स्थानों की जांच किए बिना लेन बदलना

- ◈ सिग्नल दें, शीशे देखते हुए, सरसरी निगाह डालें
- ◈ धीरे-धीरे लेन बदलें।

8. दु:खी अवस्था में गाड़ी चलाना।

- ◈ इससे बचें क्योंकि यह नशे की अवस्था में गाड़ी चलाने के समान है।

9. वाहन के आवश्यक रखरखाव की अनदेखी करना (ब्रेक लाइट, घिसे हुए टायर्स आदि)

- ◈ प्रत्येक सप्ताह रखरखाव की जांच करें।
- ◈ प्रत्येक 15000 किमी. पर ब्रेक पैड्स बदलें।
- ◈ घिसे हुए टायर बदलें।

पैदल यात्रियों के लिए सुरक्षा सुझाव

पदयात्री यातायात के सबसे महत्त्वपूर्ण अंग है, लेकिन सड़क पर उनके लिए अधिक जोखिम होता है। सड़क पर सुरक्षित रहने के लिए उन्हें चाहिए कि वे सड़क की संरचनात्मक ढांचागत सुविधाओं का पूरा उपयोग करें। सड़क पार करने के सबवे (तलमार्ग) जेबरा क्रॉसिंग, फुट ओवर ब्रिज का उपयोग करना चाहिए। सड़क पार करने के शॉर्ट कट या आसान विकल्प खतरनाक हो सकते हैं और उनका सहारा नहीं लेना चाहिए।

सड़क पर निम्नलिखित सामान्य तरीके आपको सुरक्षित रखेंगे:

- ◉ ध्यानपूर्वक चलें।
- ◉ सामने से आ रहे यातायात को देखें।
- ◉ जब आप सड़क पार कर रहे हों तो कभी यह मानकर नहीं

Join Telegram: @apna_library

चलें कि ड्राइवर ने आपको देख लिया है। अपने जीवन की रक्षा आपकी अपनी जिम्मेदारी है।

- जहां ड्राइवर नहीं देख पाए, वहां सड़क पार करने से बचें। सड़क पार करने से पहले यातायात और आपके बीच उपयुक्त फासला होने का इंतजार करें।
- डिवाइडर रेलिंग्स के ऊपर से कभी भी न कूदें। आप लड़खड़ाकर वाहनों पर गिर सकते हैं।
- बच्चों के साथ सड़क पार करते समय उनका हाथ थामकर रखें।
- सुबह पैदल सैर करने और दौड़ने के लिए सड़क के इस्तेमाल से बचें।
- चढ़ाई पर या टेढ़ा रास्ता पार करते समय अतिरिक्त सावधानी रखें।
- पार्क की गई या खड़ी कारों के बीच रास्ता पार न करें।
- सबसे छोटा और सबसे सीधा मार्ग द्वारा सड़क पार करने से आपके समय की बचत होती है।

अपने बच्चों को सड़क पार करने का आचरण/ नियम सिखाएं।

10 वर्ष की आयु तक बच्चे स्वयं को सुरक्षित रखने के कौशल तथा क्षमताओं को विकसित कर लेते हैं। इसलिए, यह अत्यंत आवश्यक है कि जब कभी बच्चे बाहर निकल कर यातायात के आसपास जाएं, तो उनके परिवार का कोई वयस्क सदस्य अनिवार्य रूप से उनके साथ हो। सड़क पार करते समय हर परिस्थिति में वयस्क को बच्चे का हाथ पकड़ कर रखना चाहिए।

- यह अत्यंत आवश्यक है कि आप अपने बच्चे को छोटी आयु से ही सिखाएं कि सड़क पार करने से पूर्व रूकें, देखें, सुनें और सोचने-समझने के पश्चात ही सड़क पार करें।
- सड़क पार करने से पूर्व फुटपाथ के किनारे से एक कदम पीछे ही रूकें।
- आते जाते यातायात पर निगाह रखने के लिए सभी दिशाओं की ओर देखें। अपने बच्चों को भी सड़क पार करते समय सभी दिशाओं में देखने के लिए प्रोत्साहित करें न कि केवल बायें और दायें।
- आने व जाने वाले वाहनों की ध्वनि को सुनें।
- सोचें कि उस समय सड़क पार करना सुरक्षित है या नहीं आने वाले वाहन के ड्राइवर के साथ आंखों का सीधा संपर्क रखें ताकि यह सुनिश्चित हो जाए कि उसने आपको देख लिया है। सड़क पार करते समय सड़क पर सीधा चलें। सबसे छोटे व प्रत्यक्ष मार्ग से सड़क को तीव्रता के साथ पार करें किन्तु दौड़ें नहीं सड़क पार करते समय अपना चेहरा आने वाले यातायात की ओर ही रखें और वाहनों को ध्वनि को सुनते रहें। बच्चे हमेशा बड़ों का अनुसरण करते हैं, इसलिए उनके समक्ष अच्छे उदाहरण प्रस्तुत करें और हर बार सड़क पार करते समय हमेशा रूकें, देखें सुनें और सोचें।

साइकिल चालक के लिए सुरक्षा सुझाव

साइकिल सबसे लोकप्रिय और व्यापक रूप से इस्तेमाल किए जाने वाला गैर-मोटरीकृत वाहन है, इसलिए साइकिल चलाने वाले व्यक्ति को यातायात के नियमों की जानकारी अवश्य होनी चाहिए। सड़क पर चोटग्रस्त होने वाले साइकिल सवारों में लगभग 40 प्रतिशत वे बच्चे होते हैं जिनकी उम्र 16 वर्ष से कम होती है। इसलिए सड़क पर साइकिल चलाना कभी नहीं सीखना चाहिए। किसी भी वयस्क व्यक्ति की मौजूदगी में पार्क या खेल के मैदान जैसे सुरक्षित स्थानों पर ही साइकिल चलाना सीखें। यदि आपको सड़क सुरक्षा से संबंधित प्राथमिक बातों की जानकारी नहीं है तो साइकिल चलाने के बारे में आपका ज्ञान अधूरा है।

हमेशाः

- साइकिल को सुचारू स्थिति में रखें। उसे चलाने से पहले ब्रेक, टायर, हवा के दबाव, घंटी, लाइट और चेन की जांच करें। यातायात नियमों का पालन करें। मुड़ते समय यातायात पर नजर डालें और हाथ से संकेत दें।
- साइकिल पर क्षमता से अधिक भार न लादें। साइकिल एक या अधिकतम दो व्यक्तियों के बैठने के लिए होती है। सड़की की बायीं ओर चलें।
- ओवरटेकिंग से बचें। यदि सड़क संकरी है तो "एक कतार" में रहें।
- सड़क पर कलाबाजी न करें। हैंडल के दोनों डंडों पर अपने हाथ रखें।
- यदि उपलब्ध हो तो सिर्फ साइकिल मार्गों का उपयोग करें।
- सड़क पर हमेशा चौकस रहें।
- रात को चटकीले रंग के कपड़े पहने और चमकती लाइट रखें। साइकिल पर रिफ्लेक्टिव (परावर्तक) टेप लगाएं, ताकि वह रात में भी दिखाई दें।

स्कूल बस के लिए सुरक्षा सुझांव

स्कूल बस की सुरक्षा सभी अभिभावकों, शिक्षकों और बस स्टाफ की जिम्मेदारी है। हमारी जिम्मेदारी सिर्फ बस स्टॉप पर ही समाप्त नहीं हो जाती। हमें अपने बच्चों को समुचित और सुरक्षित ढंग

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

से स्कूल बस के उपयोग के बारे में सिखाना चाहिए।

बच्चों को सिखाना चाहिए कि जब वे स्कूल बस में चढ़ें तो:

- जल्दबाजी न करें, बस के रूकने का इंतजार करें। एक कतार में रहकर बस में प्रवेश करें।
- रेलिंग पकड़कर बस में प्रवेश करें।
- देख लें कि आपका बैग या कपड़े आदि कहीं भी न फंसे।
- सीधे अपनी सीट पर जाकर बैठ जाएं।

बस में यात्रा करते हुए:

- सीट पर समुचित ढंग से बैठें और चेहरा सामने रखें। अपने शरीर का कोई भी अंग बस से बाहर न निकालें । पायदान पर यात्रा न करें।
- बस का गलियारा खाली रखें।
- शोरगुल न करें और ड्राइवर का ध्यान न बटाएं। ड्राइवर और कंडक्टर के निर्देशों का पालन करें।

बस से उतरते समय:

- जल्दबाजी न करें, बस के रूकने का इंतजार करें।
- रेलिंग का उपयोग करते हुए बस से उतरें। बस के अगले दरवाजे से बाहर निकलें। उतरते समय ड्राइवर आपको देख सकें।
- खोई चीजें वापस लेने के लिए बस के नीचे न जाएं।
- बस के पीछे न चलें, जहां ड्राइवर नहीं देख सकता।

पार्किंग करने के सही तरीकों को जानें

पार्किंग ड्राइविंग शिष्टाचार का एक अभिन्न अंग है। आप चाहे कितने ही अच्छे ड्राइवर क्यों न हों यदि आप अपने वाहन को सही प्रकार से पार्क नहीं कर पाते हैं तो आपको ड्राईविंग के कुछ और पाठ सीखने होंगे। पार्किंग के दौरान निम्नलिखित बातों का विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए:

- सदैव प्राधिकृत पार्किंग में ही अपना वाहन पार्क करें।
- यदि आप पार्किंग में वाहन को लगाने में स्वयं को सक्षम नहीं पाते हैं तो पार्किंग के लिए किसी पार्किंग सहायक से मदद ले लें।
- फुटपाथ के कोने पर लम्बाईं में वाहन को पार्क करते समय वाहन को सदैव खाली स्थान पर आगे से पीछे की ओर रिर्वस करे पार्क करें।
- पार्किंग के दौरान सदैव इंडीकेटर का प्रयोग करें।
- समानांतर पार्किंग का प्रयोग करें।
- पार्क करने के पश्चात अपनी कार का दरवाजा खोलते समय यह सुनिश्चित कर लें कि वह दूसरे वाहन से न टकराएं।
- पार्किंग में सदैव कार के हैंडब्रेक को लगाकर रखें।
- ढलान व पहाडी क्षेत्रों में वाहन को पार्क करते समय यदि ढलान पीछे की ओर है तो वाहन में आगे का गियर लगाएं और यदि ढलान वाहन के आगे की ओर है तो रिवर्स गियर में रखें ।
- हमेशा हैंडब्रेक को खींचकर रखें जब तक सहायक न कहें।
- पार्किंग सहायक से पार्किंग की रसीद लेना न भूलें।
- सड़क पर यहां खड़े न हों/यहां प्रतीक्षा न करें/यहां पार्किंग न करें चिन्हित बोर्डों का अनुपालन करें।
- अव्यवस्थित रूप से अपने वाहन को पार्क न करें जिससे कि अन्य ड्राइवरों को समस्या का सामना न करना पड़े।
- पार्किंग में खड़े अपने वाहन में मूल्यवान वस्तुएं न छोड़ें।
- पार्किंग में खड़े अपने वाहन में बच्चों को छोड़कर तथा वाहन को लॉक करके न जाएं।
- रात्रि में वाहन पार्क करते समय पार्किंग लाइट जलाकर रखें। पार्किंग के लिए झगड़े से बचें।

कठिन परिस्थितियों में ड्राइविंग

कोहरा

Join Telegram: @apna_library

कोहरे के दौरान गाड़ी चलाते समय गति कम करें और हेडलाइट को ऑन रखें। हेडलाइट को हमेशा नीची (लो) बीम मोड़ में रखें ताकि आप सड़क को पूरी तरह से देख सकें। कोहरे के दौरान उच्च बीम सहायक नहीं होती है क्योंकि कोहरे के आर-पार देखा नहीं जा सकता। यदि आपके वाहन में फॉग लैम्प लगे हैं तो उन्हें ऑन रखें। कोहरे में न सिर्फ देखना महत्वपूर्ण है, बल्कि दूसरे को दिखाई देना भी महत्त्वपूर्ण है। हमेशा चौकस रहें और निम्नलिखित ऐहतियाती कदम उठाएं:

- कोहरे में हमेशा धीमी गति से गाड़ी को चलाएं।
- अपने वाहन की हेडलाइट को ऑन रखें और नीची (लो) बीम मोड़ में रखें।
- सुनिश्चित करें कि दूसरों को आप दिखाई दे रहे हैं। अपने वाहन के फॉग लैम्प और पार्किंग लाइट ऑन करें।
- डिफ्रोस्टर और विंडस्क्रीन वाइपर का इस्तेमाल करें। वाहनों के बीच सुरक्षित दूरी बनाए रखें।
- अगर गाड़ी चलाना असम्भव हो तो उसे किनारे पर खड़ी करें और सारे इंडीकेटर ऑन कर दें।

पहाड़ पर ड्राइविंग

पहाड़ों पर वाहन चलाना मुश्किल होता है और अनुभवी एवं निपुण ड्राइवर को ही यह करना चाहिए। जटिल भौगोलिक स्थिति होने के कारण पहाड़ों पर गाड़ी चलाना मैदानी इलाकों की तुलना में कठिन होता है। पहाड़ों में सड़कों का डिजाइन भिन्न प्रकार का होता है। असंख्य मोड़ होने के कारण ड्राइवर की दृष्टि सीमित दायरे पर होती है। वाहन को इधर-उधर मोड़ते रहने से ड्राइवर अधिक थकता है।

पहाड़ों पर ड्राइविंग के दौरान ड्राइवर को निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:

- यदि आप निपुण ड्राइवर नहीं हैं तो पहाड़ी सड़कों पर वाहन न चलाएं।
- गति सीमा का हमेशा पालन करें व मोड़ पर गति कम करें।
- हमेशा चौकस रहें और कार स्टीरियो आदि जैसी चीजों के कारण ध्यान भंग न होने दें।
- पहाड़ पर चढ़ने वाले यातायात को हमेशा रास्ता दें
- कभी भी शराब पीकर वाहन न चलाएं।
- मोड़, घुमाव और पुल आदि पर ओवटेक न करें ।
- वाहन पर क्षमता से अधिक लदान न करें।
- मोड़ और कैंची मोड़ पर क्लच पैडल के इस्तेमाल से बचें।
- पहाड़ से उतरते समय वाहन को न्यूट्रल में न चलाएं। मोड़ पर हमेशा हॉर्न बजाएं ।
- पहाड़ पर यात्रा शुरू करने से पहले हमेशा वाहन, खासकर ब्रेक्स और टायर की जांच कर लें।

रात में ड्राइविंग (Driving in Night)

रात में ड्राइविंग के दौरान दुर्घटनाएं होने की संभावनाएं अधिक होती हैं। अंधेरे में ड्राइविंग खतरनाक भी होती है और चुनौतीपूर्ण भी रात के समय ड्राइविंग अधिक खतरनाक हो जाती है क्योंकि रात में आपकी दृश्यता दूरी कम हो जाती है।

रात के दौरान ड्राइविंग को सुरक्षित बनाने के उपाय:

- यह सुनिश्चित कर लें कि आपके वाहन की सभी हेडलाइट, टेललाइट तथा दिशा संकेतक सुचारू रूप से कार्य कर रहे हैं।
- रात के समय वाहन को धीमी गति से चलाएं।
- अपने वाहन तथा अन्य वाहनों के बीच अधिक दूरी बनाकर चलें।
- सुप्रकाशित मार्गों पर लो-बीम पर गाड़ी चलाएं अर्थात हेडलाइट को डिप डाउन पर रखें।
- धुंध के मौसम में सदैव लो-बीम पर गाड़ी चलाएं।
- रात के समय सड़क पर कभी भी वाहन को खड़ा न करें क्योंकि रात्रि में दूर से आने वाले वाहन को यह पता नहीं चल पाता है कि सामने वाला वाहन खड़ा है या चल रहा है तब तक काफी देर हो चुकी होती है।
- कभी भी नशे में गाड़ी न चलाएं। शराब व्यक्ति के नेत्रों की क्षमता को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती है।
- रात के समय जब रेट्रो रिफलेक्टिव टेप पर प्रकाश पड़ता है तो वह चमकती है। अब सड़क पर वाहन खराब होने पर उसके पीछे रेट्रो ट्राइएंगल रखना अनिवार्य है। रेट्रो रिफलेक्टिव टेप आपकी दृश्यता को सुनिश्चित करता है फिर चाहे वाहनों की

SearchOnTG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

टेल लाइट खराब ही क्यों न हो। अपनी व वाहन की सुरक्षा के लिए रात के समय इसका प्रयोग अवश्य करें।

वर्षा के दौरान ड्राइविंग

वर्षा के मौसम में ध्यान रखने वाली सबसे महत्त्वपूर्ण बात यह है कि वर्षा के दौरान तथा बर्फ पड़ते समय वाहन की ब्रेकें अपनी क्षमता से कम काम करती हैं।

वर्षा के दौरान निम्नलिखित बातों का विशेष ध्यान रखना चाहिए:

1. वाहन को धीमी गति से चलाएं।
2. बार- बार ब्रेक पैडल को दबाते रहें ताकि पता चल सके कि ब्रेक सही कार्य कर रही है या नहीं।
3. अपने विंड-स्क्रीन वाइपरों तथा डैमिस्टरों का निरंतर प्रयोग करते रहें।
4. कई बार बारिश के पानी तथा तेल के कारण सड़कें फिसलन भरी हो जाती हैं। इस प्रकार की स्थिति में वाहनों के फिसलने की संभावना बढ़ जाती है । दुपहिया वाहन चालकों को ऐसी स्थिति में विशेष सावधानी बरतनी चाहिए।
5. अपने वाहन तथा अन्य वाहनों के बीच की दूरी बढ़ा लें ताकि आवश्यकता पड़ने पर आपको अपना वाहन रोकने के लिए समय व अंतर मिल सके।
6. तीखे मोड़ न काटें ।
7. यदि तेज वर्षा हो रही हो तो अपने ब्लिंकर ऑन रखें।
8. पानी से भरी सड़कों पर वाहन सावधानीपूर्वक तथा धीमी गति से चलाएं क्योंकि सड़कों पर गडढे हो सकते हैं।
9. यदि आपके वाहन में पावर ब्रेक नहीं हैं तो अपने वाहन को अधिक सावधानी पूर्वक तथा अत्यंत धीमी गति से चलाएं।
10. जरूरी न हो तो ओवरटेकिंग न करें
11. अगर आप कुशल चालक नहीं हैं तो पहाड़ी सड़क पर बारिश के दौरान गाड़ी न चलाएं।
12. सुनिश्चित कर लें कि आपके वाहन के टायर सही प्रकार से अनुरक्षित हों तथा उनका तला साफ व सही स्थिति में हो।
13. समझदारी से वाहन को चलाएं तथा पानी से भरी सड़कों पर तीव्र गति से न चलाएं अन्यथा उसके छीटें अन्य सड़क प्रयोक्ताओं पर पड़ सकते हैं।
14. अपने मड - फ्लेप को सही स्थिति में रखें।
15. मानसून के दौरान अपने वाहन में छाता अवश्य रखें।

शराब पीकर गाड़ी चलाने से बचें

पार्टियां करना आज हमारे जीवन का अभिन्न अंग बन चुका है किन्तु शराब व अन्य नशे की दवाओं के कारण ये मनोरंजक पार्टियां मातम में बदल जाती हैं। पार्टियां जीवन का उत्साह प्रदर्शित करती हैं जो हमे खुशियां देती हैं। हर रोज हम समाचार पत्रों में दुर्घटनाओं के बारे में पढ़ते हैं जिनमें युवा किशोर अपने जीवन से हाथ धो बैठते हैं। कोई भी व्यक्ति अपने परिवार के संबंध में ऐसी खबर नहीं सुनना चाहता है और ना ही हम यह चाहते हैं कि बिना किसी बीमारी के किसी भी व्यक्ति की मृत्यु इस प्रकार सड़क पर हो। समाज को अधिक सुरक्षित बनाने के लिए मनोरंजन करते समय निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखा जाना चाहिए:

- देर रात तक चलने वाली पार्टियों से बचें।
- पार्टी में शराब आदि का सेवन न करें।
- जब कभी आपको लगे कि आपको आने में देरी हो सकती है तो अपने ड्राइवर को साथ रखें।

- रात की पार्टियों में जाते समय आपका एक ऐसा मित्र अवश्य ही साथ में होना चाहिए जो मदिरापान न करता हो और उसे ड्राइविंग भी आती हो।
- यदि कोई आपसे कहता है कि आप गाड़ी चलाने की स्थिति में नहीं है तो उसकी बात मान लें और ड्राइविंग न करें। अधिकतर दुर्घटनाएं रात्रि 2 बजे से सुबह 6 बजे के बीच में होती हैं।
- पार्टी के बाद ड्राइविंग रोमांचक हो सकती है किन्तु अपने जीवन को खतरे में मत डालें।
- सदैव अपने परिवार के संपर्क में रहें।
- इन सभी बिंदुओं के प्रति सावधान रहें तथा एक विवेकपूर्ण व सुरक्षित नागरिक बनें।

लेन ड्राइविंग सुझाव

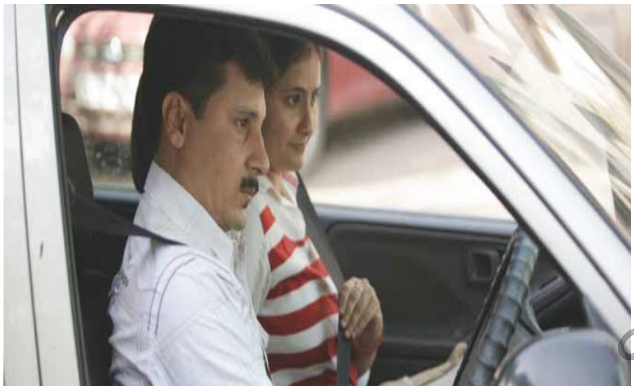
Join Telegram: @apna_library

"लेन ड्राइविंग ही सुरक्षित ड्राइविंग है" जो हमेशा सड़क प्रयोगकर्ताओं के लिए सही साबित होती है। भारत में यह कहावत पोस्टरों, पर्चों और होर्डिंगों में ही नजर आती है। हम बहुत कम देखते हैं कि वाहनों के ड्राइवर इस कहावत का किसी भी रूप में अनुसरण करते हैं।

- लेन ड्राइविंग तथा अपनी लेन में बने रहना, ड्राइविंग की सबसे आसान विधि है। लेन ड्राइविंग की दिशा में किए जा रहे प्रयासों को तभी सफल बनाया जा सकता है जब अधिकतर ड्राइवर लेन ड्राइविंग की विधि का अनुसरण करें। कुछ लोग लेन ड्राइविंग का अनुसरण करें और अधिकतर अव्यवस्थित रूप से ड्राइविंग करें, ऐसे में इस समस्या का समाधान संभव नहीं है
- यदि लेन ड्राइविंग का सही ढंग से अनुसरण किया जाए तो ओवरटेंकिंग भी सुगम हो जाएगी। पर्वतीय सड़कों पर लेन ड्राइविंग अत्यंत आवश्यक है। अधिकतर सड़कों पर मध्य रेखा चिन्हित होती है। तथापि, यदि जब किसी सड़क पर लेनों के लिए उचित मार्किंग न भी हो तो भी आपको पता होना चाहिए कि आपको किस लेन में चलना है। ड्राइवर को हमेशा रक्षात्मक छोर पर होना चाहिए। कभी दूसरे ड्राइवर पर भरोसा न करें। आपको दुर्घटना से बचने के लिए सबसे सुरक्षित माध्यम को ध्यान में रखना चाहिए और अपनी लेन में ही वाहन को चलाना सुरक्षित ड्राइविंग का सर्वोतम तरीका है।

एक अच्छे वाहन चालक के गुण

- एक अच्छा चालक होने के लिए केवल वाहन को नियंत्रित करना ही नहीं अपितु अच्छे पूर्वानुमान गुण, सड़क पर खतरों को भांपने व समझने की अभिरूचि तथा क्षमता भी होनी चाहिए।



- सड़क दुर्घटनाओं में अनेक लोगों की मृत्यु अनुभव की कमी, वाहन की तीव्र गति, मदिरापान या नशीले पदार्थों का सेवन या मात्र जल्दी पहुंचने की बेचौनी होती है।

जब कभी जहां कहीं आप वाहन चलाएं:

- **अपनी गति का ध्यान रखे:** सड़क के प्रत्येक भाग के लिए गति सीमा निर्धारित होती है, जिसका निर्धारण वैज्ञानिक विधि द्वारा किया जाता है। इस गति सीमा के किसी प्रकार का उल्लंघन चालक को जोखिमपूर्ण स्थिति में पहुंचा सकता है। तीव्र गति से चलने वाले वाहन को धीमी गति से चलने वाले वाहनों की तुलना में अधिक ब्रेकिंग दूरी की आवश्यकता होती है। ऐसे में मस्तिष्क द्वारा दूरी का दृश्य परिकलन करने में गड़बड़ी हो सकती है जब आप सीमा गति से अधिक तीव्रता से वाहन चलाते हैं तो ईंधन की खपत अधिक होती है और इससे आपके एवं अन्यों के जीवन को भी खतरा उत्पन्न होता है।
- **विभिन्न सड़क प्रयोक्ताओं का सामना करना:** जिस सड़क का आप प्रयोग कर रहे हैं उसे अपनी सम्पत्ति न समझें। आपको सड़क पर ऐसे अनेक सह-चालक या प्रयोक्ता मिल जाएंगे जिनका स्वभाव, परिवेश तथा शिष्टाचार आदि आप जैसा न हो। आपको सड़क पर इन सभी प्रकार के सड़क प्रयोक्ताओं का सामना करना होता है।
- इस प्रकार, ड्राइविंग केवल सड़क पर वाहन चलाना ही नहीं है बल्कि धैर्य और दया की आदतों को विकसित करना भी है। सड़क पर आपका सामना झगड़ालू चालकों, बत्तमीजी करने वाले, परेशान करने वाले, शराबी चालकों से हो सकता है। आपको सड़क पर इन सभी का सामना करना पड़ेगा और तभी आप स्वयं को एक अच्छा चालक मान सकते हैं।
- **धैर्यपूर्ण रहें:** एक अच्छे चालक का सबसे महत्वपूर्ण गुण है धैर्यवान बने रहना । आतुर चालक प्रायः गलतियां करते हैं। ऐसे चालक लाल बत्ती को पार करते हैं, दूसरी गाड़ियों से चिपक कर चलते हैं और थोड़ा सा उकसाने से ही परेशान होने लगते हैं। इससे वे सड़क पर अत्यंत असुरक्षित बन जाते हैं।
- **दूसरे प्रयोक्ताओं को समय और स्थान दें:** क्या आप लाल बत्ती पर हॉर्न बजाते हैं। हार्न न बजाकर अपने समय का धैय से इंतजार करे और ग्रीन सिग्नल होने पर ही आगे जाएं।
- **अन्यों की गलती के लिए तैयार रहें:** आप एक कुशल चालक हो सकते हैं किन्तु यह आशा न करें कि सड़क पर अन्य सभी कुशल चालक हों। वे गलती कर सकते हैं और आपको उसकी गलती का खामियाजा भुगतना पड़ सकता है।

सड़क सुरक्षा की शिक्षा बच्चों के लिए जरूरी क्यों है?

यातायात में बच्चे की सीमितता

- सभी मनुष्यों के लिए सड़क सुरक्षा उपाय एक समान नहीं बनाए जा सकते हैं। बच्चे छोटे आकार कम समझ और इंद्रियों में कम विकसित होने के कारण सड़क पर भिन्न प्रकार से व्यवहार करते हैं। चूंकि बच्चे वयस्कों का छोटा रूप नहीं होते हैं, इसलिए, सामान्य सड़क सुरक्षा नीतियों को उनके लिए सामान्य रूप से लागू करना उनकी सुरक्षा के लिए पर्याप्त नहीं है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- अनेक कारक यातायात में बच्चों को सुरक्षित रखने के कार्य को अधिक जटिल बना देते हैं। इसलिए, एक वयस्क के रूप में हमें बच्चों को यातायात के प्रति सजग बनाते समय अधिक सावधान रहना चाहिए ।
- कुछ कारक जो बच्चों को यातायात में असुरक्षित बनाते हैं:

सीमित आकार

- बच्चे को यातायात को देख पाने में कठिनाई होती है उन्हें आसपास के यातायात को वयस्को के लिए लंबा होने की आवश्यकता है।
- चूंकि बच्चों का आकार छोटा होता है इसलिए अन्य यातायात प्रयोक्ता उन्हें आसानी से नहीं देख पाते हैं।
- बच्चे का ऊपरी भाग बड़ा होता है - वयस्कों की तुलना में बच्चे के सिर का आकार शरीर के अनुपात में अधिक बड़ा होता है। इसलिए, बच्चे में गुरूत्व का केन्द्र वयस्क की तुलना में अधिक होता है जिसके कारण उसे सिर की चोटें लगने की संभावना अधिक होती है।

दृश्यता की सीमितता

- बच्चों में गहराई या दूरी का आकलन करने की क्षमता कम होती है और इसलिए उन्हें स्वयं तथा दूसरी वस्तुओं के बीच की दूरी का निर्धारण करने में कठिनाई होती है, विशेष रूप से चलती हुई वस्तु और स्वयं के बीच में।

श्रवण की सीमितता

- बच्चों को सामने से आने वाले वाहनों की ध्वनि सुनकर उनके आकार और गति का अनुमान लगाने में कठिनाई होती है
- बच्चों को यह पता लगाने में कठिनाई होती है कि ध्वनि किस ओर से आ रही है इसलिए, वे वाहन की सही दिशा और स्थान का निर्धारण करने में आसानी से भ्रमित हो जाते हैं।

ध्यान की सीमितता

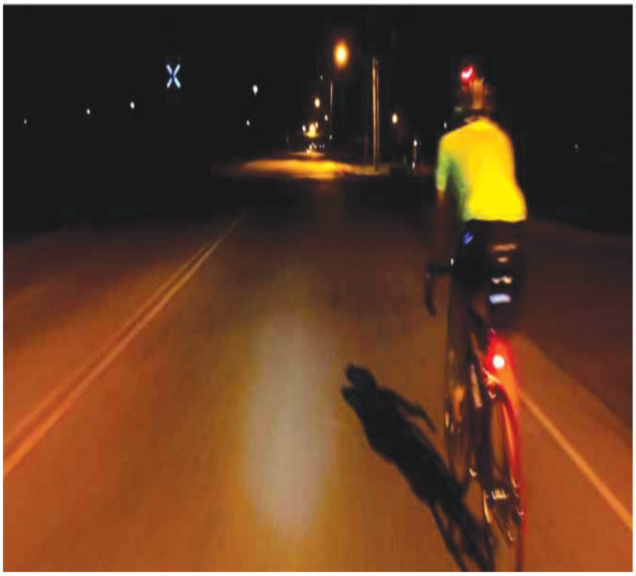
- बच्चे अत्यंत आवेगी होते हैं। उनकी एकाग्रता की अवधि अति अल्प होती है और वे एक समय पर एक से अधिक समस्याओं का सामना नहीं कर पाते हैं ।
- बच्चों का ध्यान आसानी से भंग हो सकता है इसलिए वे अचानक सड़क पर दौड़ने लगते हैं।

निर्णय लेने की सीमितता

- बच्चों को गति और दूरी का निर्धारण करने में कठिनाई होती है किन्तु सुरक्षित रूप से सड़क पार करने के लिए ये अनिवार्य कारक हैं।
- शरीर के संबंध में बायें और दायें की अवधारणा धीरे-धीरे ही विकसित होती है और सात वर्ष की आयु के पश्चात् ही इसे पूर्णतः प्राप्त किया जाता है।

दृश्यता

दृश्यता वह क्षमता और परिस्थिति है जहां एक सड़क प्रयोक्ता अन्य सड़क प्रयोक्ताओं को नजर आता है। देखना व दूसरों को दिखाई देना सभी सड़क प्रयोक्ताओं की सुरक्षा के लिए मूल आधार है। चालक द्वारा अन्य सड़क प्रयोक्ताओं को देर से देख पाना सड़क दुर्घटनाओं का एक सामान्य कारण हैं। वाहनों के चालकों और यात्रियों की तुलना में सड़क यातायात में से लगने वाली चोटों का खतरा अधिक होता है।



रात्रि के समय सड़क यातायात में पैदल चलने वालों और साइकिल चालकों को देख पाना कठिन होता है, विशेष रूप से धुंध तथा वर्षा की परिस्थितियों में चूंकि बच्चों का शारीरिक आकार छोटा होता है इसलिए सड़क पर उनके दिखाई न देने का खतरा अधिक होता है। इसलिए, सड़क का प्रयोग करते समय सभी बच्चों को सतर्क और सदृश्य रहना चाहिए।

साइकिल सवार उपयोग करें:

- अगला, पिछला तथा पहियों के रिफ्लैक्टर,
- साइकिल लैंप या लाइट
- रिट्रो-रिफ्लैक्टिव जैकेट या हल्के रंग/चमकदार वस्त्र

सुदृश्य बने रहने के लिए बच्चों व पैदल यात्रियों को सड़क का प्रयोग करते समय निम्नलिखित महत्त्वपूर्ण बातों को ध्यान में रखना चाहिए:

- सुनिश्चित करें कि दूसरों को आप आसानी से नजर आएं, विशेष रूप से रात्रि और खराब मौसम के दौरान
- दिन के समय चमकदार या फ्लोरोसेंट वस्त्र सर्वोत्तम होते हैं, विशेष रूप से धुंध के मौसम के दौरान।
- रात्रि के समय, रिफ्लैक्टिव (सामग्री) सर्वोतम होती है और यह कार की हेडलाइट की रोशनी को परावर्तित करती है।
- रात्रि या अंधेरे में फ्लोरोसेंट वस्त्र प्रभावी नहीं होते हैं। कपड़ों, स्कूल बैगों और उपकरणों पर रिफ्लैक्टिव टेप का प्रयोग किया जा सकता है
- आगे की लाइट, पीछे की लाल लाइट और पीछे लाल रिफ्लैक्टर के बिना साइकिल चलाना अत्यंत खतरनाक है, इसलिए सुनिश्चित कर लें कि आपकी साइकिल में सभी आवश्यक उपकरण लगे हों और वह सुचारू रूप से कार्य कर

Join Telegram: @apna_library

रहे हों। जहां तक हो सके सुरक्षित स्थान से ही सड़क पार करें जैसे जैब्रा या पैलिकन, सड़क ऊपरी पुल या अंडरपास ।

- ग्रीन क्रास कोड का ही प्रयोग करें अर्थात रूकें, देखें सुनें और चलें।
- यदि आप रात्रि में बाहर निकले हैं तो उन मार्गों का प्रयोग करें जहां स्ट्रीटलाइट द्वारा व्यापक प्रकाश उपलब्ध हो और सुप्रकाशित स्थान से ही सड़क पार करें।

भारत सरकार द्वारा छोटे स्तर पर की गई पहलें

- ब्लैक स्पॉटों की पहचान करना तथा उनका उपचार करना।
- राज्य सड़क सुरक्षा परिषदों तथा जिला समितियों की स्थापना करना।
- क्षमता से अधिक भार लादने (ओवर लोडिंग) तथा शराब पीकर वाहन चलाने के विरूद्ध कार्रवाई करना तथा राष्ट्रीय राजमार्गों पर शराब की दुकानों को हटाना।
- चौपहिया वाहनों में सीटबेल्टों के प्रयोग तथा दुपहिया वाहन के चालकों द्वारा आईएसआई मार्क के हेलमेटों के प्रयोग के नियम को कड़ाई से लागू करना।
- एम्बुलेंस सहित एक समर्पित सामान्य टेलीफोन नंबर वाले 24×7 के कॉल सेंटरों की सहायता से आपातकालीन चिकित्सा सेवाएं विकसित करना। इस समय टोल फ्री नंबर 102, 108 तथा 1073 के माध्यम से उपलब्ध एम्बुलेंस सेवा सुविधा को भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण द्वारा उपलब्ध कराई जा रही सेवा तथा राष्ट्रीय राजमार्ग दुर्घटना राहत सेवा योजना (एनएचएआरएसएस) के अंतर्गत मंत्रालय द्वारा उपलब्ध कराई जा रही एम्बुलेंस सेवा के साथ एकीकृत करने का प्रस्ताव है। यह नेटवर्क राष्ट्रीय राजमार्गों पर प्रत्येक 50 कि.मी. पर आपातकालीन चिकित्सा सुविधाओं के माध्यम से 8-10 मिनट में प्राथमिक दुर्घटना प्रतिक्रिया उपलब्ध कराएगी।

- राष्ट्रीय स्तर पर सड़क सुरक्षा निधि की स्थापना और सड़क नियमों के उल्लंघन पर एकत्र दंड राशि की 50 प्रतिशत राशि को इस निधि में डाला जाएगा।
- सड़क दुर्घटना की जांच।
- वाणिज्यिक वाहनों के लिए स्थायी ड्राइविंग लाइसेंस जारी करने से पूर्व अनिवार्य प्रशिक्षण।
- पैतृक संपत्ति संबंधी आंकड़ों को अपलोड करने तथा बार-बार होने वाले सड़क उल्लंघनों को रिकार्ड करने, जाली ड्राइविंग लाइसेंसों का पता लगाने के लिए सॉफ्टवेयर में सुधार करने सहित सभी आर.टी.ओ. के कंप्यूटरीकरण के लिए वाहन तथा सारथी साफ्टवेयर में सुधार करना।

राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा नीति

भारत सरकार ने राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा नीति को स्वीकार किए जाने के प्रस्ताव को अनुमोदन प्रदान कर दिया है। राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा नीति देश में सभी स्तरों पर सड़क सुरक्षा संबंधी गतिविधियों में सुधार करने के लिए सरकार द्वारा तैयार की जाने वाली नीतिगत पहलों की रूपरेखा तैयार करेगी। इस नीति के मुख्य उद्देश्य हैं:

- एक सड़क सुरक्षा सूचना डाटाबेस तैयार करना। सुरक्षित सड़कों के निर्माण, विवेकपूर्ण परिवहन प्रणाली को लागू करके, आदि के माध्यम से सुरक्षित अवसंरचना सुनिश्चित करना।
- अभिकल्पन, विनिर्माण, प्रयोग, प्रचालन तथा अनुरक्षण के स्तर पर वाहनों में सुरक्षा विशेषताओं की उपलब्धता को सुनिश्चित करना।
- ड्राइवरों की सक्षमताओं में सुधार करने के लिए ड्राइविंग लाइसेंस की प्रणाली तथा प्रशिक्षण व्यवस्था को सुदृढ़ बनाना।
- मूल्यवान सड़क प्रयोक्ताओं की सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिए उपाय करना।
- सड़क दुर्घटना के पीड़ितों को आपातकालीन चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराना।
- सड़क सुरक्षा के क्षेत्र में मानव संसाधन विकास तथा अनुसंधान व विकास (आर एंड डी) को प्रोत्साहित करना।
- देश में सड़क सुरक्षा वातावरण के संवर्धन के लिए कानूनी, संस्थागत तथा वित्तीय वातावरण को सुदृढ़ बनाना।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

वाहन रखरखाव

वाहन रखरखाव

एक स्थान से दूसरे स्थान तक गति करने वाले यंत्र वाहन कहलाते हैं। आधुनिक उदाहरण-मोटर साइकिल, ट्रक तथा ट्रेन इत्यादि है।

वाहनों के मूल प्रकार

- **भूमि वाहन:** जब हम रोजाना यात्रा के संदर्भ में बात करते हैं, तो जमीन पर चलने वाले वाहन सबसे आम होते हैं। वे आकार और कार्य में बहुत भिन्न होते हैं। जमीन पर चलने वाले कुछ मुख्य वाहन निम्न है जिनका प्रचलन अत्यधिक है।
- **कार:** चार पहियों वाला एक सड़क वाहन, जो आमतौर पर आंतरिक दहन इंजन या विद्युत मोटर द्वारा संचालित होता है। यह मुख्य रूप से यात्रियों द्वारा चलाया जाता है, जो सवारियों के परिदृश्य से लक्षित होगा।
- **ट्रक:** माल परिवहन के लिए प्रयुक्त एक बड़ा वाहन, जिसमें मुख्यत: माल तथा कार्गो इत्यादि को उसके स्थान तक पहुँचाता है। इनकी गणना मालवाहक वाहन में की जाती है।
- **मोटरसाइकिल:** एक दुपहिया वाहन है, जो इंजन द्वारा संचालित होता है। इसे चलाने के लिए संतुलन की आवश्यकता होती है।
- **बस:** बहुत सारे यात्रियों के आवागमन के लिए इस वाहन का प्रयोग किया जाता है। यह एक सार्वजनिक वाहन है।
- **वैन:** एक मध्यम आकार का वाहन जिसका आकार बक्से जैसा होता है। आमतौर पर माल या लोगों के परिवहन के लिए उपयोग किया जाता है।
- **एसयूवी (स्पोर्ट्स यूटिलिटी व्हीकल):** एक बड़ा वाहन जो सड़क पर और ऑफ-रोड दोनों तरह से उपयोग के लिए डिजाइन किया गया है, इसमें अक्सर उच्च स्तर का इंटीरियर और उच्च ग्राउंड क्लीयरेंस होता है।
- **सेडान:** तीन बॉक्स विन्यास वाली यात्री कार जिसमें इंजन, यात्री और माल के लिए अलग-अलग डिब्बे होते हैं।
- **कूप:** दो दरवाजे वाली कार, जो प्राय: स्पोट डिजाइन वाली होती है।
- **स्टेशन वैगन:** एक गाड़ी जिसमें पीछे की ओर एक बड़ा कार्गो क्षेत्र होता है तथा पीछे एक दरवाजा या हैच होता है।

जल वाहन

पानी के रास्ते यात्रा करने के अपने अलग-अलग वाहन हैं। इनमें छोटी नावों से लेकर बड़े जहाज तक शामिल हैं। इनका वर्गीकरण निम्नवत् है-

- **नाव:** पानी पर यात्रा करने के लिए एक छोटा जहाज, जिसे पाल, पतवार या मोटर द्वारा चलाया जा सकता है।
- **जहाज:** लंबी यात्राओं या समुद्र के पार माल या यात्रियों को ले जाने के लिए बनाया गया एक बड़ा जलयान।
- **डोंगी:** एक संकरी नाव जो प्राय: लकड़ी या प्लास्टिक से बनी होती है, जिसे 'चप्पू' द्वारा चलाया जाता है।
- **नौका :** एक लक्जरी नाव या जहाज, जिसका उपयोग अक्सर आनंद यात्रा या रेसिंग के लिए किया जाता है।
- **पनडुब्बी:** पानी के अंदर संचालन में सक्षम जलयान, जिसका उपयोग नौसैनिक युद्ध, अनुसंधान या अन्वेषण के लिए किया जाता है।
- **फेरी:** एक नाव या जहाज जिसका उपयोग लोगों, वाहनों और सामान को पानी के पार ले जाने के लिए किया जाता है, विशेष रूप से नियमित मार्गों और छोटी दूरियों पर।
- **कयाक:** एक छोटा, संकीर्ण जल परिवहन, जिसे दोहरे ब्लेड वाले पैंडल का उपयोग करके मैन्युअल रूप से चलाने के लिए डिजाइन किया गया है।
- **पाल वाली नाव:** मुख्यत: पाल द्वारा चलने वाली नाव।
- **जेट स्की:** व्यक्तिगत जलयान का एक ब्रांड, अक्सर किसी भी प्रकार के व्यक्तिगत जलयान के लिए एक सामान्य शब्द के रूप में प्रयोग किया जाता है।
- **ट्रॉलर:** बड़े पैमाने पर मछली पकड़ने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली नाव, अक्सर जाल के साथ।

वायु वाहनों के प्रकार

- **विमान:** स्थिर पंखों वाला एक उड़ान चालित वाहन, इसे हवा में उड़ाने के लिए इंजन का उपयोग किया जाता है।
- **हेलीकॉप्टर:** एक प्रकार का विमान जिसमें घूमने वाले ब्लेड होते हैं, जो लंबवत् रूप से उड़ सकता है, और उतर सकता है।
- **ड्रोन:** एक मानव रहित हवाई वाहन, जिसका उपयोग अक्सर फोटोग्राफी, निगरानी या मनोरंजन के लिए किया जाता है।
- **गुब्बारा:** गर्म हवा या गैस से भरा एक थैला, आसपास की हवा से हल्का होने के कारण हवा में ऊपर उठता है।
- **ग्लाइडर:** बिना इंजन वाला एक हल्का विमान, जो हवा की धाराओं पर उड़ता और फिसलता है।
- **ब्लिम्प:** आंतरिक सहायक ढाँचे के बिना एक गैर-कठोर हवाई पोत।
- **जेट:** जेट इंजन द्वारा चालित विमान।
- **अल्ट्रालाइट:** एक हल्का, एकल या दो व्यक्ति विमान।
- **हैंग ग्लाइडर:** कपड़े के पंख वाला एक गैर-मोटर चालित, पैर से प्रक्षेपित होने वाला विमान।
- **अंतरिक्ष शटल:** एक पुन: प्रयोज्य अंतरिक्ष यान जिसका उपयोग अंतरिक्ष यात्रियों और उपकरणों को अंतरिक्ष में लाने और ले जाने के लिए किया जाता है।

Join Telegram: @apna_library

वाहन के खराब होने का कारण

ब्रेकडाउन मालिकों के लिए बेहद तनावपूर्ण हो सकता है, कार के खराब होने के कुछ सामान्य कारण इस प्रकार हैं:

1. **मृत या दोषपूर्ण बैटरी**

यह वाहन के खराब होने के सबसे आम कारणों में से एक है। कार की बैटरी खत्म होने से चालक के लिए कार का इंजन स्टार्ट करना मुश्किल हो जाता है और आम तौर पर, एक औसत कार की बैटरी 3-5 साल तक चलती है। अगर वाहन मालिक बहुत ज्यादा गर्म या ठंडी जगह पर रहता है, तो बैटरी की उम्र कम हो सकती है।

- लोगों को हर 3 साल में अपनी कार को मैकेनिक के पास ले जाना चाहिए ताकि वे इसकी जाँच कर सकें। इसके अलावा, कार की बैटरी खराब होने के कुछ चेतावनी संकेतों में केबिन की मंद रोशनी, हेडलाइट्स और पावर विंडो का धीरे-धीरे काम करना बंद कर सकता है

2. **इंजन संबंधी समस्याएँ**

कार का इंजन उसका दिल होता है जो उसको सही तरीके से काम करने में मदद करता है। कार मालिकों को अपनी कार के इंजन की कार्यप्रणाली से समझौता नहीं करना चाहिए और उसे नियमित रूप से जाँचते रहना चाहिए । कार इंजन की खराबी से जुड़ी कुछ आम समस्याएँ इस प्रकार हैं:

- तेल पंप विफल
- मलबा और तेल जमा
- खराब स्नेहन
- अपर्याप्त ईंधन और वायु संपीड़न
- इंजन रेडिएटर अवरुद्ध
- इंजन शीतलक का रिसाव
- क्षतिग्रस्त ऑक्सीजन सेंसर
- लंबे समय तक इंजन विस्फोट
- पुराने स्पार्क प्लग

इन कारणों से गाड़ी चलाते समय कार का इंजन ज्यादा गर्म हो सकता है। अंततः इससे आपकी कार बीच सड़क पर ही खराब हो सकती है।

3. **दोषपूर्ण अल्टरनेटर**

अल्टरनेटर इसलिए महत्त्वपूर्ण है, क्योंकि यह कार की बैटरी को उसके इंजन से मिलने वाली बिजली से रिचार्ज करता है। इसके अलावा, यह कार के अन्य इलेक्ट्रिकल कंपोनेंट को भी बिजली प्रदान करता है। अगर अल्टरनेटर खराब हो जाता है, तो यह बैटरी और कार के अन्य इलेक्ट्रिकल कंपोनेंट के लिए समस्याएँ पैदा करेगा। अगर, गाड़ी चलाते समय, कोई व्यक्ति देखता है कि उसकी कार की इग्निशन वार्निंग लाइट जल रही है और इंजन का तापमान तेजी से बढ़ रहा है, तो इसका मतलब है कि अल्टरनेटर को चलाने वाली बेल्ट टूट गई है।

4. **क्षतिग्रस्त टायर और पहिए**

हम अक्सर कार के ब्रेकडाउन को फ्लैट टायर से जोड़ते हैं। पंचर/फ्लैट टायर का सामना करना कार के ब्रेकडाउन का एक आम कारण है। टायर खराब होने का एक प्रमुख कारण कम हवा भरना है, जिससे टायर ज्यादा गर्म हो जाते हैं। इसके अलावा, अगर कोई व्यक्ति नोटिस करता है कि उसकी कार के टायरों में बार-बार हवा की जरूरत होती है, तो इसका मतलब है कि वाल्व में कोई समस्या है या धीरे-धीरे पंचर हो रहा है। नतीजतन, आपको अपनी कार के टायर के प्रेशर और ट्रेड की नियमित रूप से जाँच करवानी चाहिए। ड्राइव के लिए बाहर ले जाने से पहले, कार के टायर की दीवारों पर किसी भी तरह के नुकसान की भी जाँच करनी चाहिए।

5. **विद्युत संबंधी समस्याएँ**

कार जितनी ज्यादा एडवांस और फीचर से भरी होगी, उतनी ही ज्यादा इलेक्ट्रिकल समस्याएँ उन कारों में होने लगेंगी। इन इलेक्ट्रिकल समस्याओं का पता लगाना मुश्किल है और इन्हें बीच सड़क पर ठीक नहीं किया जा सकता। इलेक्ट्रिकल शॉर्ट सर्किट कार की बैटरी की लाइफ को खत्म कर सकता है। इसके अलावा, शॉर्ट सर्किट मैकेनिक्स की जाँच करने के लिए, पहले सर्किट की समस्याओं की पहचान करनी होगी और फिर लीकिंग करंट को ठीक करना होगा। इसलिए, इलेक्ट्रिकल समस्याओं के कारण कार के खराब होने से बचने के लिए, आपको अपनी कार की पहले से जाँच करवा लेनी चाहिए।

6. **स्टार्टर मोटर समस्या**

यदि व्यक्ति इंजन चालू करते समय कर्कश ध्वनि या एक साधारण क्लिक सुनता है, तो ये स्टार्टर मोटर की समस्याओं के संकेत हैं। हालाँकि, क्लिक ध्वनि दोषपूर्ण बैटरी का संकेत भी हो सकती है। स्टार्टर मोटर की समस्या की कोई समय सीमा नहीं होती है, लेकिन यह 2,00,000 किलोमीटर तक बिना किसी समस्या के चल सकती है। हालाँकि, 3,00,000 किलोमीटर की यात्रा के बाद इसमें समस्याएँ दिखाई देने लगती हैं। कार मालिक इस समस्या को रोकने के लिए बहुत कुछ नहीं कर सकता है, सिवाय इसके कि समय पर वाहन की सर्विस करवाने जैसे निवारक उपाय किए जाएँ।

7. **क्षतिग्रस्त क्लच वायर**

यह सर्वविदित है, कि मैनुअल कारें चलने और ट्रांसमिशन के लिए क्लच पर निर्भर करती हैं। यदि क्लच को कोई नुकसान होता है, तो यह वाहन के समग्र प्रदर्शन को प्रभावित करेगा, और यदि तार टूटा हुआ है, तो कार चलना बंद कर देगी। क्लच क्षति की ओर इशारा करने वाले कुछ संकेत हैं:

- गियर बदलते समय आपको प्रत्येक गियर के बीच घर्षण महसूस होता है।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- आराम की स्थिति में क्लच पैंडल को स्पष्ट रूप से ऊँचे स्थान पर देखा जा सकता है।
- जब चालक पैंडल दबाता है तो क्लच का अनुभव बदल जाता है।

8. ब्रेक की समस्या

- अगर आपका ब्रेक पैंडल आपको उस तरह से प्रतिक्रिया नहीं देता जैसा कि वह सामान्य रूप से करता है, तो निश्चित रूप से कार के ब्रेक सिस्टम में कोई समस्या है। इसके अलावा, अगर ड्राइवर द्वारा वाहन पर दबाव डालने पर ब्रेक लगाने में बहुत अधिक प्रयास करना पड़ता है, तो आपको तुरंत मदद के लिए कॉल करना चाहिए या कार को निकटतम सर्विस स्टेशन पर ले जाना चाहिए। ब्रेक की अन्य समस्याओं में ब्रेक पैंडल दबाने पर स्टीयरिंग व्हील का हिलना या ब्रेक लगाने पर वाहन का एक तरफ खिंच जाना शामिल है।

9. ईंधन की समस्या

- लंबी दूरी की यात्रा करते समय हमेशा अपनी कार के ईंधन टैंक को पूरी तरह से भरना बुद्धिमानी है। अगर आपकी कार में ईंधन कम है, तो यह खराब हो सकती है और ईंधन के बिना, आपका वाहन एक इंच भी नहीं अपनी जगह से नहीं चलेगा क्योंकि यह ईंधन ही है जो इंजन को शक्ति देता है। एक और आम समस्या में कार के ईंधन टैंक में गलत ईंधन का एहसास होना शामिल है। अगर आपने अपनी कार में गलत इंजन ऑयल डाला है, तो सलाह दी जाती है कि एक इंच भी न हिलें क्योंकि इससे इंजन को नुकसान हो सकता है। ईंधन से जुड़ी कुछ समस्याओं में ईंधन टैंक को गलत स्तर तक भरना शामिल है।

10. कार की चाबियाँ खो जाना

- कार की चाबियाँ खोना कार खराब होने के सबसे आम कारणों में से एक है। आप अपनी कार की चाबियाँ अपने वाहन के अंदर बंद कर सकते हैं या उन्हें सड़कों पर गिरा सकते हैं। इन दिनों, ज्यादातर कारों में माइक्रोचिप होती है, जिससे मालिकों के लिए खोई हुई चाबी को बदलना मुश्किल हो जाता है क्योंकि माइक्रोचिप वाहन को चोरी होने से बचाती है। अगर आप अपनी कार की चाबियाँ खो देते हैं, तो इस बात की बहुत संभावना है कि आपकी कार काफी समय तक वहीं अटकी रहेगी जहाँ आपने उसे पहले पार्क किया था, जब तक कि आपको अतिरिक्त चाबी न मिल जाए।

वाहनों का रखरखाव

- बहुत से लोग अपने आप ही सोचते हैं कि उनके वाहन के रखरखाव से संबंधित कोई भी काम किसी पेशेवर द्वारा ही किया जाना चाहिए। ये निर्देश इसके विपरीत साबित होंगे। लगभग हर 3,000 से 5,000 मील पर वाहन की सर्विसिंग की जानी चाहिए। कुछ लोगों के लिए इसका मतलब सिर्फ तेल बदलना है, लेकिन वाहन को वास्तव में जिस चीज की जरूरत होती है, वह है संपूर्ण रखरखाव। यहाँ वाहन रखरखाव सेवा के लिए उठाए जाने वाले सामान्य कदम दिए गए हैं।

वाहन के अंतर्गत दी जाने वाली बुनियादी सेवाएँ:

1. तेल बदलना (चरण 3-6)
2. टायर रोटेशन (चरण 7-9)
3. टायर प्रेशर (चरण 10)
4. द्रव स्तर की जाँच करें (चरण 11)

चरण 1: तेल और फिल्टर खरीदें

- अपने वाहन के मैनुअल में देखें कि किस प्रकार का तेल और कितना खरीदना है। अपने स्थानीय ऑटो पार्ट्स स्टोर से तेल खरीदें। वहाँ, आप उनसे यह भी पूछ सकते हैं कि आपको अपने वाहन के लिए किस प्रकार के तेल फिल्टर की आवश्यकता है।

चरण 2: उपकरण और सामग्री की पहचान करें

- रखरखाव सेवा के लिए आपको जिन सभी उपकरणों और सामग्रियों की आवश्यकता होगी, उन्हें ढूँढ़ लें और उन्हें अपने पास रखें ताकि काम करते समय आपको उन्हें ढूँढ़ना न पड़े। आपको निम्नलिखित उपकरणों की आवश्यकता होगी।

1. कार जैक	2. क्रीपर
3. बेसिक रिंच	4. स्क्रू ड्राइवर
5. प्रेशर गेज	6. एयर नोजल
7. फिल्टर रिंच	8. सॉकेट
9. एयर इम्पैक्ट रिंच	10. ऑयल फिल्टर
11. ऑयल	12. रैग
13. ऑयल पैन (चित्र में नहीं)	
14. फनल (वैकल्पिक)	

चरण 3: वाहन को गर्म करें और जैक अप करें

- इंजन तापमान गेज के लगभग एक चौथाई तक बढ़ने तक वाहन को चालू करें। इससे तेल तेजी से निकल जाएगा और एक मोटी परत बाहर निकल जाएगी जो इंजन के लिए खराब है।
- वाहन के फ्रेम पर एक जगह ढूंढें जहाँ आप वाहन को इतना ऊपर उठा सकें कि आप क्रीपर पर रहते हुए उसके नीचे फिट हो सकें।

चरण 4: पुराना तेल निकालें

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री: क्रीपर, रिंच, रैग्स, ऑयल पैन ऑयल प्लग का पता लगाएँ। (मैनुअल में इसके स्थान के बारे में बताया जाएगा)
- तेल को पकड़ने के लिए प्लग के नीचे पैन रखें।
- उचित आकार के रिंच से ऑयल प्लग को हटाएँ।
- जब तेल निकलना बंद हो जाए, तो सतह को साफ करें और ऑयल प्लग को वापस लगाएँ।
- ऑयल प्लग को सुरक्षित रूप से कसें।

चरण 5: तेल फिल्टर बदलें

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री: तेल फिल्टर रिंच, नया तेल फिल्टर, कपड़ा, तेल पैन।
- तेल फिल्टर का पता लगाएँ जो आमतौर पर तेल प्लग के करीब होता है। (मैनुअल में इसके स्थान का वर्णन किया जाएगा)

Join Telegram: @apna_library

- फिल्टर रिंच और कपड़ा का उपयोग करके पुराने तेल फिल्टर को खोलें।
- पुराने तेल फिल्टर को पुराने निकाले गए तेल के साथ तेल पैन में रखें।
- नए तेल फिल्टर पर ओ-रिंग का पता लगाएँ और इसे कुछ नए तेल से चिकना करें।
- नए तेल फिल्टर को हाथ से कसकर पेंच करें।

चरण 6: नया तेल डालें

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री: तेल और फनल (वैकल्पिक)
- इंजन ऑयल केप का पता लगाएँ और उसे हटाएँ।
- पहले से तय मात्रा में तेल डालें।
- इंजन ऑयल केप को बदलें।
- इंजन में नए तेल को प्रवाहित करने के लिए वाहन को स्टार्ट करें और कुछ सेकंड के लिए चलाएँ।
- डिपस्टिक के जरिए जाँच करें कि तेल का स्तर सही है या नहीं।
- सर्विस का तेल बदलने वाला हिस्सा अब पूरा हो गया है!

चरण 7: टायर निकालें

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री कार जैक, एयर इम्पैक्ट रिंच, सॉकेट।
- यदि वाहन अभी भी जैक नहीं किया गया है, तो वाहन को एक तरफ से इतना ऊपर उठाएं कि दोनों तरफ के टायर जमीन से ऊपर उठ जाएँ।
- दोनों टायरों से सभी लग नट हटाने के लिए एयर इम्पैक्ट रिंच और सॉकेट का उपयोग करें।

चरण 9: टायर घुमाएँ और वापस लगाएँ

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री: कार जैक, एयर इम्पैक्ट रिंच, सॉकेट टायर घुमाएँ। आगे के टायर को पीछे की ओर और पीछे के टायर को आगे की ओर ले जाएँ।
- टायरों को वापस लग्स पर रखें।
- लग नट को वापस पेंच करें।
- वाहन को कार जैक से हटाएँ।
- विपरीत दिशा में चरण 7 से 9 को दोहराएँ।
- टायर घुमाएँ और सर्विस का चेक ब्रेक भाग अब पूरा हो गया है।

चरण 10: टायर का दबाव जाँचें

- चरण के लिए आवश्यक सामग्री: टायर प्रेशर गेज, एयर नोजल टायरों को वांछित PSI पर देखने के लिए टायरों को देखें।
- सभी चार टायरों में दबाव की जाँच करने के लिए प्रेशर गेज का उपयोग करें।
- यदि आवश्यक हो तो हवा भरने के लिए एयर नोजल का उपयोग करें।

प्रदूषण

पार्टिकुलेट मैटर (पीएम)

- पार्टिकुलेट मैटर या पार्ट्रिकुलेट तरल और ठोस कणों का मिश्रण है जो हवा में निलंबित है। वे सूक्ष्म कणों से लेकर धुएँ, कालिख, तरल कणों और धूल कहाँ तक हो सकते हैं जिन्हें नग्न आखों से देखा जा सकता है।

पार्टिकुलेट मैटर के प्रकार

- वायु गुणवत्ता नियम के लिए कणों को तीन भागों में बांटा गया है। उनके व्यास के आधार की श्रेणियाँ ये हैं–
- ये पीएम- 10 (मोटे, नग्न आँखो से दिखाई देने वाला)
  पीएम- 2.5 (सूक्ष्म कण)
  पीएम- 1 (अल्ट्रा फाइन कण)
- AQLI के अनुसार "कणिकय वायु प्रदूषण औसत व्यक्ति की जीवन को 2.2 वर्ष कम कर देता है जो कि एच.आई.वी और टी.बी सिगरेट पीने जैसी घातक संक्रामक बीमारियों से भी ज्यादा खतरनाक है।

क्या कण और वायु प्रदूषण एक ही चीज हैं?

- पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) हवा में निलंबित महीन सांस लेने वाले कण होते हैं। पीएम वायु प्रदूषण में शामिल वायु प्रदूषकों में से एक है। कई अन्य वायु प्रदूषक मिलकर वायु प्रदूषण की व्यापक श्रेणी बनाते हैं। इन प्रदूषकों में कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड, कार्बन डाइऑक्साइड आदि शामिल हैं।

नोट: पीएम और कुछ नहीं बल्कि अन्य वायु प्रदूषकों के साथ वायु प्रदूषण को मापने का एक उपाय है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

प्रमुख स्रोत

- व्यावसायिक उद्यमों में विनिर्माण प्रक्रिया
- रेस्तरां से चलने वाले कारखाने
- कूड़े के कारण से निर्मित खेत
- जंगल की आग
- ज्वालामुखी से निकले अवशेष
- गैसों से उत्पन्न कण

स्वास्थ्य पर प्रभाव

- मानव स्वास्थ्य पर उनके प्रभाव से संबंधित सबसे अधिक ध्यान देने वाला विषय कण 10 माइक्रोन में से कम ठोस होती है, क्योंकि वह सांस के अदर फेफड़ों के अंदर जा सकते हैं और श्वसन तंत्र को नष्ट कर सकते हैं सामान्यत: ये कण छोटे होते हैं।
- सांस के साथ अंदर जाने वाले कण फेफड़े, हृदय और रक्त वाहिकाओं में सूजन पैदा हो सकती है।
- सांस, ब्रोंकाइटिस, दिल का दौरा और स्ट्रोक का कारण बन सकता है।

प्रकाश रासायनिक धुँध

फोटोकैमिकल स्मॉग एक प्रकार का स्मॉग है जो तब बनता है जब सूर्य से आने वाली पराबैंगनी किरणें वायुमंडल में मौजूद नाइट्रोजन ऑक्साइड के साथ प्रतिक्रिया करती हैं। यह स्मॉग मनुष्यों और अन्य जीवित जीवों पर बहुत प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता हैं।

- फोटोकैमिकल स्मॉग का मतलब है कि वातावरण में सूर्य की रोशनी, नाइट्रोजन ऑक्साइड और कार्बनिक यौगिकों की रासायनिक प्रतिक्रिया। यह स्मॉग भूरे रंग की धुँध के रूप में दिखाई देता है। इसके अलावा, यह स्मॉग प्राथमिक प्रदूषकों और द्वितीयक प्रदूषकों के निर्माण पर निर्भर करता हैं।
- स्मॉग कभी भी हो सकता है, दिन और रात दोनों समय। दूसरी ओर, फोटोकेमिकल स्मॉग केवल सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में ही होता है।
- प्राथमिक प्रदूषकों में नाइट्रोजन ऑक्साइड, विशेष रूप से नाइट्रिक ऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड तथा अस्थिर प्रकृति के कार्बनिक यौगिक शामिल हैं। प्रमुख द्वितीयक प्रदूषकों में पेरोक्सीएसिटाइल नाइट्रेट, ट्रोपोस्फरिक ओजोन और एल्डिहाइड शामिल हैं।

प्रकाश रासायनिक धुँआ निर्माण की प्रक्रिया

- फोटोकेमिकल स्मॉग के निर्माण में तीन मुख्य तत्व शामिल हैं। ये तत्व है- नाइट्रोजन ऑक्साइड, हाइड्रोकार्बन और सूरज की रोशनी।
- नाइट्रोजन ऑक्साइड और हाइड्रोकार्बन जीवाश्म ईंधन जलाने वाले ऊर्जा संयंत्रों के उप-उत्पाद है। इसके अलावा, वे प्राकृतिक प्रक्रियाओं से भी आ सकते हैं।
- नाइट्रस ऑक्साइड, नाइट्रोजन और ऑक्सीजन का प्रकाश -वियोजन होता है। इससे ओजोन और ऑक्सीजन के परमाणु बनते हैं।
- फिर ऑक्सीजन परमाणुओं की पानी के साथ प्रतिक्रिया होती है। इसके परिणामस्वरूप हाइड्रॉक्सिल रेडिकल्स बनते हैं।
- ये हाइड्रॉक्सिल रेडिकल हाइड्रोकार्बन का ऑक्सीकरण करते हैं जिसके परिणामस्वरूप हाइड्रोकार्बन रेडिकल का निर्माण होता है।
- फिर हाइड्रोकार्बन का ऑक्सीकरण होता है जिसके परिणामस्वरूप रसायनों का एक वर्ग बनता है। रसायनों का यह वर्ग एल्डिहाइड है।
- एल्डिहाइड फॉर्मेल्डिहाइड तथा पेरोक्साइड के साथ-साथ एल्डिहाइड पेरोक्सी एसिड में ऑक्सीकृत हो जाता है। उल्लेखनीय बात यह है कि ये प्रदूषक हैं जो कई स्वास्थ्य समस्याओं के निर्माण का कारण बनते हैं।

प्रकाश-रासायनिक धुँध में प्रदूषक

- कई शहरों में स्मॉग इंडेक्स होता है। वे जिस मुख्य रासायनिक प्रदूषक की निगरानी करते हैं, वह ओजोन है। यह नाइट्रोजन यौगिकों के विघटन के उप-उत्पाद के रूप में बनता है। यह गठन स्मॉग निर्माण की प्रक्रिया में जल्दी होता है। ओजोन निश्चित रूप से संक्षारक प्रकृति का है।
- ओजोन के अलावा, प्रकाश रासायनिक धुँध में कई अन्य प्रदूषक भी होते हैं जो नीचे दिए गए हैं:
- **पेरोक्सीएसिटाइल नाइट्रेट (पीएएन)** यह प्रदूषक आँखों और श्वसन तंत्र में जलन पैदा करने के लिए जाना जाता है। इसके अलावा, भारी प्रदूषण होने पर यह आँखों से पानी आने के लिए भी जिम्मेदारके होता है।
- **नाइट्रस एसिड (HNO_2)**- यह एक हल्का विषैला यौगिक है, इसके अलावा, यह यौगिक श्वसन संबंधी परेशानी का कारण बनता है।
- **नाइट्रिक एसिड (HNO_3)**- यह प्रदूषक एक मजबूत एसिड है। इसके अलावा, यह अम्लीय वर्षा का एक आवश्यक घटक है। उच्च सांद्रता में, यह त्वचा और आँखों को जला सकता है।

हाइड्रोकार्बन

- हाइड्रोकार्बन अवलोकन दुनिया में हजारों हाइड्रोकार्बन यौगिक (हाइड्रोजन और कार्बन का एक यौगिक) मौजूद हैं, जिनमें से कुछ प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं, और कई मानव निर्मित है। वे तूफानी पानी में पाए जाने वाले एक सामान्य प्रदूषक हैं जो हमारी नदियों, झीलों और धाराओं में ले जाए जाते हैं, और कई स्रोतों से आते हैं। उदाहरण के रूप में कोयला, इन्सुलेटिंग तेल, टार, गैसोलीन या डीजल ईंधन, हाइड्रोलिक तरल पदार्थ, मोटर तेल, स्नेहक, वसा, तेल और ग्रीस शामिल हो सकते हैं, या लकड़ी, कचरा और अन्य उत्पादों को जलाने के परिणामस्वरूप आ सकते हैं। हाइड्रोकार्बन कम स्तर पर बहुत जहरीले हो सकते हैं और कैंसर और जन्म दोष का कारण बन सकते हैं।
- कई मामलों में, हाइड्रोकार्बन प्रदूषण के साथ इंद्रधनुष जैसी चमक और तेज गंध आम बात है और इसे हमारे जल निकायों पर तैरते हुए देखा जा सकता है या हमारी सड़कों की सतह पर और हमारे तूफान प्रणाली में निर्वहन के बाद देखा जा सकता है।

Join Telegram: @apna_library

हाइड्रोकार्बन के प्रकार

- पेट्रोलियम हाइड्रोकार्बन तूफानी पानी में पाया जाने वाला सबसे आम हाइड्रोकार्बन प्रदूषक पेट्रोलियम आधारित है। ये रासायनिक यौगिक आमतौर पर वाहनों और मशीनरी से तेल या ईंधन के आकस्मिक रिसाव का परिणाम होते हैं।
- हजारों छोटे ईंधन रिसाव बहुत अधिक सांद्रता में जमा हो सकते हैं क्योंकि उन्हें तूफानी पानी द्वारा एकत्रित करके प्राप्त पानी में ले जाया जाता है।
- ऐसा होने से रोकने का सबसे अच्छा तरीका यह है कि ऐसा होने से पहले स्रोत पर निवारक उपाय लागू किए जाएँ।
- अगर आपको कोई टपकन या रिसाव दिखाई देता है, तो उसे ठीक करें! अगर आपको कोई छोटा रिसाव दिखाई देता है, तो उसे साफ करें!

पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन

पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन या (PAHs), हाइड्रोकार्बन का एक रूप है जो हाइड्रोकार्बन के अधूरे दहन के दौरान उत्पन्न होता है। वे अक्सर कोलतार जैसे पदार्थों में पाए जाते हैं, जो फुटपाथ सीलेंट में एक आम घटक है। इसके अतिरिक्त, वे बिजली उत्पादन, वाहन उत्सर्जन और विभिन्न विनिर्माण गतिविधियों जैसी औद्योगिक प्रक्रियाओं में पाए जा सकते हैं।

पीएएच विषैले होते हैं और इनके कई तरह के प्रतिकूल प्रभाव होते हैं, जिनमें कैंसर या आनुवंशिक सामग्री में उत्परिवर्तन शामिल है। ये जलीय जीवन में भी जमा हो जाते हैं, जिससे जलीय पारिस्थितिकी तंत्र पर संभावित प्रभाव पड़ता है।

तूफानी जल प्रदूषण को रोकने में आप क्या मदद कर सकते हैं।

- अपने उपकरणों और वाहनों का नियमित रूप से निरीक्षण और रखरखाव करें। यदि आपको कोई रिसाव या टपकाव नजर आए, तो उसे ठीक करें!
- ईंधन भरने या रखरखाव के स्थान पर स्पिल रिस्पांस सामग्री और प्रक्रियाएं रखें। इसमें सोखने वाली सामग्री, बूम, झाडू और ब्रश, और निपटान बैग शामिल हो सकते हैं।
- लीक के लिए अपने भंडारण टैंकों का नियमित रूप से निरीक्षण करें।
- अपने फुटपाथ के लिए गैर-पीएएच सीलेंट का उपयोग करें।

कार्बन मोनोआक्साइड

- कार्बन मोनोऑक्साइड एक ज्वलनशील गैस है यह रंगहीन, गंधहीन और स्वादहीन गैस है।
- एक कार्बन परमाणु और एक ऑक्सीजन परमाणु कार्बन मोनोऑक्साइड का एक अणु बनाते हैं।
- जब रक्तप्रवाह में कार्बन मोनोऑक्साइड बनता है तो यह विषाक्तता का कारण बनता है।
- मानव शरीर में ऑक्सीजन के प्रवाह हेतु CO गैस अनुपयोगी होती है, यह गैस आपके रक्त प्रभाव में प्रवेश करती है और हीमोग्लोबिन के साथ मिल जाती है।
- कार्बनमोनाऑक्साइड एक हानिकारक गैस है क्योंकि यह रक्त में हीमोग्लोबिन से जुड़ जाता है। जिससे रक्त की ऑक्सीजन ले जाने की क्षमता कम हो जाती है।

कार्बन मोनोऑक्साइड गैस कहा पाई जाती है?

- ज्वालामुखी और झाड़ियों की आग पर्यावरण में कार्बन मोनोऑक्साइड के प्राकृतिक स्रोत है
  - ऑटोमोबाइल
  - छोटे इंजन
  - लालटेन
  - गैस रेंज
  - भट्टियाँ

कार्बन मोनोऑक्साइड विषाक्त के लक्षण

इसके लक्षण निम्नलिखित है-

- चक्कर आना
- धुंधली दृष्टि
- अत्यधिक थकान
- बेहोशी

कार्बन मोनोऑक्साइड विषाक्त से बचाव

- विषाक्ता रोकने के लिए दहन के इनडोर स्रोतों; जैसे स्थान को गर्म करने वाले गैस हीटर तथा लकड़ी वाले हीटर को उचित रूप से स्थापित करने वाले और हवा निकासी की आवश्यकता होती है।
- घर के लिए कैमिकल डिटेक्टर्स उपलब्ध हैं, जो हवा में कार्बन मोनोऑक्साइड का पता लगा लेते हैं और उसके मौजूद होने पर अलार्म बजा देते हैं।

नाइट्रोजन ऑक्साइड

- अणु नाइट्रोजन ऑक्साइड (NOx) शब्द का इस्तेमाल नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO_2) के मिश्रण को वर्णित करता है, जो प्राकृतिक स्रोतों, मोटर वाहनों और अन्य ईंधन जलने की प्रक्रियाओं से उत्पन्न गैसें हैं।
- नाइट्रिक ऑक्साइड रंगहीन गैस होती है और वायुमंडल में ऑक्सीकृत होकर नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO_2) बनाता है। नाइट्रोजन डाइऑक्साइड में गंध होती है, और यह एक अम्लीय और अत्यधिक संक्षारक गैस है, जो हमारे स्वास्थ्य और पर्यावरण को प्रभावित कर सकती है।
- खराब वायु-संचार वाले वातावरण में, गैस स्टोव और गैस या लकड़ी के हीटर जैसे घरेलू उपकरण नाइट्रोजन ऑक्साइड के महत्वपूर्ण स्रोत हो सकते हैं।

नाइट्रोजन ऑक्साइड के पर्यावरणीय और स्वास्थ्य प्रभाव

- नाइट्रोजन डाइऑक्साइड का बढ़ा हुआ स्तर मानव श्वसन पथ को नुकसान पहुँचा सकता है तथा श्वसन संक्रमण और अस्थमा के प्रति व्यक्ति की संवेदनशीलता और गंभीरता को बढ़ा सकता है।
- नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के उच्च स्तर के संपर्क में लम्बे समय तक रहने से दीर्घकालिक फेफड़ों की बीमारी हो सकती है।
- यह इंद्रियों को भी प्रभावित कर सकता है, उदाहरण के लिए, किसी व्यक्ति की गंध सूंघने की क्षमता को कम करके।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- नाइट्रोजन डाइऑक्साइड का उच्च स्तर वनस्पति के लिए भी हानिकारक है- पत्तियों को नुकसान पहुँचाता है, वृद्धि को कम करता है तथा फसल की पैदावार को कम करता है।
- नाइट्रोजन डाइऑक्साइड फर्नीचर और कपड़ों का रंग फीका और बदरंग कर सकती है, दृश्यता कम कर सकती है, तथा सतहों के साथ प्रतिक्रिया कर सकती है।

वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देश 30 अगस्त 2024 से, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के लिए पर्यावरण संरक्षण (वायु) संशोधन नीति 2024 (ईपीपी वायु) के उद्देश्य हैं:

- 1 घंटे की एक्सपोजर अवधि के लिए 0.08 भाग प्रति मिलियन (पीपीएम) तथा वार्षिक एक्सपोजर अवधि के लिए 0.015 पीपीएम।

नाइट्रोजन डाइऑक्साइड के लिए राष्ट्रीय पर्यावरण संरक्षण (परिवेशी वायु गुणवत्ता) माप मानक हैं:

- 1 घंटे के एक्सपोजर अवधि के लिए 0.08 ppm तथा वार्षिक एक्सपोजर अवधि के लिए 0.015 पीपीएम।
- ये दिशा-निर्देश संवेदनशील व्यक्तियों, जैसे बच्चों और अस्थमा रोगियों की सुरक्षा के लिए तैयार किए गए हैं।
- सामान्यत: बाहरी नाइट्रोजन डाइऑक्साइड का स्तर 1 घंटे के दिशा-निर्देशों से काफी नीचे होता है, तथा इन स्तरों पर संपर्क से आमतौर पर श्वसन संबंधी लक्षण नहीं बढ़ते हैं।

ध्वनि प्रदूषण

पेट्रोल एवं डीजल से चलने वाले वाहनों में ट्रक, मोटर कार, स्कूटर इत्यादि तथा ध्वनि प्रसारक यंत्र जैसे लाउडस्पीकर, रेडियो इत्यादि ध्वनि प्रदूषण उत्पन्न करते हैं।

- ध्वनि प्रदूषण मानव स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है। इससे रक्तचाप एंव मस्तिष्क से सम्बन्धित विभिन्न बीमारियाँ होने का भय रहता है।
- अत: यह आवश्यक है, कि ध्वनि प्रदूषण को नियंत्रित किया जाए। ध्वनि प्रदूषण से शरीर की क्रियाओं पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता अर्थात् तीव्र ध्वनि से नींद नहीं आती है। नाड़ी सम्बन्धी तथा अन्य रोग हो जाते हैं और कभी-कभी मनुष्य पागल भी हो जाता है। ध्वनि प्रदूषण के दुष्प्रभावों का नवजात शिशुओं पर भी प्रभाव पड़ता है। गर्भ में पल रहे शिशु के हृदय की धड़कन शोर के कारण तेजी से बढ़ती है जिससे जन्मजात विकृतियाँ व कई अन्य असाध्य रोग हो जाते हैं।
- तीव्र ध्वनि से श्रवण शक्ति का ह्रास होता है। ध्वनि की तीव्रता 50 डेसीबल से अधिक होने पर कानों पर भी दुष्प्रभाव होने लगता है। सामान्य बातचीत 55 से 60 डेसीबल तक होती है। निरन्तर शोर के मध्य रहने पर कान के भीतरी भाग की तंत्रिकाएँ नष्ट हो जाती हैं।

ध्वनि प्रदूषण के स्रोत

ध्वनि प्रदूषण के स्रोतों के अन्तर्गत वे समस्त उपकरण एवं मशीनें आती हैं जो अवांछित ध्वनि उत्पन्न करती हैं। ध्वनि प्रदूषण उत्पन्न करने वाले दो प्रमुख स्रोत हैं-

1. **प्राकृतिक स्रोत**- प्राकृतिक क्रियाओं के फलस्वरूप भी ध्वनि प्रदूषण होता है। परन्तु प्राकृतिक ध्वनि प्रदूषण अपेक्षाकृत अल्पकालीन होता है तथा हानि भी कम होती है।
   - शोर के प्राकृतिक स्रोतों के अंतर्गत बादलों की गड़गड़ाहट, बिजली की कड़क, तूफानी हवाएँ, भूकंप तथा ज्वालामुखी के विस्फोट से उत्पन्न ध्वनि तथा वन्य जीवों की आवाजें आदि से मनुष्य असहज (Discomfort) महसूस करता है, परन्तु बूँदों की छमछम, चिड़ियों की कलरव और नदियों/झरनों की कलकल ध्वनि मनुष्य में आनंद का संचार भी करती है।
   - प्राकृतिक कारणों से उत्पन्न शोर क्षणिक तथा यदा-कदा होने वाला होता है अत: इसका प्रभाव कुछ क्षण के लिए ही होता है।
2. **मानवीय स्रोत**- बढ़ते हुए जनसंख्या दबाव के फलस्वरूप शहरीकरण, परिवहन (रेल, वायु, सड़क) खनन के कारण शोर की समस्या गंभीर रूप लेती जा रही है। वस्तुत: शोर और मानवीय सभ्यता सदैव साथ रहेंगे। ध्वनि प्रदूषण के प्रमुख मानवीय स्रोत निम्न हैं-
   - सभी स्वचालित वाहन; जैसे- बस, ट्रक, स्कूटर, मोटर साइकिल, ट्रेन आदि।
   - स्वचालित कारखाने, जैसे कपड़ा, इस्पात, स्कूटर मोटरकार बनाने वाले कारखाने, सीमेण्ट कारखाने आदि। इनके कारण इन कारखानों में कार्य करने वाले कर्मचारी ध्वनि प्रदूषण के शिकार हो जाते हैं।
   - वायुयान, रॉकेट, हेलीकॉप्टर, हवाई जहाज, जेट विमान आदि। इनकी उड़ान के समय अत्यधिक ध्वनि उत्पन्न होती है जिससे जन-जीवन ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में आ जाता है।
   - एटमबमों, डायनामाइटों, आतिशबाजी, पटाखें, बन्दूकों के चलने तथा युद्ध के दौरान हुए विस्फोटों से भी ध्वनि प्रदूषण होता है।
   - लाउडस्पीकर, टेलीविजन, अन्य ध्वनि विस्तारक यन्त्र भी ध्वनि प्रदूषण के महत्त्पूर्ण स्रोत हैं।
   - स्वचालित वाहनों में विभिन्न प्रकार के हॉर्न।
   - आटा चक्की, कूलर, एग्जॉस्ट पंखे, मिक्सी, ग्राइन्डर आदि।
   - मानवीय कारणों से जो ध्वनि प्रदूषण होता है, उनमें

Join Telegram: @apna_library

परिवहन के साधनों में रेलगाड़ी, हवाई जहाज, मोटर प्रदूषण के मुख्य कारण हैं।

- मानवीय कारणों से जो ध्वनि प्रदूषण होता है, वह हम सभी के लिए हानिकार है।
- पूर्व नोबल पुरस्कार विजेता रॉबर्ट क्रांच के अनुसार, "एक दिन ऐसा आएगा, जब मनुष्य को स्वास्थ्य के सबसे बड़े शत्रु के रूप में शोर से संघर्ष करना पड़ेगा।"
- यह मानव जनित प्रदूषण है। इसने पर्यावरण को बुरी तरह प्रभावित किया है। मुख्यत: यातायात के साधन, जैसे हवाई जहाज, रेल ट्रक, बस या निजी वाहन आदि, इस तरह के प्रदूषण फैलाते हैं। इनके अतिरिक्त फैक्ट्रियाँ, तेज ध्वनि वाले लाउडस्पीकर, निर्माण कार्य आदि से भी ध्वनि प्रदूषण फैलता है।
- यदि ध्वनि प्रदूषण इसी प्रकार अपनी वर्तमान दर से बढ़ता रहा तो आने वाले समय में यह संपूर्ण मानव-जाति के लिए खतरनाक हो सकता है।

वाहन जनित ध्वनि प्रदूषण को रोकने के उपाय

ध्वनि प्रदूषण को हम निम्न प्रकार से रोक सकते हैं-

- वाहनों में लगे हुए तीव्र ध्वनि वाले हॉर्न को बजाने पर प्रतिबंध लगाना चाहिए।
- भारी ट्रकों के आवासी कॉलोनियों में प्रवेश पर प्रतिबंध लगाना चाहिए। वैवाहिक अवसरों पर या त्योहारों पर आतिशबाजी, लाउडस्पीकर आदि के प्रयोगों को सीमित किया जाना चाहिए।
- वाहनों के रख-रखाव व इंजनों की समय-समय पर मरम्मत करनी चाहिए व घटिया किस्म के ईंधन का वाहनों में उपयोग नहीं करना चाहिए।
- वाहनों में तीखी ध्वनि वाले हॉर्न के स्थान पर संगीतमय मधुर ध्वनि वाले हॉर्न प्रयुक्त करने चाहिए।
- वाहन जनित ध्वनि प्रदूषण को रोकने के वैधानिक प्रयास ध्वनि प्रदूषण को रोकने के लिए पश्चिमी राष्ट्रों में कठोर कानून बने हुए हैं।
- भारत में ध्वनि प्रदूषण पर इंडियन पीनल कोड की धारा 290 के तहत वैज्ञानिक प्रतिबंध लगाया गया है।
- इस अधिनियम के तहत अधिक ध्वनि जो कि सार्वजनिक पीड़ा अथवा कष्टप्रद हो, उत्पन्न करने पर 10000 रुपये तक की सजा दी जा सकती है।
- **नोट**- हर समस्या में समाधान के लिए सरकार की तरफ देखना ठीक नहीं है किसी भी समस्या में समाधान के लिए लोगों की सहभागिता बहुत जरूरी है।

ध्वनि प्रदूषण से उत्पन्न होने वाली समस्याएँ

ध्वनि प्रदूषण से शारीरिक, मानसिक व जन्तु-वनस्पति संबंधी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं-

1. **शारीरिक समस्याएँ**- ध्वनि प्रदूषण के कारण कई प्रकार की समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं, जिनके कारण बहुत कष्ट उठाना पड़ता है।

- अधिक शोर में रहने वाले व्यक्ति में रक्तचाप का बढ़ना, और दिल का दौरा पड़ने की संभावना बनी रहती है।
- पाचन-तंत्र के गड़बड़ा जाने से अल्सर हो जाता है।
- 'इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च' द्वारा किए गए अध्ययन में उल्लेख है, जिसमें कहा गया है कि "बड़े औद्योगिक प्रतिष्ठ यथा वस्त्र, औजार, वाहन, खाद्य, तेल, मिल तथा रासायनिक सभी उद्योगों में ध्वनि स्तर स्वीकृत सीमा से ऊपर होता है। कर्मचारी यदि श्रवण संबंधी किसी प्रकार के रक्षा उपाय नहीं अपनाएँ तो श्रवण सामर्थ्य में क्षीणता आने लगती है।"
- ध्वनि प्रदूषण से कानों के साथ-साथ आँखों पर बुरा प्रभाव आँखों की पुतली का आकार छोटा हो जाता है। रंग पहचानने की क्षमता में कमी आ जाती है।
- शरीर की बाहरी त्वचा में रोग-प्रतिरोधक क्षमता कम होने तथा बारीक चर्म परत उतरने की आशंका भी बनी रहती हैं।
- हाल की रिपोर्ट से यह पता चला है कि बहुत अधिक शोरगुल मानव का खून गाढ़ा कर सकता है जिसके कारण हार्ट अटैक का खतरा बढ़ जाता है। दूसरी तरफ खून का दबाव बढ़ सकता है। जिसके कारण हाई ब्लड प्रेशर की शिकायत भी हो सकती है।

2. **मानसिक समस्याएँ**- ध्वनि प्रदूषण से शारीरिक समस्या के साथ-साथ मानसिक समस्या भी उत्पन्न हो जाती है।

- शोर-गुल को सामाजिक तनाव, लड़ाई-झगड़े मानसिक अस्थिरता, कुंठा तथा पागलपन आदि दोषों का कारण माना जाता है।
- शोर के कारण मनुष्य समय से पहले ही वृद्ध लगने लगता है और अनेक बीमारियों से ग्रसित हो जाता है।
- गर्भ में पल रहे शिशु पर भी तीव्र ध्वनि का बुरा असर पड़ता है। इसी कारण बड़े-बड़े और व्यस्त हवाई अड्डों के निकट रहने वाले लोगों के बच्चे प्राय: कई शारीरिक व मानसिक बीमारियों के शिकार हो जाते हैं।

3. **जंतुओं व वनस्पतियों की समस्याएँ**- ध्वनि प्रदूषण केवल मनुष्य के लिए ही समस्या उत्पन्न नहीं करता, वरन् जंतुओं व वनस्पतियों के लिए भी समस्या उत्पन्न करता है।

- ध्वनि प्रदूषण पशुओं के लिए भी खतरनाक साबित होता है।
- अधिक ध्वनि प्रदूषण के कारण जानवरों के प्राकृतिक रहन-सहन में भी बाधा उत्पन्न होती है। उनके खाने-पीने, आने-जाने और उनकी प्रजनन क्षमता और आदत में बदलाव आने लगता है।
- सेनाओं के अभ्यास से उत्पन्न होने वाले शोर से चोंचदार व्हेलों की प्रजाति अब लुप्त होने की कगार पर है।
- ध्वनि प्रदूषण के कारण पशु-पक्षी अपना आवास छोड़कर अन्य स्थानों पर चले जाते हैं।

महत्त्वपूर्ण तथ्य

परिवेश ध्वनि प्रदूषण के ग्रेड शोर प्रदूषण नियंत्रण और नियमों 2000 के अनुसार निम्नानुसार हैं;

- औद्योगिक क्षेत्र - 70-75 डेसीबल

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- वाणिज्यिक क्षेत्र - 55-65 डेसीबल
- आवासीय क्षेत्र - 45-55 डेसीबल
- शांत क्षेत्र - 40-50 डेसीबल
- भीतरी सीमा- 30 डेसीबल डब्ल्यू.एच.ओ. के अनुसार

- लंबे समय तक संपर्क में 75 डेसीबल से अधिक शोर सुनवाई क्षति का कारण बन सकता है।
- 120 डेसीबल से ऊपर का शोर मानव शरीर में जैव रासायनिक परिवर्तनों का कारण बन सकता है।
- वायु अधिनियम (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) की 1981 धारा 2(ए), में प्रदूषकों की परिभाषा में शोर शामिल है।
- शोर प्रदूषण नियंत्रण और विनियमन नियम, 2000 पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 के तहत बनाए गए हैं।
- मानव कान के लिए 20 हर्ट्ज से 20000 हर्ट्ज के बीच आवृत्ति सीमा एक श्रव्य सीमा है।
- एक पटाखा आमतौर पर लगभग 125 डेसीबल का शोर उत्पन्न करता है।
- डेसीबल (dB) एक लघुगणक इकाई है जिसका उपयोग ध्वनि स्तर को मापने के लिए किया जाता है।
- इलेक्ट्रॉनिक्स, सिग्नल और संचार में भी व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
- साधारण उपयोग में, ध्वनि की तीव्रता के विनिर्देशन का तात्पर्य ध्वनि की तीव्रता की तुलना उस ध्वनि से है, जो मानव कान के लिए बोधगम्य है।

क्या होता है

2000 में इंजन से निकलने वाले वायु प्रदूषण को देखने के लिए Bharat Stage Emission Standards (BSES) की शुरुआत की गई थी। इसे भारत में वन एवं पर्यावरण मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन के तहत (CPCB) लाया गया था। कई संशोधनों के बाद वर्तमान मैं इसका छठा स्टेज इस्तेमाल में है। भारत स्टेज उत्सर्जन मानक यूरोपीय मानदंडों पर आधारित हैं, जिन्हें आमतौर पर 'यूरो 2', 'यूरो 3' जैसे नाम से लाया गया है।

भारत स्टेज के विभिन्न स्तर

सबसे पहला भारत स्टेज उत्सर्जन मानक 1 अप्रैल, 2000 को लाया गया था, जो यूरो 1 मानकों पर आधारित था। इसके बाद 2001 में भारत स्टेज II (BSII), 2005 में BS III, 2017 में BS-4 और 1 अप्रैल, 2020 में BS–6 लाया गया था। भारत स्टेज के तहत विभिन्न स्तरों को लाने के साथ-साथ हर स्तर पर गाड़ियों के लिए कुछ मानदंडों को तय किया गया था। इसके बारे में विस्तार से नीचे देखें।

मानक	संदर्भ	वष	क्षेत्र
भारत 2000	यूरो 1	2000	राष्ट्रव्यापी
भारत स्टेज II	यूरो 2	2001	एनसीआर, मुंबई, कोलकाता, 2001 चेन्नई
		2003.04	एनसीआर +13 शहर
भारत स्टेज III	यूरो 3	2005.04	राष्ट्रव्यापी
		2005.04	एनसीआर, 13 शहर
			राष्ट्रव्यापी
भारत स्टेज IV	यूरो 4	2010.04	एनसीआर, 13 शहर
		2017.04	राष्ट्रव्यापी
भारत स्टेज V	यूरो 5		
भारत स्टेज VI	यूरो 6	2018.04	राष्ट्रव्यापी

भारत स्टेज-I (BSI)

- भारत स्टेज-I (BS-1) देश का पहला उत्सर्जन मानदंड था, जिसे यूरोपीय मानकों के संदर्भ में 2020 में लाया गया था। इस मानदंड के तहत उन गाड़ियों को शामिल किया गया था, जो 2.72 ग्राम/किमी कार्बन
- मोनोऑक्साइड उत्सर्जन और 0.97 ग्राम/किमी हाइड्रोकार्बन और नाइट्रोजन ऑक्साइड का उत्सर्जन करती थीं। के के

भारत स्टेज-II (BSII)

- 2001 से 2010 के बीच बिकने वाली गाड़ियां भारत स्टेज-II (BS-2) के तहत आईं। इस स्टेज में उत्सर्जन मानदंड को बढ़ा कर कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन 2.2 ग्राम/किमी, हाइड्रो कार्बन + नाइट्रोजन ऑक्साइड 0.50 ग्राम/किमी कर दिया गया था। साथ ही, ईंधन में सल्फर की मात्रा को 500 पीपीएम तक सीमित कर दिया गया था। इस स्टेज के आने से कार निर्माता कंपनियों को कार्बोरेटर में जरूरी बदलाव करने पडे थे।

भारत स्टेज-III (BSIII)

- भारत स्टेज-1 के दौरान ही प्रदूषण के बढ़ते मामलों को देखते हुए नए बनने वाले वाहनों के लिए 2005 में भारत स्टेज- III (BS-3) लाया गया। यह स्टेज भी 2010 तक चला और इसमें कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन 2.3 ग्राम / किमी, हाइड्रो कार्बन नाइट्रोजन ऑक्साइड 0.35 ग्राम/किमी डिस्चार्ज, और रेस्पिरेबल सस्पेंडेड पार्टिकुलेट मैटर डिस्चार्ज 0.05 कर दिया गया था।
- इसी स्टेज में डीजल से चलने वाले वाहनों से निकलने वाले धुएं पर भी लगाम कसी गई थी। डीजल मॉडलों के लिए 0.64 ग्राम/किमी का चरम कार्बन मोनोऑक्साइड, 0.50 ग्राम/किमी का नाइट्रस ऑक्साइड और 0.56 ग्राम/किमी का

Join Telegram: @apna_library

हाइड्रो कार्बन+नाइट्रोजन ऑक्साइड का उत्सर्जन मानक तय कार्बन+नाइट्रोजन ऑक्साइड का उत्सर्जन मानक तय किया गया था। इसके आलवा सल्फर की मात्रा को 100 पीपीएम तक सीमित कर दिया गया था।

भारत स्टेज- IV (BSIV)

- BSIV (BS–4) मानदंड को अप्रैल 2017 में लाया गया था। इसमें पेट्रोल से चलने वाले यात्री वाहनों में 1.0 ग्राम/किमी के कार्बन मोनोऑक्साइड उत्सर्जन, 0.18 ग्राम/किमी के हाइड्रो कार्बन+नाइट्रोजन ऑक्साइड और डीजल वाले वाहनों में 0.50 ग्राम/किमी का चरम कार्बन मोनोऑक्साइड, 0.25 ग्राम/किमी का नाइट्रस ऑक्साइड और 0.30 ग्राम/किमी का हाइड्रो कार्बन + नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन स्तर को तय किया गया था। वर्तमान में दिल्ली जैसे शहरों में इस स्टेज की गाड़ियों पर प्रतिबंध लगाया गया है और 20 साल से ज्यादा पुराने हो चुके वाहनों को नष्ट करने की सलाह गई है।

भारत स्टेज-VI (BSVI)

- यह वर्तमान समय में सबसे लेटेस्ट स्टेज है और सभी गाड़ियों में उत्सर्जन स्तर के लिए भारत स्टेज-VI (BS–6) का इस्तेमाल किया जा रहा है। इसे अप्रैल 2020 में लाया गया था और वैसी गाड़ियां जो इस स्तर से नीचे हैं, उन्हें अपडेट करने की सलाह दी जा रही है।

पार्किंग

पार्किंग की आवश्यकता

पार्किंग ड्राइविंग शिष्टाचार का एक महत्त्वपूर्ण एवं आवश्यक अंग है। कहते हैं कि एक ड्राइवर अच्छा है या बुरा इसका पता इस बात से भी लगाया जा सकता है कि वह गाड़ी को पार्क कैसे करता है।

- आपकी गाड़ी की सेफ्टी इस बात पर निर्भर करती है कि आप कार को किस तरह से और कहाँ पार्क कर रहे हैं।
- पार्किंग ना केवल गाड़ी की सुरक्षा सुनिश्चित करती है बल्कि अन्य लोगों को भी असुविधाओं से बचाती हैं।
- इसलिए देश एवं विदेशों में भी पार्किंग को सदैव महत्त्व दिया जाता है।
- आए दिन इससे संबंधित नए-नए कानून बनाए जाते हैं।

भारत में पार्किंग की समस्याएँ और उनके समाधान

- भारत आजकल एक नई समस्या का सामना कर रहा है-पर्याप्त पार्किंग की कमी।
- परिवारों के छोटे होने के साथ-साथ मोटर वाहनों की कुल संख्या कुल परिवारों की संख्या से बढ़ती जा रही है।
- पार्किंग परिदृश्य में देश वर्तमान आवश्यकताओं की कमी से जूझ रहा है, स्थिति ऐसी है कि भारत के शहरी क्षेत्रों में किसी भी कामकाज के दिन लगभग 40% सड़कों पर कारों की पार्किंग की जाती है, समस्या इस तथ्य से और भी अधिक गंभीर है।
- आजकल कम आय वाले लोग भी कारों के मालिक हैं, कार वाले परिवारों की संख्या देश के प्रबंधन की क्षमता से कहीं अधिक हो गई है।

कारों और अन्य वाहनों को पार्किंग लॉट में पार्क करने की विधियाँ

- पार्किंग लॉट में गाडी पार्क करना मुश्किल हो सकता है, खासतौर से उन लोगों के लिए, जिन्होंने अभी-अभी ड्राइविंग करना सीखा है।
- कभी-कभी, पार्किंग स्पेस छोटी होती है और लॉट में भी बहुत भीड़ होती है, जो इस काम को और भी मुश्किल बना देता है।
- पार्किंग लॉट में भी तीन अलग-अलग टाइप की स्पेस: एंगल वाली, परपेंडिकुलर और पेरेलल होती हैं।
- आपको ड्राइविंग का एक्जाम पास करने के पहले या रोड पर जाने से पहले इन सभी में कुशल होना चाहिए
- निम्नलिखित गाइडलाइंस में अलग-अलग टाइप की पार्किंग स्पेस में गाड़ी को पार्क करने के तरीके के बारे में जानकारी दी गई है।

विधि 1.

एक एंगल वाली स्पेस में पार्क करना (Parking in an Angle Space)

1. **एक ऐसी पार्किंग स्पेस की तलाश करें, जहाँ पर आसपास ज्यादा कार न हों**

- अपने रास्ते में कम से कम अड़चनों वाली जगह पर प्रैक्टिस करना आसान होगा।
- जब आप प्रैक्टिस करें तो आपको एक ऐसे पार्किंग लॉट में करना है, जहाँ पर ज्यादा भीड़ न हो।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- जब आप सीखते हैं तब आप से गलतियाँ हो सकती है।
- एक ऐसे एरिया में जहाँ पर कोई कार न हो। आप से आपकी पार्किंग स्किल्स की प्रैक्टिस करते समय किसी भी चीज से टकराने की संभावना रहेगी। इस तरह ड्राइव करना सीखने वाले लोगों के लिए एक अच्छा आइडिया नहीं होता है।
- अगर आपने काफी समय से ड्राइविंग नहीं की है, तो अच्छा होगा कि आप लंबी दूरी तक जाने के पहले पार्किंग करने और ड्राइविंग की बेहतर प्रैक्टिस कर लें।

2. अपनी कार को पोजीशन करें

- आपको अपनी गाड़ी को सही जगह पर दूसरी कार से दूर और आपके स्पॉट से ठीक दूरी पर रखना है, ताकि आप अपनी गाड़ी को ठीक तरह से कट कर सके।
- सुनिश्चित करें कि आपकी गाड़ी और बाकी की पार्क की हुई गाड़ियों के बीच में कम से कम 5 या 6 फिट की दूरी होनी चाहिए।
- अगर आपके नजदीक की जगह पर कोई भी गाड़ी नहीं है वो उनसे भी 5 या 6 फुट की दूरी को जज करने की कोशिश करें।
- ऐसा इसलिए क्योंकि जब आप पार्किंग करते हैं, फिर आप बाकी के स्टेप्स को अपनी गाड़ी के सही तरीके से काटने के लिए इस्तेमाल कर सकते हैं।

3. जब आपको पार्किंग स्पेस मिल जाए, तब सिग्नल दें

- ऐसा करने से दूसरे ड्राइवर को समझ आएगा कि आप गाड़ी को पार्क करने जा रहे हैं।
- जब तक कि आपको प्रयोग करने के लायक पार्किंग स्पेस का सेंटर नजर नहीं आ जाता, तब तक सामने की ओर आराम से ड्राइव करें।
- दूसरे ड्राइवर के ऊपर भी ध्यान दें। ऐसी किसी जगह जाए, जिसके लिए कोई पहले से इंतजार कर रहा है। साथ ही ये भी ध्यान रखें कि जब आप सामने की ओर जा रहे हैं तब आपके आस-पास कोई भी बैक आउट करके गाड़ी बाहर निकालने की कोशिश नहीं कर रहा हो।

4. व्हील को शार्पली टर्न करें

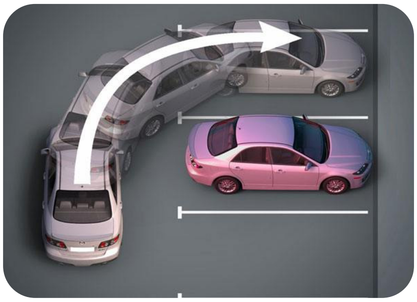
- एक बार पार्किंग स्पेस के नजर आने के बाद ही आपको ऐसा करना है।
- टर्न करना शुरू करने के पहले सुनिश्चित करें कि कार अभी भी दूसरी कार से या खाली पार्किंग स्पेस से करीब 5-6 फीट दूर रहीं है।
- आपको व्हील को करीब आधा घूमने तक टर्न करना होगा।
- सुनिश्चित करें कि स्पेस में कोई भी कार्ट या दूसरी चीज नहीं रखी है। स्पेस में आराम से सामने की ओर बढ़े जब आपकी कार अपने जगह पर पहुँच जाए, तब कार को पूरा रोक दें।
- गलत तरीके से पार्क करने की गलती से बचने के लिए सुनिश्चित करें कि आपकी कार पूरी तरह से पार्किंग स्पॉट में आ चुकी है।

5. अपने व्हील्स को सीधा करें

- आप आपकी कार के रूकने के बाद ऐसा कर सकते हैं।
- आपको सुनिश्चित करना है कि आपको गाड़ों के व्हील्स स्ट्रेट हैं, ताकि आप बाद में अपने स्पॉट से स्ट्रेट बाहर निकल सके।
- आप चाहें तो अपनी कार को पीछे करने के पहले भी उसके व्हील्स को स्टेट कर सकते हैं।
- हालांकि अच्छा होगा कि आप कार को पार्क करते समय ही ऐसा कर ले।

विधि 2.

एक परपेंडिकुलर स्पॉट में पार्क करना (Parking in a Perpendicular Spot)



1. अपनी कार को पोजीशन करें

- आपको अपनी कार को स्पॉट पर टर्न कर पाने के लिए पार्किंग लॉट में बाकी की कार से काफी दूरी पर पार्क करना होगा। सुनिश्चित करें कि आपकी कार दूसरी पार्क की हुई गाड़ियों के साइड या पैसेंजर के साइड से कम से कम 8 फीट दूर है।
- ये इस बात पर निर्भर करेगा कि आपकी पार्किंग स्पेस आपकी गाड़ी के लेफ्ट या फिर राइट साइड पर है।
- अगर आपके पास में कोई भी कार पार्क नहीं है, तो अपनी गाड़ी की स्पेस से एक 8 फीट की दूरी को जज करने की कोशिश करें।
- किसी दूसरे के पार्किंग स्पॉट को न लें, जिसके लिए कोई पहले से इंतजार कर रहा है।

2. कार के पार्किंग सिग्नल को चालू करें

- ऐसा करने से दूसरे ड्राइवर को पता चलेगा कि आप फ्री स्पेस में आपकी गाड़ी को पार्क करने जा रहे हैं।
- एक बार जल्दी से देखकर किसी भी दूसरे कार, पैदल चलने वाले लोगों या दूसरी रुकावट की जाँच कर लें।
- जब तक कि आपकी कार का बम्पर आपकी पार्किंग स्पॉट के सामने मौजूद कार की पीछे की लाइट से आगे न निकल जाए।

3. व्हील को शार्पली टर्न करें

- आपको यहाँ पर व्हील्स को एक एंगल वाली पार्किंग में पार्क करते समय टर्न करने के मुकाबले जरा ज्यादा शार्पली टर्न करने की जरूरत पड़ेगी।
- जैसे ही आपकी कार का बम्फर आपकी पार्किंग स्पॉट के सामने मौजूद कार के पीछे की लाइट से आगे निकल जाए, उसके तुरंत बाद ऐसा करना शुरू करें।

Join Telegram: @apna_library

- गाड़ी को अंदर पार्क करते समय सुनिश्चित करें कि वहाँ पर कोई भी शॉपिंग कार्ड, कचरा या और कोई दूसरी चीज मौजूद नहीं हो।

नोट– ड्राइविंग इंस्ट्रक्टर, जो एक्सपर्ट होते हैं।

- परपेडिकुलर पर्किंग सामान्यत: एक सॉफ्ट स्टर्न होती है।
- आपनी लेन के मिडिल सेंटर में जाएँ, फिर व्हील को पूरा बाएं तरफ काटें और सामने की जगह पर अंदर ले जाएँ।

4. पार्किंग स्पेस में गाड़ी ले जाएँ

- ऐसा तब तक करें जब तक कि आपकी कार का सामने का भाग पीछे की स्पेस में और आपकी कार का पीछे का भाग उस जगह में पूरा अंदर न पहुँच जाए।
- ऐसा करने का एक अच्छा तरीका यह है कि आप साइड मिरर को अपने साइड में मौजूद कार के साथ में अलाइन करें।
- सुनिश्चित करें कि आपका फ्रंट बम्पर आपके सामने की स्पेस में नहीं पहुँच रहा है।
- सुनिश्चित करें कि आपकी कार का पीछे का साइड पार्किंग स्पेस से बाहर नहीं निकल रहा है।

5. आपके व्हील्स को स्ट्रेट करें

- ऐसा आपकी कार को पार्किंग स्पेस में पूरा पार्क करने के बाद में करें।
- जब आप आपके स्पॉट से पीछे आएंगे, तब आपके व्हील्स को स्ट्रेट रहना चाहिए।
- आप चाहें तो अपने स्पॉट को छोड़ने के पहले रिवर्स करना शुरू के पहले भी ऐसा कर सकते हैं।
- हालांकि, पार्किंग के ठीक बाद में ऐसा करना ही ठीकरहता है।

विधि 3.

पेरेलल स्पॉट में पार्क करना (Parking in a Parallel Spot)

1. एक स्पेस की तलाश करें

- ये एक ऐसी जगह रहती है, जिसमें आप अपनी कार को अपने सामने या आपके पीछे मौजूद व्यक्ति को हिट किए बिना स्पेस में अंदर लगा पाएँ।
- कुछ पार्किंग लॉट में पैरेलल स्पेस भी रहती है। इन्हें आमतौर पर व्हाइट लांइस के साथ में मार्क किया जाता है, जिससे आपके लिए इनमें स्ट्रॉट (निकालने) के मुकाबले पार्क करना ज्यादा आसान हो सकता है।
- अगर आपको जरूरत पड़े तब तक कि आपको भरपूर बड़े गैप वाली स्पेस नहीं मिल जाती, जब तक ब्लॉक में चारों और कार चलाकर देखें।
- आपको अपनी कार से कुछ फीट ज्यादा लंबी स्पेस को जरूरत पड़ेगी।
- बड़ी स्पेस में पार्क करना आसान होता है।

2. अपने मिरर चेक करें

- आपके स्पॉट को अप्रोच करते समय ऐसा करें।
- सुनिश्चित करें कि दूसरी कार आपके पीछे नहीं आ रही है।
- अप्रोच करते समय स्पेस की तरफ सिग्नल करें, धीमें हो जाएं, फिर रुकें।
- अगर कोई दूसरा गाड़ी वाला आपके पीछे आ जाता है, तो अपनी पोजीशन को मेंटेन करें।
- अपनी विंडो को खोलें और अगर हो सके, तो उन्हें आगे बढ़ने के लिए इशारा करें।

3. अपनी कार को लाइन अप करें

- आप ऐसा कार को अपने स्पेस के सामने रखकर, आपकी कार और सामने मौजूद दूसरी कार के बीच में कम से कम 2 फूट की दूरी बनाकर करेंगे।
- कार से बहुत ज्यादा करीब या बहुत ज्यादा दूर मत पहुँच जाएँ। अगर आप बहुत करीब हुए, तो आप शायद अपनी गाड़ी को स्पेस में बैक करते समय दूसरी गाड़ी पर स्क्रेच बना सकते हैं।
- दूसरी गाड़ी से तकरीबन 2 फीट दूरी पर रहने की कोशिश करें।
- अपनी गाड़ी के बम्पर को दूसरी गाड़ी के बम्पर के साथ अलाइन कराएँ फिर उसके 2 से 3 फीट पीछे रखें।

4. अपनी गाड़ी को रिवर्स (Reverse) में डालें

- आप अब अपनी कार को पीछे से ले जाकर पार्किंग स्पेस में डालेंगे। अपने पीछे के रास्ते के ट्रैफिक से फ्री होने की पुष्टि के लिए अपने ड्राइवर साइड वाले मिरर में चेक करें।
- स्पेस को चेक करने के लिए अपने दूसरे कंधे से ऊपर देखें। जब तक कि आपका बम्बर आपके सामने वाली कार के तकरीबन 3 से 4 फीट पीछे नहीं पहुँच जाता, तब तक कार को बैक करें।

5. अपने ब्रेक्स को रिलीज करें और अपनी गाड़ी को पूरा दाएँ तरफ काटें।

- आप धीरे से स्पेस में पीछे जाना शुरू करेंगे।
- बीच-बीच में अपनी कार के सामने और उसके आस-पास देखकर, चेक करते रहें।
- सुनिश्चित करें कि कोई दूसरी कार या फिर पैदल चलने वाले लोग आपके रास्ते में क्रॉस नहीं हो रहे हैं।
- कार में स्केच पड़ने से बचाने के लिए, अपनी कार के साइड में और सामने वाली दूसरी कार के बीच में 2 से 3 फीट की दूरी बनाए रखें।
- अपने बैक बम्पर और आपके पीछे वाली कार के बीच में दूरी को जज करने के लिए अपने मिरर का इस्तेमाल करें।
- अगर आप कर्ब (Curb) को या साइड रोड को टिक कर देते है तो इसका मतलब कि आप काफी आगे निकल गए है।
- इस मामले में गियर्स को बदलकर ड्राइविंग पोजीशन में लाएँ और गाड़ी को कुछ फीट आगे ले आएं।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

6. **स्टीयरिंग व्हील को बाएँ तरफ टर्न करें**

- जब आपके फ्रंट व्हील आपके सामने मौजूद कार के पीछे वाले बम्पर के सामने आ जाएँ, तब ऐसा करें।
- आप अभी भी रिवर्स में रह सकते हैं।
- आपसे जितना हो सके, उतने पीछे तक रिवर्स में ही जाते जाएँ।
- आप अपने सामने मौजूद कार को हिट नहीं कर रहे हैं, इसकी पुष्टि के लिए सामने और साइड में देखें।
- अपने पीछे वाली कार के बम्पर को हिट न करें।
- अपनी बैंक विंडो से देखकर चेक करते रहें कि आपके पीछे वाली कार आपके पीछे वाले बम्पर से कितने दूर है।
- आप चाहे तो अपनी मदद के लिए अपनी कार के साइड और रियर मिरर का भी इस्तेमाल कर सकते हैं।

7. **ड्राइव पोजीशन में जाएँ**

- अब आप अपनी कार को पार्किंग पोजीशन में ले आएँगे।
- स्टीयरिंग व्हील को एक बार फिर से दाएँ तरफ टर्न करें।
- आराम से सामने कर्ब (Curb) की तरफ बढ़ें। जब आप ऐसा करें, आपकी कार को स्पेस में स्ट्रेट करते जाएँ।
- कर्ब से अपनी दूरी को चेक करने के लिए अपने साइड मिरर का इस्तेमाल करें।
- जब आप पार्क कर लेते हैं, तब आपको कर्ब (Curb) के एक फुट या 30 सेमी. कर्ब (Curb) के अंदर रहना चाहिए।
- अब आपकी कार को पूरी तरह से पार्क हो जाना चाहिए।

स्मार्ट पार्किंग टेक्नोलॉजी

स्मार्ट पार्किंग सिस्टम जिसे स्वचालित पार्किंग सिस्टम भी कहा जाता है, में ऑन-स्ट्रीट और ऑफ-स्ट्रीट पार्किंग रिक्त स्थान के कुशल प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकी (कम लागत वाली सेंसर, वास्तविक समय डेटा और एप्लिकेशन) का उपयोग शामिल है।

- सिस्टम ड्राइवरों को स्मार्टफोन या इलेक्ट्रॉनिक स्ट्रीट पैनल के माध्यम से पार्किंग स्पॉट की पहचान करने में सक्षम करेगा।
- कुछ सिस्टम ऑनलाइन भुगतान, पार्किंग समय की सूचनाएँ और यहाँ तक कि कार की खोज की कार्यवाही जैसी सेवाएँ भी प्रदान करते हैं स्वचालित पार्किंग सिस्टम के बारे में कुछ तथ्य स्वचालित मल्टी-स्तरीय पार्किंग सिस्टम में क्षैतिज रूप से व्यवस्थित पार्किंग क्षेत्रों के कई स्तरों (चटाई के आधार पर या फूस के बिना) के पार्किंग की खड़ी आवंटन शामिल है।

मोटर वाहन अधिनियम, 1988 & 2019

मोटरवाहन अधिनियम, 1988 व 2019 की धाराएँ (Sections of Motor Vehicles Act 1988 and 2019)

अध्याय-1 (प्रारंभिक)

1. संक्षिप्त नाम, विस्तार और प्रारंभ (Short title extent and commencement)
2. परिभाषाएँ (Definitions)

2A. ई- गाड़ी या ई-रिक्शा (E–Cart and E – Rickshaw)

अध्याय-2 (मोटर यानों के ड्राइवरों का अनुज्ञापन)

3. चालन- अनुप्ति की आवश्यकता (Necessity for driving licence)
4. मोटर वाहन चलाने के संबंध में आयु सीमा (Age limit in connection with driving of motor vehicles)
5. धारा 3 और धारा 4 के उल्लंघन के लिए मोटरवाहनों के स्वामियों का उत्तरदायित्व (Responsibility of owners of motor vehicles for contravention of sections 3 and 4)
6. चालन - अनुज्ञप्तियाँ धारण करने पर निर्बंधन (Restrictions on the holding of driving licences)
7. कुछ वाहनों के लिए शिक्षार्थी अनुज्ञप्ति के दिए जाने पर निर्बंधन (Restrictions on the granting of learner's licences for certain vehicles)
8. शिक्षार्थी अनुज्ञप्ति का दिया जाना (Grant of learner's licence)
9. चालन - अनुज्ञप्ति का दिया जाना (Grant of driving licence)
10. चालन - अनुज्ञप्ति का प्रारूप और अंतर्वस्तु (form and contents of licences of drive)
11. चालन - अनुज्ञप्ति में परिवर्धन (Additions to driving licence)
12. मोटर वाहनों के चलाने की शिक्षा देने के लिए विद्यालयों या संस्थापनों का अनुज्ञापन और विनियमन (Licensing and regulation of schools or establishments for imparing instruction in driving of motor vehicles)

Join Telegram: @apna_library

13. मोटर वाहनों को चलाने की अनुज्ञप्तियों के प्रभावी होने का विस्तार (Extent of effectiveness of licences to drive motor vehicles)
14. मोटर वाहनों को चलाने की अनुज्ञप्तियों का चालू रहना (Currency of licences to drive motor vehicles)
15. चालन अनुज्ञप्तियों का नवीनीकरण (Renewal of driving licences)
16. रोग या नि:शक्तता के आधार पर चालन – अनुज्ञप्ति का प्रतिसंहरण (Revocation of driving licence on grounds of disease or disability)
17. चालन – अनुज्ञाप्तियाँ देने से इंकार करने या उनके प्रतिसंहरण के आदेश तथा उनसे अपील (Orders refusing or revoking driving licences and appeals therefrom)
18. केन्द्र सरकार के मोटर वाहनों को चलाने के लिए चालन अनुज्ञप्ति (Driving licences to drive motor vehicles, belonging to the Central Government)
19. अनुज्ञापन प्राधिकारी की, चालन-अनुज्ञप्ति धारण करने से निरर्हित करने या उसे प्रतिसंहत करने की शक्ति (Power of licensing authority to disqualify from holding a driving licence or revoke such licence)
20. न्यायालय की निरर्हित करने की शक्ति (Power of Court to disqualify)
21. कुछ मामलों में चालन अनुज्ञप्ति का निलंबन (Suspension of driving license in certain cases)
22. दोषसिद्धि पर चालन अनुज्ञप्ति का निलंबन या रद्दकरण (Suspension or cancellation of driving license on conviction)
23. निरर्हता आदेश का प्रभाव (Effect of disqualification order)
24. पृष्ठांकन (Endorsement)
25. पृष्ठांकन का उतारा जाना और पृष्ठांकन रहित चालन अनुज्ञप्ति का दिया जाना (Transfer of endorsement and issue of driving license free from endorsement)
26. राज्य चालन अनुज्ञप्ति रजिस्टरों का रखा जाना (maintenance of State Registers of Driving Licences)
27. केन्द्र सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of Central Government to make rules)
28. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government of make rules)

अध्याय-3 (मंजिली गाड़ियों के कंडक्टरों का अनुज्ञापन)

29. कंडक्टर अनुज्ञप्ति की आवश्यकता (Necessity for conductor's licence)
30. कंडक्टर अनुज्ञप्ति का दिया जाना (Grant of conductor's licence)
31. कंडक्टर अनुज्ञप्ति के दिए जाने के लिए निरर्हताएँ (Disqualifications for the grant of conductor's licence)
32. कंडक्टर अनुज्ञप्तियों का रोग या नि:शक्तता के आधारों पर प्रतिसंहरण
33. कंडक्टर अनुज्ञप्तियों से इंकार आदि करने वाले आदेश तथा उनसे अपील (Orders refusing etc- conductor's licences and appeals)
34. अनुज्ञापन प्राधिकारी की निरर्हित करने की शक्ति (Power of licensing authority to disqualify)
35. न्यायालय की निरर्हित करने की शक्ति (Power of Court to disqualify)
36. अध्याय 2 के कुछ उपबंधों का कंडक्टर अनुज्ञप्ति को लागू होना (Certain provisions of Chapter II to apply to conductor's license)
37. व्यावृत्तियाँ (Savings)
38. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules)

अध्याय-4 (मोटर यानों का रजिस्ट्रीकरण)

39. रजिस्ट्रीकरण की आवश्यकता (Necessity of registration)
40. रजिस्ट्रीकरण कहाँ किया जाना है (Registration where to be made)
41. रजिस्ट्रीकरण कैसे होता है (Registration how to be made)
42. राजनयिक अधिकारियों आदि के मोटर वाहन के रजिस्ट्रीकरण के लिए विशेष उपबंध (Special provision for registration of motor vehicles of diplomatic officers etc)
43. अस्थायी रजिस्ट्रीकरण (Temporary Registration)
44. रजिस्ट्रीकरण के समय वाहन का प्रस्तुत किया जाना (Production of vehicle at the time of registration)
45. रजिस्ट्रीकरण से या रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र के

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

नवीनीकरण से इंकार (Refusal of registration of renewal of the certificate of registration)

46. रजिस्ट्रीकरण की भारत में प्रभावशीलता (Effectiveness in India of registration)
47. दूसरे राज्यों को ले जाए जाने पर नए रजिस्ट्रीकरण चिह्न का दिया जाना (Assignment of new registration mark on removal to another State)
48. आक्षेप न होने का प्रमाण पत्र (No objection certificate)
49. निवास स्थान या कारोबार के स्थान का परिवर्तन (Change of residence or place of business)
50. स्वामित्व का अंतरण (Transfer of Ownership)
51. अवक्रय करार, आदि के अधीन मोटर वाहन के बारे में विशेष उपबंध (Special provisions regarding motor vehicle subject to hire purchase agreement etc)
52. मोटरवाहन में परिवर्तन (Alternation in motor Vehicle)
53. रजिस्ट्रीकरण का निलंबन (Suspension of Registration)
54. धारा 53 के अधीन निलंबित रजिस्ट्रीकरण का रद्द किया जाना (Cancellation of registration suspended under section 53)
55. रजिस्ट्रीकरण का रद्द किया जाना (Cancellation of Registration)
56. परिवहन वाहनों के ठीक हालत में होने का प्रमाण-पत्र (Certificate of fitness of Transport Vehicles)
57. अपील (Appeals)
58. परिवहन वाहनों के बारे में विशेष उपबंध (Special provisions in regard to transport vehicles)
59. मोटर वाहन की आयु सीमा नियम करने की शक्ति (Power to fix the age limit of motor vehicle)
60. केन्द्र सरकार के मोटर वाहनों का रजिस्ट्रीकरण (Registration of vehicles belonging to the Central Government)
61. अध्याय का ट्रेलरों को लागू होना (Application of Chapter to Trailers)
62. चुराए गए और बरामद किए गए मोटर वाहनों के संबंध में जानकारी का पुलिस द्वारा राज्य परिवहन प्राधिकरण को दिया जाना (Information regarding stolen and recovered motor vehicles to be furnished by the police of the State Transport Authority)

62A. आकार से बड़े मोटर वाहनों के रजिस्ट्रीकरण आर उपयुक्तता प्रमाण पत्र जारी करने का निषेध (prohibition of registration and issuance of certificate of fitness to oversized vehicles)

62B. मोटर वाहनों का राष्ट्रीय रजिस्टर (National Register of Motor Vehicles)

63. राज्य मोटर वाहन संबंधी रजिस्टरों का रखा जाना (Maintenance of State Registers of motor vehicles)
64. केन्द्र सरकार के नियम बनाने की शक्ति (Powers of the Central Government to make rules)
65. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of the State Government to make rules)

अध्याय-5 (परिवहन यानों का नियंत्रण)

66. परमिटों की आवश्यकता (Necessity for permits)

66A. राष्ट्रीय परिवहन नीति (National Transportation Policy)

66B. परमिट धारकों के विरुद्ध स्कीमों के अधीन अनुज्ञप्तियों के लिए आवेदन करने और धारण करने के विरुद्ध कोई वर्जन न होना (No bar against permit holders to apply and hold licences under schemes)

67. राज्य सरकार की सड़क परिवहन का नियंत्रण करने की शक्ति (Power to State Government to control road transport)
68. परिवहन प्राधिकरण (Transport Authorities)
69. परमिटों के लिए आवेदनों संबंधी साधारण उपबंध (General Provision as to Applications of permits)
70. मंजिली गाड़ी परमिट के लिए आवेदन (Application for stage carriage permit)
71. मंजिली गाड़ी परमिट के लिए आवेदन पर विचार करने में प्रादेशिक परिवहन प्राधिकरण की प्रक्रिया (Procedure of Regional Transport Authority in considering application for stage carriage permit)
72. मंजिली गाड़ी परमिटों को दिया जाना (Grant of stage carriage permits)
73. ठेका गाड़ी परमिट के लिए आवेदन (Application for contract carriage permit)
74. ठेका गाड़ी परमिट का दिया जाना (Grant of contract carriage permit)
75. मोटर टैक्सियों को किराए पर देने के लिए स्कीम (Scheme for renting of motorcabs)

Join Telegram: @apna_library

76. प्राइवेट सेवा वाहन परमिट के लिए आवेदन (Application for private service vehicle permit)
77. माल वाहन परमिट के लिए आवेदन (Application for goods carriage permit)
78. माल वाहन परमिट के लिए आवेदन पर विचार किया जाना (Consideration of application for goods carriae permit)
79. माल वाहन परमिट का दिया जाना (Grant of goods carriage permit)
80. परमिटों के लिए आवेदन करने और उन्हें देने के लिए प्रक्रिया (Procedure in applying for and granting permits)
81. परमिटों की अस्तित्वावधि और उनका नवीकरण (Duration and renewal of permits)
82. परमिट का अंतरण (Transfer of Permit)
83. मोटर वाहन का बदला जाना (Replacement of Vehicles)
84. सभी परमिटों से संलग्न साधारण शर्तें (General conditions attaching to all permits)
85. परमिटों का साधारण प्रारूप (General form of Permits)
86. परमिटों का रद्द किया जाना और उनका निलंबन (Concellation and suspension of permits)
87. अस्थाई परमिट (Temporary Permits)
88. जिस प्रदेश में परमिट दिए गए हैं उससे बाहर उनका उपयोग किए जाने के लिए उनका विधिमान्यकरण (Validation of permits for use outside region in which granted)
88A. केन्द्र सरकार की राष्ट्रीय, मल्टी माडल और अंतर्राज्य यात्रियों और मालों के परिवहन के लिए स्कीमें बनाने की शक्ति (Power of Central Government of make schemes for national, Multimodal and inter-State transport of passengers and goods)
89. अपील (Appeals)
90. पुनरीक्षण (Revision)
91. ड्राइवरों के काम के घंटों के बारे में निर्बंधन (Restriction of hours of work of drivers)
92. दायित्व का निर्बंधन करने वाली संविदाओं का शून्यकरण (Voidance of contracts restrictive of liability)
93. अभिकर्ता या प्रचारक या समूहक द्वारा अनुज्ञप्ति अभिप्राप्त करना (Agent or canvasser or aggregator to obtain licence)
94. सिविल न्यायालयों की अधिकारिता का वर्जन (Bar on Jurisdiction of Civil Courts)
95. मंजिली गाड़ियों और ठेका गाड़ियों के संबंध में राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules as to stage carriages and contract carriages)
96. इस अध्याय के प्रयोजनों के लिए राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules for the purposes of this Chapter)

अध्याय-6 (राज्य परिवहन उपक्रमों के बारे में विशेष उपबंध)

97. परिभाषा (Definition)
98. इस अध्याय का अध्याय 5 और अन्य विधियों पर अध्यारोही होना। (Chapter to override Chapter V and other laws)
99. राज्य परिवहन उपक्रम की सड़क परिवहन सेवा के संबंध में प्रस्थापना का तैयार किया जाना और प्रकाशन (Preparation and publication of proposal regarding road transport service of a State transport undertaking)
100. प्रस्थापना पर आपत्ति (Objection to the Proposal)
101. राज्य परिवहन उपक्रम द्वारा कतिपय परिस्थितियों में अतिरिक्त सेवाओं का चलाया जाना (Operation of additional services by a State Transport undertaking in certain Circumstances)
102. स्कीम का रद्द या उपांतरित किया जाना (Cancellation or modification of scheme)
103. राज्य परिवहन उपक्रमों को परमिट दिया जाना (Issue of permits to State Transport Undertakings)
104. अधिसूचित क्षेत्र या अधिसूचित मार्ग के संबंध में परमिट दिए जाने पर निर्बंधन (Restriction on grant of permits in respect of a notified area or notified route)
105. प्रतिकर अवधारित करने के सिद्धांत और रीति तथा उसका संदाय (Principles and method of compensation and payment)
106. मोटर वाहनों में पाई गई वस्तुओं का व्ययन (Disposal of articles found in vehicles)
107. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government of make rules)

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

108. राज्य सरकार की कुछ शक्तियों का केन्द्र सरकार द्वारा प्रयोग किया जा सकना (Certain powers of State Government exercisable by the Central Covernment)

अध्याय-7 (मोटर यानों का निर्माण, उपस्कर और अनुरक्षण)

109. वाहनों के निर्माण और अनुरक्षण संबंधी साधारण उपबंध (General provision regarding construction and maintenance of vehicles)
110. केन्द्र सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of Central Government to make rules)
110A. मोटर वाहनों का वापस बुलाना (Recall of motor vehicles)
110B. किस्म अनुमोदन प्रमाण पत्र और परीक्षण अभिकरण (Type-approval certificate and testing agencies)
111. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government of make rules)

अध्याय-8 (यातायात का नियंत्रण)

112. गति सीमा (Limits of Speed)
113. भार की सीमाएँ और उपयोग किए जाने के बारे में निर्बंधन (Limits of weights and limitations on use)
114. मोटर वाहन तुलवाने की शक्ति (Power of have vehicle weighted)
115. मोटर वाहन का उपयोग निर्बंधित करने की शक्ति (Power to restrict the use of vehicles)
116. यातायात चिन्ह लगवाने की शक्ति (Power of erect traffic signs)
117. पार्किंग स्थल और विराम स्थल (Parking places and halting stations)
118. चालन विनियम (Driving Regulations)
119. यातायात चिह्नों का अनुसरण करने का कर्त्तव्य (Duty to obey traffic signs)
120. बाईं ओर के नियंत्रण वाले वाहन (Vehicles with left hand control)
121. संकेत और संकेतन युक्तियाँ (Signals and signaling devices)
122. वाहन को खतरनाक स्थिति में छोड़ना (Leaving vehicle in dangerous position)
123. रनिंग बोर्ड आदि पर सवारी करना (Riding on running board- etc-)
124. पास या टिकट के बिना यात्रा करने का प्रतिषेध (Prohibition against travelling without pass or ticket)
125. ड्राइवर को बाधा (Obstruction of driver)
126. खड़े वाहन (Stationary vehicles)
127. सार्वजनिक स्थान पर परित्यक्त या अकेला छोड़े गए मोटर वाहनों का हटाया जाना (Removal of motor vehicles abandoned or left unattended on a public place)
128. ड्राइवरों और पिछली सवारियों के लिए सुरक्षा उपाय (Safety measures for drivers and pillion riders)
129. सुरक्षात्मक सिर के पहनावे का पहना जाना (Wearing of protective headgear)
130. अनुज्ञप्ति और रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र पेश करने का कर्त्तव्य (Duty to produce licence and certificate of registration)
131. रक्षक रहित रेल समतल क्रॉसिंग पर कतिपय पूर्वावधानियाँ बरतने का ड्राइवर का कर्त्तव्य (Duty of the driver to take certain preceautions at unguarded railway level crossings)
132. कुछ दशाओं में ड्राइवर का रोकने का कर्त्तव्य (Duty of driver to stop in certain cases)
133. मोटर वाहन के स्वामी को जानकारी देने का कर्त्तव्य (Duty of owner of motor vehicle to give information)
134. दुर्घटना और किसी व्यक्ति को हुई क्षति की दशा में ड्राइवर का कर्त्तव्य (Duty of driver in case of accident and injury to a person)
135. दुर्घटना के मामलों का अन्वेषण करने और मार्गस्थ सुख-सुविधाओं आदि के लिए स्कीमें बनाना (Schemes to be framed for the investigation of accident casses and wayside amentities etc.)
136. दुर्घटनाग्रस्त वाहन का निरीक्षण (Inspection of vehicle involved in accident)
137. केन्द्र सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of Central Government to make rules)
138. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules)

अध्याय-9 (अस्थाई रूप से भारत से जाने या भारत में आने वाले मोटर यान)

139. केन्द्र सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of Central Government to make rules)

Join Telegram: @apna_library

अध्याय-11 (मोटर यानों का पर व्यक्ति जोखिम बीमा)

146. पर पक्षकार जोखिमों के विरुद्ध बीमा की आवश्यकता (Necessity for insurance against third party risks)
147. नीतियों की अपेक्षा और दायित्व की सीमाएँ (Requirement of policies and limits of liability)
148. व्यतिकारी देश में जारी की गई बीमा की पालिसी की विधिमान्यता (Validity of policies of insurance issued in reciprocating countries)
149. पर-पक्षकार जोखिमों के संबंध में बीमाकृत व्यक्तियों के विरुद्ध निर्णयों और पंचाटों को तुष्टि करने के बीमाकर्त्ता के कर्त्तव्य (Duty of insurers to satisfy judgements and awards against persons insured in respect of third party risks)
151. बीमा के संबंध में सूचना देने का कर्त्तव्य (Duty to give information as to insurance)
152. बीमाकर्त्ता और बीमाकृत व्यक्तियों के बीच समझौता (Settlement between insurers and insured persons)
153. धारा 150, धारा 151 और धारा 152 के संबंध में व्यावृत्ति (Saving in respect of sections 150, 151 and 152)
154. बीमाकृत के दिवालिया होने पर बीमाकर्त्ता के विरुद्ध पर पक्षकार के अधिकार (Rights of third party against insurers on insolvency of insured)
155. कुछ वाद हेतुकों पर मृत्यु का प्रभाव (Effect of death on certain causes of action)
156. बीमा-प्रमाणपत्र का प्रभाव (Effect of certification of insurance)
157. बीमा के प्रमाणपत्र का अंतरण (Transfer of certificate of insurance)
158. कतिपय मामलों में कतिपय प्रमाणपत्रों, अनुज्ञप्ति और अनुज्ञापपत्र का पेश किया जाना (Production of certain certificates, licence and permit in certain cases)
160. दुर्घटना में संलिप्त वाहन की विशिष्टियाँ प्रस्तुत करने का कर्त्तव्य (Duty to furnish particulars to vehicle involved in accident)
161. हिट एंड रन मोटरयान दुर्घटना में प्रतिकर के विशेष उपबंध (Special provisions as to compensation in case of hit and run motor accident)
162. धारा 161 के अधीन संदत्त प्रतिकर के कपितय मामलों में प्रतिदाय (Refund in certain cases of compensation paid under section 161)
164. केन्द्रीय सरकार की नियम बनाने की शक्ति। (Power of Central Government to make rules.)

अध्याय-12 (दावा अधिकरण)

165. दावा अधिकरण (Claims Tribunals)
166. प्रतिकर के लिए आवेदन (Application for compensation)
167. कतिपय मामलों में प्रतिकर के लिए दावों के बारे में विकल्प (Option regarding claims for compensation in certain cases)
168. दावा अधिकरणों का अधिनिर्णय (Award of the Claims Tribunal)
169. दावा अधिकरणों की प्रक्रिया और शक्तियाँ (Procedure and powers and Claims Tribunals)
170. कतिपय मामलों में बीमाकर्त्ता को पक्षकार बनाया जाना (Impleading insurer in certain cases)
171. जहाँ दावा मंजूर दिया गया है वहाँ ब्याज दिलाना (Award of interest where any claim is allowed)
172. कतिपय मामलों में प्रतिकरात्मक खर्चे दिलाना (Award of compensatory costs in certain cases)
173. अपीलें (Appeals)
174. बीमाकर्त्ता से धनराशि की वसूली भू-राजस्व की बकाया के रूप में करना (Recovery of money from insurer as arrear of land revenue)
175. सिविल न्यायालयों की अधिकारिता का वर्जन (Bar on jurisdiction of Civil Courts)
176. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules)

अध्याय-13 (अपराध, शास्तियां और प्रक्रिया)

177. अपराधों के दण्ड के लिए साधारण उपबंध (General provision for punishment of offences)
178. पास या टिकट के बिना यात्रा करने और कंडक्टर द्वारा कर्त्तव्य की अवहेलना के लिए तथा ठेका गाड़ी आदि के चलाने से इंकार करने के लिए शास्ति आदि (Penalty for travelling without pass or ticket and for dereliction of duty on the part of conductor and refusal to apply contract carriage etc)
179. आदेशों की अवज्ञा, बाधा डालना और जानकारी

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

देने से इंकार करना (Disobedience of orders, obstruction and refusal of information)

180. अप्राधिकृत व्यक्तियों को वाहन चलाने की अनुज्ञा देना (Allowing unauthorised persons to drive vehicles)

181. धारा-3 या धारा-4 के उल्लंघन में वाहनों को चलाना (Driving vehicles in contravention of section-3 or section-4)

182. अनुज्ञप्ति संबंधी अपराध (Offences relating to licences)

182A. मोटर वाहनों और उनके संघटकों के संनिर्माण, रखरखाव विक्रय और परिवर्तन से संबंधित अपराधों के लिए दंड (Punishment for offences relating to construction, maintenance, sale and alternation of motor vehicles and components)

183. अत्यधिक गति आदि से चलाना (Driving at excessive speed etc)

184. खतरनाक तरीके से मोटर चलाना (Driving dangerouly)

185. किसी मत्त व्यक्ति द्वारा या मादक द्रव्यों के असर में होते हुए किसी व्यक्ति द्वारा मोटर वाहन चलाया जाना (Driving by a drunken person or by a person under the influence of drugs)

186. मोटर यान चलाने के लिए मानसिक या शारीरिक रूप से अयोग्य होते हुए मोटर वाहन चलाना (Driving when mentally or physically unfit to drive)

187. दुर्घटना संबंधी अपराधों के लिए दण्ड (Punishment for offences relating to accident)

188. कतिपय अपराधों को दुष्प्रेरण करने के लिए दण्ड (Punishment for abetment of certain offences)

189. दौड़ और गति का मुकाबला (Racing and trials of speed)

190. असुरक्षित दशा वाले मोटर वाहन का उपयोग किया जाना (Using vehicle in unsafe condition)

192. रजिस्ट्रीकरण के बिना यान का उपयोग (Using vehicle without registration)

193. बिना समुचित प्राधिकार वाले अभिकर्त्ताओं, प्रचारकों और संकलनकर्त्ताओं के लिए दण्ड (Punishment of agents canvassers and aggregators without proper authority)

194. अनुज्ञेय भार से अधिक भार वाले मोटर यान को चलाना (Driving vehicle exceeding permissible weight)

194A. अधिक यात्रियों का वहन (Carriage of excess passengers)

194B. सुरक्षा बेल्टों का उपयोग और बालकों का बैठना (Use of safety belts and the seating of children)

194C. मोटर साइकिल ड्राइवरों और पिछली सवारियों के लिए सुरक्षा उपायों के उल्लंघन के लिए शास्ति (Penalty for violation of safety measures for motorcycle drivers and pillion riders

194D. सिर के सुरक्षा पहनावे को न पहनने के लिए शास्ति (Penalty for not wearing protective headgear)

194E. आपातकालीन मोटर वाहनों का अबाध रूप से गुजरने देने में असफलता (Failure to allow free passage to emergency vehicles)

194F. हार्न और ध्वनिमंद क्षेत्र (Use of horns and silence zones)

196. बीमा न किए गए मोटर वाहनों को चलाना (Driving uninsured vehicle)

197. प्राधिकार के बिना मोटर वाहनों ले जाना (Taking vehicle without authority)

198. यान में अनधिकृत हस्तक्षेप (Unauthorised interference with vehicle)

199. कंपनियों द्वारा अपराध (Offences by companies)

199A. किशोर द्वारा अपराध (Offences by Juveniles)

199B. जुर्मानों का पुनरीक्षण (Revision of fines)

200. कतिपय अपराधों का शमन (Composition of certain offences)

201. यातायात के मुक्त प्रवाह में अवरोध डालने के लिए शांति (Penalty for causing obstruction to free flow of traffic)

202. वारण्ट के बिना गिरफ्तार करने की शक्ति (Power to arrest without warrant)

203. श्वास-परीक्षण (Breath tests)

204. प्रयोगशाला परीक्षण (laboratory Test)

205. मोटर वाहन चलाने की अयोग्यता की उपधारणा (Presumption of unfitness to drive)

206. पुलिस अधिकारी की दस्तावेज परिबद्ध करने की शक्ति (Power of police officer to impound document)

207. रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र, परमिट, आदि के बिना उपयोग किए गए मोटर वाहनों को निरूद्ध करने की शक्ति (Power to detain vehicles used without certificate of registration permit etc.)

208. मामलों का संक्षिप्त निपटारा (Summary disposal of cases)

Join Telegram: @apna_library

209. दोषसिद्धि पर निर्बंधन (Restriction on conviction)
210. दोषसिद्धि संबंधी सूचना का न्यायालयों द्वारा भेजा जाना (Courts to send intimation about conviction)

अध्याय-14 (प्रकीर्ण)

211. फीस उदगृहीत करने की शक्ति (Power to levy fee)
211A. दस्तावेजों और प्रारूपों का इलेक्ट्रॉनिक उपयोग (Use electronic forms and documents)
212. नियमों और अधिसूचनाओं का प्रकाशन, प्रारंभ और रखा जाना (Publication commencement and laying of rules and notifications)
213. मोटर वाहन अधिकारियों की नियुक्ति (Apointment of motor vehicles officers)
214. आरंभिक प्राधिकारी द्वारा पारित आदेशों पर अपील और पुनरीक्षण का प्रभाव (Effect of appeal and revision on orders passed by original authority)
215. सडक सुरक्षा परिषदें और समितियाँ (Road Safety Councils and Committees)
215A. केन्द्रीय सरकार और राज्य सरकार द्वारा शक्तियों के प्रत्यायोजित किए जाने की शक्ति (Power of Central government and State Government to delegate)
215B. राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा बोर्ड (National Road Safety Board)
215C. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of Central Government to make rules)
215D. राज्य सरकार की नियम बनाने की शक्ति (Power of State Government to make rules)
216. कठिनाइयों को दूर करने की शक्ति (Power to remove difficulties)
217. निरसन और व्यावृत्तियाँ (Repeal and Savings)
217A. मोटर वाहन अधिनियम, 1939 के अधीन अनुदत्त परमिट, चालक अनुज्ञप्ति और रजिस्ट्रीकरण का नवीकरण (Renewal of permits, driving licences and registration granted under the Motor Vehicles Act, 1939)

मोटर वाहन अधिनियम, 2019 नई जुर्मानासूची

अपराध	नया चालान/जुर्माना
समान्य (177)	500
रोड रेगुलेशन नियम का उल्लंघन (177 A)	500
अधिकारियो के आदेश की अवहेलना (179)	2000
बिना लाइसेंस के वाहनों का अनाधिकृत उपयोग (180)	5000
अयोग्यता के बावजूद ड्राइविंग (182)	10,000
वाहनों का आवागम	5000
ओवर स्पीडिंग (183)	1000
खतनाक ड्राइविंग (184)	5000 तक
शराब पीकर गाड़ी चलाना	10,000
बिना परमिट के वाहन (192A)	10,000 तक
एग्रीगेटर्स (लाइसेंस शर्तों का उल्लंघन)	25,000 से 1 लाख
ओवरलोडिंग (194 (1))	20,000 और 2000 प्रति अतिरिक्त टन
यात्रियों की ओवरलोडिंग	1000 प्रति अतिरिक्त यात्री
सीट बेल्ट	1000
दोपहिया वाहनों की ओवरलोडिंग अयोग्यता	2000 और 3 महीने के लिए लाइसेंस की अयोग्यता
हेलमेट	1000 और 3 मीने के लिए लाइसेंस की अयोग्यता
आपातकाली वाहनों के लिए रास्ता उपलब्ध नहीं कराना	10,000
बीमा के बिना ड्राइविंग (196)	2000
किशोरी द्वारा अपराध	अभिभावक/मालिक को दोषी माना जाएगा। 3 साल की कैद के साथ 25,000 रूपये का जुर्माना। किशोर पर JJ Act के तहत मुकदमा चलाया जाएगा। वाहन का पंजीकरण रद्द कर दिया जाएगा।
यातायात अधिकारियों को लागू करने से होने वाले अपराध जुर्माना	संबंधित अनुभाग के तहत दो बार

SearchOn TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

पेट्रोल, डीजल एवं सी.एन.जी चलित वाहन

ईंधन

ऐसे पदार्थ जिन्हें ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलाने पर आसानी से जलने लगते हैं और अधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करते हैं, ईंधन कहलाते हैं।

सभी ईंधन ज्वलनशील होते हैं?

सामान्यत: ईंधन तीन प्रकार के होते हैं-

1. ठोस ईंधन

- वे ईंधन जो ठोस अवस्था में होते हैं, ठोस ईंधन (Solid fuel) कहलाते हैं। जैसे- लकड़ी, कोयला, गोबर आदि।
- इनके दहन के पश्चात् राख बच जाती है।
- ये कम मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करते हैं।

2. द्रवीय ईंधन

- वे ईंधन जो द्रव अवस्था में होते हैं, द्रव ईंधन (Liquid fuel) कहलाते हैं। जैसे- डीजल, पेट्रोल, मिट्टी का तेल आदि।
- इनके दहन के पश्चात् राख नहीं बचती।
- ये अधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करते हैं।

3. गैसीय ईंधन

- वे ईंधन जो गैसीय अवस्था में होते हैं तथा इनका प्रयोग गैसीय रूप में होता है, गैसीय ईंधन (Gaseous fuel) कहलाते हैं। जैसे- CNG, LPG, प्रोपेन, हाइड्रोजन आदि।
- इनके दहन के पश्चात् राख नहीं बचती।
- ये बहुत अधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करते हैं।
- आज दुनिया के लगभग हर इंसान के पास अपने चार पहिया या दो पहिया मोटर व्हीकल हैं जिनका इस्तेमाल कर आसानी से आवागमन किया जा सकता है। इन व्हीकलों को चलाने के लिए ईंधन की आवश्यकता होती है।

पेट्रोल

पेट्रोल एक पेट्रोलियम (कच्चे तेल) से प्राप्त किया गया तरल मिश्रण है, जिसका इस्तेमाल अंतर्दहन इंजन में ईंधन के तौर पर किया जाता है।

- ऑयल रिफाइनिंग से प्रोसेसिंग के बाद औसतन 160 लीटर (एक बैरल) कच्चे तेल से लगभग 72 लीटर पेट्रोल प्राप्त किया जा सकता है, यह मात्रा कच्चे तेल के प्रकार और इसमें मौजूद दूसरे उत्पाद को अलग किए जाने पर निर्भर करती है।
- पेट्रोल की केमिकल स्थिरता और परफॉर्मेंस बढ़ाने, क्षयकारिता (Corresiveness) को नियंत्रित करने और ईंधन प्रणाली की सफाई रखने के लिए कुछ दूसरे रसायनों को भी इसमें डाला जाता है।
- पेट्रोल में ऑक्सीजन बढ़ाने वाले (Oxygenating Chemicals) केमिकल भी मिलाए जाते हैं जिससे ज्वलनशीलता बढ़ती है। जैसे कि इथेनॉल, MTBE या ETBE इत्यादि।

गैसोलीन और पेट्रोल में अंतर

- तकनीकी भाषा में पेट्रोल को गैसोलीन कहा जाता है अमेरिका और यूरोप के देशों में इसे गैसोलीन के नाम से जाना जाता है।

पेट्रोल चलित वाहन के लाभ

1. यह वाहन सस्ता है

- किसी भी कंपनी की पेट्रोल कार आमतौर पर उसी मॉडल की डीजल कार से 60 हजार से 1.5 लाख तक सस्ती होती है।
- पेट्रोल कार पर मूल्यह्रास डीजल कार की तुलना में कम होता है। डेप्रिसिएशन का मतलब हर साल आपकी कार के मूल मूल्य में कमी होना है और इसे तब ध्यान में रखा जाता है जब कोई कार कुछ सालों तक इस्तेमाल करने के बाद बेची जाती है।

2. सी.एन.जी में बदलना आसान

- अगर आप अपनी पेट्रोल कार को सी.एन.जी से चलाना चाहते हैं और आपके शहर में सी.एन.जी एक साथ उपलब्ध है तो फिर ऐसे में पेट्रोल इंजन वाली कार को डीजल कार की तुलना में सस्ते ईंधन के रूप में सी.एन.जी में बदला जा सकता है।
- डीजल वाहन में सी.एन.जी लगाना महंगा होता है, क्योंकि इसके लिए इंजन में कुछ जरूरी बदलाव करने पड़ते हैं, लेकिन सी.एन.जी किट पेट्रोल वाहनों में आसानी से फिट हो जाती है।
- सी.एन.जी. संसार भर में 1930 से प्रयोग में आ रही है और भारत में 1992 से प्रयोग की जा रही है।
- सी.एन.जी. ईंधन की कुल मिलाकर 60% खर्च की बचत करती है।
- सी.एन.जी. में ऑक्टेन सूचक (125-130) होता है, जो एक अच्छा एण्टी नोक एजेण्ट है।

3. सर्विसिंग सस्ता है

- पेट्रोल वाहन की सर्विसिंग, डीजल वाहन की तुलना में सस्ती होती है, क्योंकि डीजल इंजन का डिजाइन ऐसा होता है कि

Join Telegram: @apna_library

उच्च तापमान को सहन करने की क्षमता होना बहुत जरूरी है, जिसके कारण इसके इंजन के पुर्जे बहुत महँगे होते हैं।

- लेकिन पेट्रोल से चलने वाले इंजन के मामले में ऐसा नहीं है। यही कारण है कि पेट्रोल से चलने वाले वाहनों की सर्विसिंग भी कम खर्च में हो जाती है।

4. प्रदूषण कम फैलता है।

- अगर आप एक जागरूक नागरिक हैं और साथ ही पर्यावरण प्रेमी हैं और चाहते हैं कि अगली पीढ़ी आपके जैसे स्वच्छ वातावरण में सांस ले, तो आपकी पहली पसंद पेट्रोल इंजन वाला वाहन होना चाहिए। क्योंकि यह डीजल इंजन की तुलना में पर्यावरण को काफी कम प्रदूषित करता है।
- जब से भारत सरकार द्वारा BS6 इंजन को मान्यता दी गई है, पेट्रोल इंजन अब पर्यावरण को लगभग नगण्य रूप से प्रदूषित करता है। जबकि कार निर्माता अब डीजल इंजन वाले वाहन बनाने में कम रूचि ले रहे हैं।

5. ध्वनि प्रदूषण का कम प्रसार

- डीजल ईंधन के बारे में सोचते ही सबसे पहला सवाल यह आता है कि "यह कितना शोर करता है।"
- डीजल इंजन के मुकाबले पेट्रोल इंजन काफी शान्त होते हैं।

6. इसकी प्रतिक्रिया बहुत तेज होती है

- पेट्रोल वाहनों की थ्रॉटल प्रतिक्रिया डीजल वाहनों की तुलना में काफी बेहतर है।
- यही कारण है कि पेट्रोल वाहन चलाने में ज्यादा मजा आता है जबकि डीजल वाहनों में थोड़ी सुस्ती होती है।

पेट्रोल चलित वाहन से हानियाँ

1. जीवनकाल छोटा है

- डीजल इंजन के मुकाबले पेट्रोल वाहन में लगे इंजन की लाइफ कम होती है।

2. पुनर्विक्रय मूल्य कम

- चूँकि पेट्रोल इंजन की लाइफ डीजल इंजन की तुलना में काफी कम होती है, इसलिए कि पेट्रोल वाहन का पुनर्विक्रय मूल्य कम होता है।

3. पेट्रोल महँगा है

- आज भी लगभग पूरी दुनिया में देखा जाए तो पेट्रोल की कीमत आमतौर पर डीजल की तुलना में अधिक होती है इसलिए पेट्रोल वाहनों में लंबी दूरी की यात्रा करना महँगा पड़ता है।

4. मेंटेनेंस महँगा

- डीजल वाहनों की तुलना में पेट्रोल वाहनों का समय-समय पर रख-रखाव करना पड़ता है।
- अगर समय-समय पर सर्विसिंग नहीं की जाती है तो डीजल वाहन की तुलना में पेट्रोल वाहन जल्दी क्षतिग्रस्त हो सकते है।

5. पेट्रोल की शुद्धता बनाएँ रखना आवश्यक

- पेट्रोल में भी कई प्रकार की अशुद्धियाँ होती हैं और अगर आप सही जगह से पेट्रोल नहीं खरीदते हैं, तो यह आपकी जेब को भारी पड़ सकता है।
- खराब गुणवत्ता वाले पेट्रोल का इस्तेमाल आपके वाहन के फ्यूल पंप और फ्यूल इंजेक्शन सिस्टम को गंभीर नुकसान पहुँचा सकता है।

डीजल

डीजल भी एक तरह का ईंधन है जिसे विशेष रूप से डीजल इंजन में इस्तेमाल के लिए बनाया जाता है, डीजल का सबसे अधिक कॉमन प्रकार, पेट्रोलियम, जिसे जीवाश्म ईंधन कहा जाता है, का एक विशिष्ट भिन्नात्मक आसुत (fractional distillate) है।

लेकिन इसके वैकल्पिक ईंधन जिन्हें पेट्रोलियम से नहीं निकाला गया है, तेजी से विकसित और अपनाए जा रहे हैं। जैसे कि बायोडीजल BTL (biomass to liquid) और GTL (gas to liquid)।

- इन प्रकारों को अलग रखने के लिए कुछ शैक्षणिक क्षेत्रों में पेट्रोलियम से प्राप्त किए गए डीजल को 'पेट्रोडीजल' के नाम से जाना जाता है।
- यह पेट्रोल की तुलना में एक सस्ता ईंधन है लेकिन पेट्रोल से अधिक वायु प्रदूषण करता है।
- डीजल के जलने पर अनेक खतरनाक गैसें निकलती हैं जिनमें सल्फर डाइऑक्साइड प्रमुख है।
- डीजल में इस्तेमाल किए जाने वाले ऑक्सिजनेटिंग रसायनों में अल्कोहल, एसेटल्स, ईस्टर, कार्बोनेट इत्यादि शामिल हैं।

डीजल चलित वाहन के लाभ

1. अत्यधिक माइलेज

- डीजल इंजन कम्प्रेशन- इग्निशन सिस्टम के सिद्धांत पर काम करता है और पेट्रोल से चलने वाले वाहनों की तुलना में अधिक कुशल है।
- इस बात का असर वाहनों के माइलेज पर पड़ता है और यही कारण है कि डीजल से चलने वाले वाहन ज्यादा माइलेज देते हैं।

2. डीजल इंजन अधिक टिकाऊ

- डीजल इंजन को चलाने के लिए उच्च तापमान की आवश्यकता होती है और यही कारण है कि डीजल इंजन बनाने में प्रयुक्त सामग्री अच्छी गुणवत्ता की होती है तथा व्यावसायिक तौर पर अधिक उपयोग होता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

- यही कारण है कि डीजल इंजन किसी भी वातावरण का सामना करने में सक्षम हैं
- यह भी एक महत्त्वपूर्ण कारण है कि व्यावसायिक तौर पर डीजल इंजन युक्त वाहनों का ही बोलबाला है।
- आप इसके इंजन के टिकाऊ होने का अंदाजा इस बात से लगा सकते हैं कि आज भी मर्सिडीज बेंज की डीजल मॉडल कुछ गाड़ियाँ ऐसी है जो 14 लाख किलोमीटर से भी अधिक दूरी तय कर चुकी हैं।

3. अच्छी री-सेल वैल्यू

- री-सेल वैल्यू का मतलब होता है कुछ सालों तक गाड़ी को इस्तेमाल करने के पश्चात् उसे बेचने के क्रम में मिलने वाली कीमत।
- अगर आप अपनी गाड़ी का थोड़ा भी अच्छा ख्याल रखते हैं, तब कुछ सालों के बाद आप इस नतीजे पर पहुँचेंगे कि आज भी आपकी डीजल में चलने वाली गाड़ी को लोग अच्छी रकम में देकर लेना पसंद करेंगे। यह सब अगर सम्भव है, तो उसका एकमात्र कारण है, इंजन की गुणवत्ता और इसका रख-रखाव।

4. एक से अधिक ईंधन पर चलने में सक्षम

- डीजल इंजन युक्त वाहन एक से अधिक ईंधन पर चलने में सक्षम है। आप अपने घर पर बायोडीजल तैयार करके या फिर बाजार से लेकर भी इस वाहन को चला सकते हैं।
- लेकिन पेट्रोल युक्त वाहन में ऐसा करना बिल्कुल असंभव है, ज्यादा से ज्यादा आप इथेनॉल युक्त पेट्रोल का उपयोग पेट्रोल से चलने वाली गाड़ी में कर सकते हैं।

5. देखभाल करना आसान

- डीजल इंजन काफी ज्यादा स्थिरता के साथ आते हैं। जिसके कारण इन वाहनों की देख भाल में काफी कम परेशानियों का सामना करना पड़ता है।
- अगर किसी कारण ये गाड़ियाँ दुर्घटनाग्रस्त हो जाती हैं, तब इसमें आग लगने का खतरा पेट्रोल वाली गाड़ियों की तुलना में काफी कम होता है।

6. विकल्प की अधिकता

- जब आप आमतौर पर गाड़ियों से जुड़ी जानकारी इक्ट्ठी करने घर से बाहर निकलेंगे तो आपको पेट्रोल युक्त गाड़ियों की तुलना में डीजल गाड़ियों के अधिक विकल्प देखने को मिलेंगे।
- साथ ही कहीं न कहीं कोई न कोई मॉडल की गाड़ी आपके बजट में शामिल हो ही जाएगी।

7. स्मूथ ड्राइविंग अनुभव

- डीजल वाहन बेहद शक्तिशाली होते हैं और इन वाहनों में बहुत अच्छा टॉर्क होता है जो आपके ड्राइविंग अनुभव को काफी बेहतर बनाता है।

डीजल चलित वाहन से हानियाँ

- डीजल कारों से बढ़ते प्रदूषण के चलते राजधानी दिल्ली में सी.एन.जी और इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा दिया जा रहा है।

डीजल चलित वाहन के अन्य नुकसान इस प्रकार हैं-

1. थोड़ी महँगी हैं

- यह बात शत-प्रतिशत सत्य है कि डीजल गाड़ियाँ, पेट्रोल युक्त गाड़ियों की तुलना में महंगी होती है।
- इन गाड़ियों के महँगे होने के पीछे का कारण हैं, इंजन में उच्च गुणवत्ता सामग्री का उपयोग किया जाना है क्योंकि उन्हें उच्च तापमान पर संचालित करना पड़ता है।

2. सर्विसिंग पड़ेगा महँगा

- डीजल गाड़ी की मरम्मत थोड़ी महँगी है और इसके पीछे का कारण इसमें प्रयुक्त होने वाले महँगे सामान।
- समय-समय पर अपनी गाड़ी की सर्विसिंग और जाँच करवाते रहें, अन्यथा यदि एक बार बैठ गई तब आपको भारी नुकसान झेलना पड़ सकता है।

3. सुस्त या धीमी

- जी हाँ डीजल गाड़ी, पेट्रोल गाड़ी की तुलना में थोड़ी धीमी होती है।
- आपको पेट्रोल जितनी रफ्तार इसमें नहीं मिलेगी।
- गाड़ी को खरीदने से पहले आपको इस बात को सुनिश्चित करना पड़ेगा की आपको रफ्तार चाहिए या फिर टिकाऊ गाड़ी, जो लम्बे समय तक आपका साथ दे।

4. ठण्ड में बढ़ाएगी आपकी परेशानी

- अगर आप किसी ऐसे वातावरण में रहते हैं जहाँ का तापमान अक्सर ठंडा ही रहता है तब वैसे ही हालात में डीजल युक्त गाड़ी आपके लिए परेशानी खड़ी कर सकती है।
- परेशानी तब और भी बढ़ जाएगी जब आप गाड़ी को घर से बाहर खुले वातावरण में खड़ी करते हैं। क्योंकि ठंडे वातावरण में डीजल गाड़ियों को स्टार्ट करना ही अपने आप में एक चुनौती होती है, और इसलिए ऐसे वातावरण में रहने वाले लोग पेट्रोल युक्त गाड़ियाँ ज्यादा खरीदते हैं।

5. शोर ज्यादा

- पेट्रोल ईंधन से चलने वाली गाड़ियों के मुकाबले डीजल गाड़ियाँ ज्यादा शोर मचाती हैं।
- वैसे, आजकल इंसुलेशन तकनीक का उपयोग कर कंपनी इंजन से आने वाले शोर को काफी हद तक कम करने में कामयाब साबित हुई हैं।

CNG का आविष्कार

Join Telegram: @apna_library

सबसे पहले प्राकृतिक गैस की खोज 1626 में अमेरिका में शुरू की गई, प्राकृतिक गैस (Natural Gas) की खोज करने का श्रेय William Hart को जाता है।

- हालाँकि CNG गैस का आविष्कार अमेरिका में सन् 1800 ई. में हुआ और उस समय पर्यावरण को बचाने की दृष्टि से CNG सबसे बेहतर विकल्प था।
- समय के साथ-साथ इटली और यूरोप के कई देशों ने भी इसका इस्तेमाल करना शुरू कर दिया।
- CNG गैस के मुख्य अवयवों की बात करें तो इसमें 93% मिथेन, नाइट्रोजन कार्बन डाईआक्साइड, प्रोपेन आदि गैसें होती हैं।
- जबकि अन्य सभी ईंधन में लेड, सल्फर जैसे विषाक्त पदार्थ होते हैं जो कहीं न कहीं हमारे वायुमंडल को नुकसान पहुँचाते हैं। इस प्राकृतिक गैस को एकत्रित करने के लिए पाइपलाइन डिपॉजिट्स, लैंडफिल और वेस्ट वाटर ट्रीटमेंट प्लांट का उपयोग किया जाता है।
- यहाँ से एकत्रित प्राकृतिक गैस यानी मेथेन (CH_4) को संपीडित (Compressed) करके किसी विशेष प्रकार के (Spherical) या (Cylindrical) सिलेंडर के अंदर 20-25 MPa (3000 – 3600 Psi) दाब पर भर कर रखा जाता है। जबकि वाहन के सिलेण्डर में 200 Bar के दाब पर भरी जाती है।
- मुख्यत: सी.एन.जी तीन अवयवों मेथेन, प्रोपेन तथा एथेन से बनी होती है और इसमें सबसे प्रमुख मेथेन (CH4) होता है। यह हवा से 40% हल्की होती है। खुली हवा में इसका रिसाव (Leak) होने पर ये हवा से ऊपर की ओर जाती है। इसकी प्रकृति Non-Toxic होती है। यानी खुली हवा में इसका रिसाव होने से किसी को कोई नुकसान नहीं होता।

CNG के लाभ

- आमतौर पर CNG वायु में हानिकारक उत्सर्जन को कम करता है। क्योंकि इसके उत्सर्जन में सीसा और सल्फर न के बराबर होता है। CNG 95% मेथेन का बना होता है और मेथेन का दहन 100% होता है।
- यदि वाहनों की सुरक्षा की दृष्टि से देखा जाए तो CNG का ज्वलनशील तापमान 540 डिग्री सेंटीग्रेड होता है, इसके कारण वाहनों में आग लगने का खतरा कम होता है। जबकि पेट्रोल का ज्वलनशील तापमान 250 डिग्री सेंटीग्रेड होता है। जिसके कारण गर्मियों में वाहनों में आग लगने का खतरा अधिक होता है।
- सी.एन.जी के रख-रखाव की लागत काफी कम होती है।
- पेट्रोल तथा डीजल की तुलना में CNG गैस किफायती होती है। साथ ही इसका उपयोग करना काफी सरल, सस्ता और सुरक्षित होता है। CNG Gas Station पर CNG Fule को वाहनों में भरवाया जा सकता है।
- अन्य ईंधनों पर चलने वाले वाहनों की तुलना में सी.एन.जी पर चलने वाले वाहनों की परिचालन लागत कम होती है।
- अक्सर पेट्रोल और डीजल में मिलावट होती है। इसके कारण वाहनों के मालिकों को नुकसान उठाना पड़ता है। इसके विपरीत CNG Fule मिलावट-मुक्त होता है। इसमें किसी भी प्रकार के मिलावट की कोई संभावना नहीं होती है।

CNG से हानि

- CNG रहित गाड़ियों में CNG Tank लगाने की जगह नहीं होती है अक्सर इसे गाड़ियों की डिक्की में इंस्टॉल किया जाता है। इसके कारण गाड़ियों की डिक्की पूरी तरह से बंद हो जाती है।
- CNG वाहनों के कन्वर्जन किट की कीमत 30,000 से 40,000 के बीच होती है और बसों के कन्वर्जन किट की कीमत लगभग ₹3 लाख होती है।

भारत में पेट्रोलियम एवं सी.एन.जी से संबंधित प्रमुख संस्थाएँ

- गैस अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड (GAIL)
- हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉरपोरेशन लिमिटेड (HPCL)
- महानगर गैस लिमिटेड (MGL)
- महानगर नेचुरल गैस लिमिटेड (MNGL)
- महाराष्ट्र नेचुरल गैस लिमिटेड (MNGL)
- गुजरात स्टेट पेट्रोलियम प्राइवेट लिमिटेड (GSPL)

CNG और LPG में अंतर

- अक्सर, कई लोग CNG और LPG में अंतर को नहीं समझ पाते। परंतु दोनों में अंतर इस प्रकार हैं-
- CNG यानी कंप्रेस्ड नेचुरल गैस में मीथेन गैस की अधिकता होती है। जबकि LPG में प्रोपेन, ब्यूटेन और अन्य गैसें का मिश्रण होता है।
- CNG अत्यधिक दबाव में भी गैसीय अवस्था में रहती है। परन्तु LPG दबाव के कारण द्रव की अवस्था में बदल जाती है।
- CNG का मुख्य उपयोग वाहनों के ईंधनों के रूप में किया जाता है जबकि LPG का उपयोग घरेलू कार्यों में किया जाता है।
- CNG में 9 MJ/Kg प्रति लीटर ऊर्जा होती है, जबकि LPG में 25 MJ प्रति लीटर ऊर्जा होती है।
- CNG का घनत्व LPG से कम होता है। एक समान प्रकार के सिलेंडर के अंदर CNG की तुलना में ज्यादा LPG भरा जा सकता है।
- CNG हवा से हल्की होती है इसका रिसाव होने पर यह ऊपर की ओर उठ जाती है। जबकि LPG हवा की तुलना में भारी होती है। इसका रिसाव होने की स्थिति में यह फर्श पर फैल जाती है और थोड़े समय में ही आग की चपेट में आने से यह विस्फोट का कारण बन सकती है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

वाहन से संबंधित संक्षिप्त रूप

- **MORTH** - Ministry of Road Transport & Highways
- **NHAI** - National Highways Authority of India
- **MVA** - Motor Vehicle Act
- **NPCI** - National Payments Corporation of India
- **NETC** - National Electronic Toll Collection
- **DWI** - Driving While Intoxicated
- **DUI** - Driving Under the influence
- **MCWG** - Motor Cycle with Gear,
- **HMV** - Heavy Motor Vehicle
- **HTV** - Heavy Transport Vehicle
- **LCV** - Light Commercial Vehicle
- **MVAF** - Motor Vehicle Accident Fund
- **RFID** - Radio Frequency Identification
- **PUCC** - Pollution Under Control Certificate
- **RTA** - Regional Transport Authority
- **GPS** - Global Positioning System
- **NOC** - No Objection Certificate
- **GVW** - Gross Vehicle Weight
- **ABC** - Accelerator Brake and Clutch
- **CRFI** - Common Rail Fuel Injection
- **FI** - Fuel Injection
- **FIS** - Fuel Injection System
- **HPDI** - High Pressure Direct Injection
- **ABS** - Anti-lock Braking System
- **RABS** - Rear Anti-lock Brake System
- **EBS** - Electronic Braking System
- **BHP** - Brake Horsepower
- **BCM** - Body Control Module
- **BDC** - Bottom Dead Centre
- **LPG** - Liquefied Petroleum Gas
- **ECU** - Electronic control Unit
- **EC Engine** - External Combustion Engine
- **SI Engine** - Spark Ignition Engine,
- **RPM** - Revolutions Per Minute
- **VDB** - Ventilated Disc Brake
- **TDI** - Turbocharged Direct Injection
- **DTSI** - Digital Twin Spark Ignition
- **CWS** - Continental Wheel System
- **ADAS** - Advanced Driver Assistance System
- **AFO** - Alternate Fuel Operation
- **ADS** - Auxiliary Discriminating Sensor
- **NMOG** - Non-Methane Organic Gas
- **ESC** - Electronic Stability Control
- **MVSS** - Motor Vehicle Safety Standards
- **VCU** - Vehicle Control Unit
- **VIN** - Vehicle Identification Number

LIST OF EMERGENCY HELPLINE NUMBERS ALL OVER IN INDIA

100	Police
101	Fire
102	Ambulance
103	Traffic Police
104	State level Helpline for Health
108	Disaster Management/ Medical Helpline
112	All in one Emergency Number (General Emergency Department of Telecommunication)
131	Indian Railway General Enquiry
139	Railway Enquiry
181	Domestic abuse and sexual violence-Women's Helpline
197	Directory Enquiry Service
198	Telephone Complaint Booking
1031	Anti Curruption Helpine
1033	Emergency Relief Centre on National Highways
1066	Anti Poison
1071	Air Accident
1072	Train Accident
1073	Road Accident/ Traffic Helpine
1090	Anti Terror Helpline / Alert All India
1091	Women Helpline in Distress
1092	Earthquake Helpline Services
1096	Natural Disaster Control Room
1097	AIDS Helpline
1098	Child Abuse Hotline
1099	Cetral Accident and Trauma Services
1551	Kisan Call Centre
1906	LPG Emergency Helpline Number
1910	Blood Bank Information
1919	Eye Donation/Eye Bank Information Service
1947	Aadhar Card- UIDAI (Uniqne Identification Authority of India)
1950	Election Commission of India
1800-11-4000	National consumer Helpline

Join Telegram: @apna_library

नॉन टेक्निकल प्रश्नोत्तरी

1. यह संकेत क्या इंगित करता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) बाएं/दाएं मुड़ना अनिवार्य
(b) आगे चलना या बाएं/दाएं मुड़ना अनिवार्य
(c) बाईं ओर रखना अनिवार्य
(d) आगे चलना अनिवार्य

2. यह संकेत क्या इंगित करता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) यू-टर्न की निषिद्धता
(b) दाएं मुड़ने की निषिद्धता
(c) ओवरटेक करने की निषिद्धता
(d) बाएं मुड़ने की निषिद्धता

3. भारतीय यातायात नियम के अनुसार, चालक के लिए सामान्यत: पालन किए जाने वाला सही मार्ग क्या है?

DP Driver 21/10/2022

(a) दायां **(b) बायां**
(c) दोनों ओर (d) बीच में

4. जब कोई पैदल यात्री सड़क पार करने के लिए आपके सामने जेबरा लाइन पर कदम रखता है, तो ....।

DP Driver 21/10/2022

(a) आपको उससे पहले आगे निकलना होगा
(b) स्टॉप लाइन से पहले रुकें और इसे स्टॉप सिग्नल के रूप में मानें
(c) हॉर्न बजाएं और उसके पहले पार करने के लिए अपने वाहन की गति बढ़ाएं
(d) बिना सोचे समझे आगे बढ़ें

5. जब कोई वाहन बिना सुरक्षा वाले रेलवे समपार के पास पहुंचता है, तो उसे पार करने से पहले चालक को क्या करना चाहिए?

DP Driver 21/10/2022

(a) हॉर्न बजाएं और जितनी जल्दी हो सके ट्रैक पार करें
(b) ट्रेन का हॉर्न सुनने तक प्रतीक्षा करें और फिर पार करें
(c) वाहन को सड़क के बाईं ओर रोकें और सुनिश्चित करें कि कोई ट्रेन या ट्रॉली दोनों ओर से नहीं आ रही है
(d) ट्रेन गुजरने तक प्रतीक्षा करें

6. निम्नलिखित में से किस परिस्थिति में हॉर्न का उपयोग प्रतिबंधित है?

DP Driver 21/10/2022

(a) धार्मिक प्रतिष्ठानों के पास
(b) अस्पताल के पास, न्यायालय के पास
(c) पुलिस स्टेशन के पास
(d) राजमार्गों के पास

7. निम्न चिह्न का क्या आशय है?

DP Driver 21/10/2022

(a) आगे बढ़ें
(b) ठहरिये
(c) अनिवार्यत: हॉर्न बजाएं
(d) हॉर्न न बजाएं

8. जब ट्रैफिक लाइट का रंग लाल हो, तो आपको क्या करना चाहिए?

DP Driver 21/10/2022

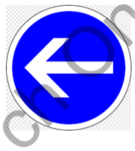
(a) वाहन की गति बढ़ा देनी चाहिए
(b) वाहन को सड़क के बाईं ओर करके उसकी गति धीमी कर लेनी चाहिए
(c) उसे अनदेखा करके आगे बढ़ जाना चाहिए
(d) वाहन रोकें

9. निम्न चिह्न का क्या आशय है?

DP Driver 21/10/2022

(a) नो पार्किंग (b) ठहरिये
(c) प्रवेश निषेध (d) अस्पताल

10. निम्नलिखित सांकेतिक चिन्ह क्या दर्शाता है?



DP Driver 21/10/2022

(a) बाईं ओर कोई सड़क नहीं है
(b) बाईं ओर रहें

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(c) बाएँ मुड़ना अनिवार्य है
(d) दाईं ओर रहें

11. निम्न चिह्न का क्या आशय है?

DP Driver 21/10/2022

(a) अस्पताल (b) आगे ढलान है
(c) नो पार्किंग **(d) ठहरिये**

12. निम्नलिखित सांकेतिक चिन्ह क्या दर्शाता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) प्रवेश निषेध (b) अस्पताल
(c) चौराहा (d) होटल

13. भारत में, सभी बैटरी चालित परिवहन वाहन पृष्ठभूमि पर रंग में अपना पंजीकरण चिह्न प्रदर्शित करेंगे।

DP Driver 21/10/2022

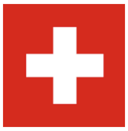
(a) सफेद, लाल **(b) पीला, हरा**
(c) पीला, काला (d) सफेद, काला

14. ट्रैफिक लाइट सिग्नल के संचालन का क्रम........... है।

DP Driver 21/10/2022

(a) हरा-लाल-पीला
(b) लाल-पीला-लांल
(c) पीला-लाल-पीला
(d) लाल-पीला-हरा

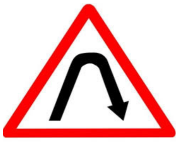
15. निम्नलिखित सांकेतिक चिन्ह क्या दर्शाता है?



DP Driver 21/10/2022

(a) प्राथमिक उपचार केन्द्र
(b) होटल
(c) अस्पताल
(d) खतरनाक क्षेत्र

16. निम्न चिह्न का क्या आशय है?



DP Driver 21/10/2022

(a) दाईं ओर मोड़ है
(b) दाईं ओर दोहरा मोड़ है
(c) बाईं ओर मोड़ है
(d) आगे खड़ी ढलान है

17. यह संकेत निम्नलिखित में से किसे इंगित करता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) रास्ता दीजिए
(b) रुकिए
(c) गाड़ी खड़ी करना मना है (नो एंट्री)
(d) प्रवेश निषेध

18. यह संकेत क्या इंगित करता है?

DP Driver 21/10/2022
HCC Driver 21/12/2022

(a) चौड़ाई सीमा (b) लोड सीमा
(c) ऊंचाई सीमा **(d) गति सीमा**

19. 'ठहरिये' संकेत का रंग क्या होता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) हरा (b) नीला
(c) लाल (d) पीला

20. चेतावनी वाले यातायात चिह्नों का आकार कैसा होता है?

DP Driver 21/10/2022

(a) आयताकार (b) वर्गाकार
(c) त्रिकोणीय (d) वृत्ताकार

21. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) सड़क विभाजित है
(b) आगे मध्य पट्टी है
(c) आगे सांतरित संधि-स्थल है
(d) आगे T- संधि-स्थल है

22. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

Join Telegram: @apna_library

HCC Driver 21/12/2022

(a) अस्पताल
(b) विश्राम स्थल
(c) ईंधन स्टेशन
(d) प्राथमिक उपचार केंद्र

23. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) कार्य चालू है
(b) पैदल क्रॉसिंग
(c) पैदल मार्ग
(d) पदयात्रियों का आना मना है

24. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) विश्राम स्थल (b) होटल
(c) अस्पताल (d) विद्यालय

25. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) सड़क विभाजित है
(b) आगे सांतरित संधि-स्थल है
(c) आगे मध्य पट्टी है
(d) संधि-स्थल

26. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) आगे संकरा पुल है
(b) आगे पहाड़ी इलाका है
(c) आगे दोनों ओर सड़क है
(d) आगे संकरा रास्ता है

27. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) दाईं ओर तीव्र मोड़
(b) दायां U-टर्न
(c) बाएं मुड़ना मना है
(d) U-टर्न मना है।

28. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) आगे दोनों ओर सड़क है।
(b) आगे संकरा रास्ता है।
(c) आगे संकरा पुल है।
(d) आगे चौड़ा रास्ता है।

29. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) पार्किंग दाईं ओर है।
(b) बाएं मुड़ना अनिवार्य है।
(c) गाड़ी खड़ी करना मना है।
(d) दाईं ओर रखें।

30. निम्नलिखित चिन्ह क्या दर्शाता है?

HCC Driver 21/12/2022

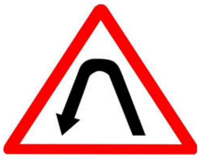
(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) धुरी भार सीमा।

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(c) दोपहिया वाहन प्रतिबंधित।
(d) वाहन की ऊंचाई सीमा।

31. निम्नलिखित चिन्ह क्या दर्शाता है?



HCC Driver 21/12/2022

(a) बायां हेयरपिन बैंड
(b) वाम मोड़
(c) बायां हाथ मुड़ें
(d) पार्किंग नहीं

32. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) बैलगाड़ी का प्रवेश निषेध
(b) साइकिल का प्रवेश निषेध
(c) बैलगाड़ी को आने की अनुमति है
(d) सभी वाहनों का प्रवेश निषेध

33. नीचे दिया गया चिह्न क्या निरूपित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) आगे दाएं मुड़ना अनिवार्य
(b) गाड़ी खड़ी करने का स्थान
(c) दाएं मुड़ना मना है
(d) आगे बाएं मुड़ना अनिवार्य

34. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा और लाल पट्टी सहित) क्या सूचित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) बाएं मोड़ मना है
(b) आगे निकलने की अनुमति है
(c) आगे निकलने की अनुमति नहीं है
(d) कोई संचलन संभव नहीं है

35. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा) क्या सूचित करता है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) भार सीमा **(b) गति सीमा**
(c) धूरी भार सीमा (d) चौड़ाई सीमा

36. मोटर गाड़ी अधिनियम का अध्याय 2 किससे संबंधित है?
HCC Driver 21/12/2022

(a) यातायात नियंत्रण
(b) वाहन का बीमा
(c) मोटर वाहन चालकों का अनुज्ञापन
(d) मोटर वाहन का पंजीकरण

37. बीमा किए बिना मोटर गाड़ी चलाना किस धारा के अधीन अपराध है?

HCC Driver 21/12/2022

(a) 185 **(b) 196**
(c) 112 (d) 100

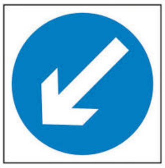
38. मोटर गाड़ी अधिनियम की धारा 112 किससे संबंधित है?
HCC Driver 21/12/2022

(a) वय से पहले गाड़ी चलाना
(b) बीमा रहित वाहन चलाना
(c) गति सीमा
(d) बिना विधिमान्य अनुज्ञापित गाड़ी चलाना

39. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा और लाल पट्टी) क्या सूचित करता है।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) प्रवेश निषिद्ध (b) द्विमार्गी संकेत
(c) दायी मोड़ नहीं **(d) एक तरफा संकेत**

40. निम्नलिखित यातायात संकेत (नीला चक्र और श्वेत बाण) क्या सूचित करता है?



Join Telegram: @apna_library

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) बाईं ओर रहना अनिवार्य
(b) बाएँ मुड़
(c) बाईं तरफ जाएँ
(d) आगे जाएँ

41. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा और लाल पट्टी) क्या सूचित करता है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) U-मोड़ अनुमत मोड़
(b) पीछे जाने की अनुमति नहीं
(c) प्रवेश निषिद्ध
(d) U- मोड़ निषिद्ध

42. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा) क्या सूचित करता है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) गति सीमा (b) चौड़ाई सीमा
(c) ऊँचाई सीमा (d) भार सीमा

43. निम्नलिखित यातायात संकेत (नीला चक्का और श्वेत बाण) क्या सूचित करता है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

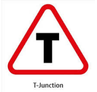
(a) आगे जाने अनिवार्य या दाएँ मुड़े
(b) दाएँ मुड़े
(c) दाएँ मुड़ना अनिवार्य
(d) आगे जाएँ

44. निम्नलिखित यातायात संकेत (लाल सीमा रेखा) क्या सूचित करता है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) ऊँचाई सीमा **(b) लंबाई सीमा**
(c) भार सीमा (d) गति सीमा

45. इनमें से कौन-सा संकेत 'दोनों साईड पार्क करें' के लिये है?

(a) 

(b)

(c)

(d)

46. दिखाये गये संकेत का अर्थ बताएं।

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) ट्रक प्रतिबंधित
(b) सभी वाहन प्रतिबंधित
(c) साईकल प्रतिबंधित
(d) कार प्रतिबंधित

47. नियम 104 के अनुसार वाहन के अगले हिस्से में रिफ्लेक्टर और रेट्रो रिफ्लेक्टिव टेप का रंग .... होना चाहिए।

ISRO VSSC Driver 18/02/2024

(a) सफेद रंग (b) पीला रंग
(c) एम्बर रंग (d) लाल रंग

48. दिखाये गये संकेत का अर्थ बताएं

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) पार्किंग निषेध
(b) दोनों ओर से प्रवेश निषेध
(c) प्रवेश निषेध
(d) ना रुके ना खड़े रहें

49. इनमें से कौन-सा संकेत मानवरहित रेलवे क्रोसिंग (50 मी.-100 मी.)' के लिये है?

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

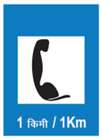
Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(a) **(b)**

(c) (d)

50. दिखाये गये संकेत का प्रकार बताएं।



ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) अनिवार्य संकेत (b) सावधानी संकेत
(c) सूचना संकेत (d) इनमें से कोई नहीं

51. दिखाये गये संकेत का अर्थ बताएं

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) अनिवार्यत: दायें मुड़ें
(b) अनिवार्यत: बायें मुड़े
(c) अनिवार्यत: सीधे चले
(d) इनमें से कोई नहीं

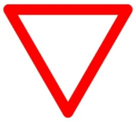
52. दिखाये गये संकेत का अर्थ बताएं।

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) 50 मिनट तक रुकें
(b) ऊंचाई मर्यादा 50 मी.
(c) चौड़ाई मर्यादा 50 मी
(d) गति मर्यादा 50 किमी/घंटा

53. यह रोड चिह्न सूचित करता है।

ISRO ICRB Driver 24/11/2019



(a) पार्किंग नहीं (b) रुकना नहीं
(c) आगे बढ़ें **(d) रास्ता दें**

54. नीचे दिए गए रोड़ चिह्न का अर्थ बताइए।

ISRO ICRB Driver 24/11/2019

(a) प्रवेश नहीं
(b) रुकें
(c) पार्किंग नहीं
(d) रुकना नहीं

55. निम्नलिखित रोड़ चिन्ह सूचित करता है।

ISRO ICRB Driver 24/11/2019

(a) प्रवेश नहीं **(b) रुकना नहीं**
(c) पार्किंग नहीं (d) पार्किंग

56. इनमें से कौन-सा चिन्ह, संकरे पुल को सूचित करता है?

ISRO ICRB Driver 24/11/2019

(a) (b)

(c) (d)

57. निम्न दी गई ट्रैफिक चिन्ह पट्टी सूचित करती है।

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) आगे मानव यातायात
(b) आगे स्कूल
(c) आगे सड़के पार करें
(d) इनमें से कोई भी नहीं

58. निम्नलिखित चिन्ह दर्शाता है।

ISRO LPSC Driver 10/04/2022

Join Telegram: @apna_library

(a) रेलवे स्टेशन निकल
(b) अरक्षित समपार
(c) संरक्षित समपार
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

59. निम्नलिखित चिन्ह दर्शाता है।

ISRO IPRC Driver 19/08/2023

(a) सड़क बंद है।
(b) पार्किंग निषेध
(c) गति प्रतिबंध की समाप्ति
(d) कोई प्रवेश निषिद्ध

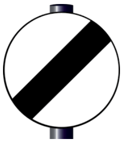
60. निम्नलिखित ट्रैफिक सिग्नल का क्या मतलब है?

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) वाहन की चौड़ाई सीमा
(b) वाहन की ऊंचाई सीमा
(c) वाहन एक्सल लोड सीमा
(d) वाहन कुल भार सीमा

61. प्रतिबंधों की समाप्ति के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा ट्रैफिक संकेत दर्शाता गया है?

ISRO SHAR Driver 19/08/2023

(a)  (b)

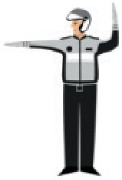
(c) **(d)**

62. जब आप सड़क पर गाड़ी चला रहे हैं, आपके सामने वाला चालक निम्नलिखित संकेत देता है। उसके संकेत का क्या अर्थ है?

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) वह दांई ओर मुड़ने जा रहा है।
(b) वह गाड़ी धीमी करना चाहता है।
(c) वह गाड़ी रोकना चाहता है।
(d) वह दाईं रेखा (लेन) में जा रहा है।

63. एक चौराहे पर, ट्रैफिक पुलिस द्वारा निम्न संकेत किया जाता है, इसका क्या अर्थ है?



ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) उसके सामने से आने वाले वाहन को रोकना
(b) सामने के वाहनों को उसकी बायीं ओर जाने का संकेत देना
(c) उसके सामने एवं पीछे दोनों ओर के वाहनों को रोकना
(d) उसकी बायीं ओर से वाहनों को आगे बढ़ने के संकेत देना

64. निम्नलिखित वर्ग लेबल क्या दर्शाता है?

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) ज्वलनशील ठोस
(b) ज्वलनशील तरल
(c) रेडियाधर्मी पदार्थ
(d) विस्फोटक

65. निम्नलिखित सड़क चिन्ह क्या दर्शाता हैं?

ISRO SHAR Driver 29/02/2024

(a) दाहिनी ओर मुड़ना निषिद्ध है।
(b) दाएँ मुड़ने की अनुमति है।
(c) आगे बढ़ना या दाएँ मुड़ना अनिवार्य है।
(d) आगे दाहिनी ओर मुड़ना अनिवार्य है।

66. प्रधानमंत्री की गाड़ी की रजिस्ट्रेशन नंबर प्लेट .... का है।

ISRO VSSC Driver 18/02/2024

(a) लाल रंग (b) नीला रंग
(c) सफेद रंग (d) पीला रंग

67. निम्नलिखित संकेत का अर्थ क्या है?

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

ISRO URSC Driver 18/04/2024

(a) अचानक बगल से हवा आना
(b) एयरपोर्ट क्षेत्र
(c) आगे रनवे है
(d) आगे झंडा है।

68. निम्नलिखित संकेत बोर्ड का अर्थ क्या होता है।

ISRO URSC Driver 18/04/2024

(a) बायीं ओर यात्रा करना खतरनाक हैं।
(b) बायीं और छोटा पासवे उपलब्ध है।
(c) सामने की ओर से आने वाले ट्राफिक को प्राथमिकता दें।
(d) सीधा प्रवेश करना निषेध किया गया है, केवल सामने से आने वाले ट्राफिक को अनुमति दी गई हैं।

69. निम्न में से कौन-सा सावधानी संकेत बोर्ड के आकार को सहीं से दर्शाता है?

ISRO SHAR Driver 29/02/2024

(a) (b)

(c) **(d)**

70. यह संकेत किसे दर्शाता है।

ISRO SHAR Driver 18/04/2024

(a) पूरे सड़क में लगातार स्पीड ब्रेकर हैं।
(b) खुरदरा सड़क
(c) गड़गड़ाहट पट्टी
(d) लेन का बंद होना

71. चार लेन सड़क पर यात्रा करते समय, आपको ये संकेत मिलता इसका अर्थ क्या है?

ISRO SHAR Driver 18/04/2024

(a) आप 40 किमी./घं की गति से यात्रा कर सकते है।
(b) आप 80 किमी.घं की गति से यात्रा कर सकते है।
(c) आप 120 किमी/घं की गति से यात्रा कर सकते है।
(d) उपर्युक्त सभी

72. किसी वाहन का निम्नलिखित में से कौन-सा डैशबोर्ड चिन्ह 'ब्रेक सिस्टम में खराबी/ विफलता को दर्शाता है?

ISRO SHAR Driver 18/04/2024

(a) (b)

(c) (d)

73. निम्न संकेत क्या दर्शाता है?

DP Driver 2009

(a) केवल 50 मिनट के लिए पार्किंग
(b) गति सीमा 50 किमी. प्रति घण्टा
(c) केवल 50 वाहनों के लिए पार्किंग की जगह
(d) 50 मीटर आगे सड़क बन्द है।

74. .... आपको ओवरटेक नहीं करना चाहिए।

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) जब आपको दूसरी बाजू से आनेवाले वाहन दिखाई न देते हो तो
(b) जब आगे का रास्ता दिखाई न दे रहा हो तो
(c) जब आगे के वाहन से ओवरटेक करने का कोई संकेत न हो
(d) जब आगे का रास्ता दिखाई दे रहा हो तो

75. यदि आप अस्पताल के पास किसी वाहन को ओवरटेक करना चाहते हैं, तो आपको क्या करना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) आप हॉर्न नहीं बजाएंगे
(b) आप अस्पताल के पास किसी वाहन को ओवरटेक नहीं कर सकते
(c) आप लगातार हॉर्न बजाएंगे
(d) आप बीच-बीच में हॉर्न बजाएंगे

76. जब ट्रैफिक लाइट का रंग लाल हो, तो आपको क्या करना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) वाहन की गति बढ़ा देनी चाहिए
(b) वाहन को सड़क के बाई ओर करके उसकी गति धीमी कर लेनी चाहिए
(c) वाहन रोकें
(d) उसे अनदेखा करके आगे बढ़ जाना चाहिए

77. BS-VI उत्सर्जन मानदंडों के अनुसार, डीजल वाहनों को

Join Telegram: @apna_library

अपने HC + NOx (हाइड्रो कार्बन + नाइट्रोजन ऑक्साइड को .... प्रतिशत तक कम करना होगा

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 43 (b) 82
(c) 95 (d) 68

78. औद्योगिक क्षेत्र में दिन के समय शोर के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक क्या है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 75 dB (A) Leq
(b) 55 dB (A) Leq
(c) 45 dB (A) Leq
(d) 65 dB (A) Leq

79. वाहन चलाते समय यदि आपका वाहन फिसल जाए, तो आपको क्या करना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) सबसे पहले ब्रेक लगाना चाहिए
(b) स्टीयरिंग व्हील को तुरंत वाहन के फिसलने की दिशा में मोड़ देना चाहिए
(c) वाहन की गति तेज करनी चाहिए
(d) कुछ नहीं करना चाहिए

80. चेतावनी वाले यातायात चिह्नों का आकार कैसा होता है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) वर्गाकार (b) आयताकार
(c) त्रिकोणीय (d) वृत्ताकार

81. जब कोई वाहन बिना सुरक्षा वाले रेलवे समपार के पास पहुंचता है, तो उसे पार करने से पहले चालक को क्या करना चाहिए?

(a) ट्रेन का हॉर्न सुनने तक प्रतीक्षा करें और फिर पार करें
(b) ट्रेन गुजरने तक प्रतीक्षा करें
(c) हॉर्न बजाएं और जितनी जल्दी हो सके ट्रैक पार करें
(d) वाहन को सड़क के बाई ओर रोकें और सुनिश्चित करें कि कोई ट्रेन या ट्रॉली दोनों ओर से नहीं आ रही है

82. RTO में नए वाहनों का रजिस्ट्रेशन कराया जाता है। त्व्ब का पूर्ण रूप क्या है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) रीजनल ट्रांसपोर्ट ऑफिस
(b) रिकवरी ट्रांसपोर्ट ऑफिस
(c) रोड ट्रांसपोर्ट ऑर्गेनाइजेशन
(d) रीजनल ट्रैवल ऑफिस

83. हम वाहन से होने वाले वायु प्रदूषण को कैसे कम कर सकते हैं?

Delhi Police Driver 21/10/2022

I. नियमित रूप से वाहनों का रखरखाव
II. पुराने वाहनों को बदलें
III. कार पूलिंग

(a) Only I
(b) only III
(c) I, II and III
(d) I and II only

84. जब आप उस गोल चक्कर के करीब पहुंच रहे हों, जिसमें आप प्रवेश करने वाले हैं, तो आपको क्या करना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) धीमी गति से वृत्ताकार यातायात में चलते रहना चाहिए
(b) केबल अंद्रुनी लेन का ही उपयोग करना चाहिए
(c) दाई ओर से आने वाले वाहनों को रास्ता देना चाहिए
(d) केवल बाहरी लेन का ही उपयोग करना चाहिए

85. डीजल इंजनों में ईंधन को .... द्वारा कणित किया जाता है।

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) इंजन पंप (b) ईंधन फीड पंप
(c) ईंधन पर्व **(d) ईंधन इंजेक्टर**

86. भारतीय यातायात नियम के अनुसार, चालक के लिए सामान्यत: पालन किए जाने वाला सही मार्ग क्या है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) दोनों ओर **(b) बायां**
(c) दायां (d) बीच में

87. आप सीधे सड़क पर जा रहे हैं। आप आगे एक दायाँ मोड़ देखते हैं और उस दाएँ मोड़ पर मुड़ना चाहते हैं। आपको निम्न में से क्या करना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) धीमी गति से, अत्यधिक बाई ओर ले जाएँ, गति को तीव्र गति से दाएँ मुड़ने की ओर बढ़ाएँ।
(b) गति बढ़ाएं और हॉर्न बजाते समय तेज दाएं मुड़ें
(c) दायीं ओर मुड़ने का संकेत दिखाएं, सड़क के दायीं ओर रहें और दायीं ओर मुड़े
(d) बायां ओर मुड़ने का संकेत दिखाएं, सड़क के केंद्र में जाएं और दाएं मुड़ें

88. BS-VI उत्सर्जन मानदंडों के अनुसार, पेट्रोल वाहनों को अपने NOx या नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन में .... प्रतिशत की कमी करनी होगी।

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 35 (b) 10
(c) 25 (d) 50

89. प्रथम पंजीकरण की तिथि से की अवधि की समाप्ति के बाद, प्रत्येक मोटर वाहन को एक वैध पीयूसी प्रमाणपत्र रखना आवश्यक है

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 1 year (b) 2 year
(c) 18 months (d) 6 months

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

90. जब कोई पैदल यात्री सड़क पार करने के लिए आपके सामने जेबरा लाइन पर कदम रखता है, तो

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) बिना सोचे समझे आगे बढ़ें
(b) आपको उससे पहले आगे निकलना होगा
(c) स्टॉप लाइन से पहले रुकें और इसे स्टॉप सिग्नल के रूप में मानें
(d) हॉर्न बजाएं और उसके पहले पार करने के लिए अपने वाहन की गति बढ़ाएं

91. भारत में सड़क मार्किंग के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) मध्य रेखाएं दो लेन वाली सड़कों के लिए इस्तेमाल की जाती हैं।
(b) सफेद या पीला काले रंग के साथ किनारों और वस्तु को चिन्हित करने के लिए प्रयोग किया जाता है
(c) सफेद रंग सामान्यत: पर किनारों और वस्तु को चिन्हित करने के लिए प्रयोग किया जाता है।
(d) पीले रंग का इस्तेमाल सामान्यत: कैरिजवे चिन्हों के लिए किया जाता है

92. आवासीय क्षेत्र में दिन के समय शोर के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक क्या हैं?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 45 dB (A) Leg
(b) 75 dB (A) Leq
(c) 65 dB (A) Leq
(d) 55 dB (A) Leq

93. भारत एक .... देश है

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) प्रध्य हाथ ड्राईव वाला
(b) दाएं हाथ ड्राईव वाला
(c) दोनों हाथ ड्राईव वाला
(d) बाएं हाथ ड्राईव वाला

94. परिवहन वाहन लाइसेंस जारी करने या नवीनीकरण की तिथि से .... वर्ष की अवधि के लिए वैध होता है

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 3 **(b) 5**
(c) 4 (d) 6

95. भारत में BS VI उत्सर्जन मानदंड किस वर्ष में लागू किए गए थे? **Delhi Police Driver 21/10/2022**

(a) 2012 (b) 2021
(c) 2020 (d) 2014

96. निम्नलिखित में से कौन सा पार्किंग का सही तरीका नहीं है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) लंबवत पार्किंग का विकल्प चुनें
(b) पार्किंग करते समय हमेशा अपने संकेतकों का उपयोग करें
(c) सड़क पर नो पार्किंग जोन का सम्मान करें
(d) हमेशा अधिकृत पार्किंग की तलाश करें

97. निम्नलिखित में से कौन सड़क सुरक्षा में शामिल नहीं है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) चालक शिक्षा
(b) प्राधिकरण जहां वाहन पंजीकृत है
(c) सड़कों और राजमार्गों का डिजाइन
(d) यातायात सुरक्षा और नियंत्रण की प्रणालियाँ

98. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की धारा 14 .... से संबंधित है

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) रजिस्ट्रीकरण की भारत में प्रभावशीलता
(b) रजिस्ट्रीकरण की आवश्यकता
(c) निरर्हता आदेश का प्रभाव
(d) मोटर वाहनों को चलाने की अनुज्ञप्तियों का चालू रहना

99. वाहन की सर्विसिंग के दौरान निम्नलिखित में से किस सुरक्षा नियम का पालन किया जाना चाहिए?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) कम एकाग्रता के साथ काम करें
(b) जैक को फिसलने की स्थिति में रखें
(c) अनुपयुक्त औजारों का प्रयोग करें
(d) अतिरिक्त तेल और ग्रीस को हाथों से पोंछ लें

100. देखभाल और रखरखाव वाहन को अच्छी स्थिति में चलाते रहते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा सुझाव वाहन के बेहतर रखरखाव में मदद नहीं करता है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) गाड़ी का किचैन सबसे भारी होना चाहिए
(b) हमेशा निर्धारित भार से अधिक भार वहन करें
(c) अपनी कार की बैटरी का रखरखाव करें
(d) अपने टायरों को कभी रोटेट न करें

101. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की कौन सी धारा तीसरे पक्ष के जोखिम के खिलाफ बीमा की आवश्यकता से संबंधित है?

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) 149 **(b) 146**
(c) 132 (d) 158

102. सड़क दुर्घटना के शिकार लोगों को स्वर्णिम घंटे के दौरान दी जाने वाली तत्काल और उचित प्राथमिक चिकित्सा से बचने की संभावना कई गुना बढ़ जाती है और चोटों की गंभीरता कम हो जाती है। आघात के बाद के .... घंटे को गोल्डन घंटा कहा जाता है।

Delhi Police Driver 21/10/2022

(a) पहला (b) जीरो
(c) तीसरा (d) दूसरा

Join Telegram: @apna_library

103. काले अक्षरों वाली सफेद लाइसेंस प्लेट वाले वाहन का अर्थ है कि यह एक .... वाहन है।
Delhi Police Driver 21/10/2022
(a) सैन्य (b) इलेक्ट्रिक
(c) निजी (d) परिवहन

104. परिवहन वाहन के अलावा मोटर वाहन चलाने का लाइसेंस उस व्यक्ति को जारी किया जा सकता है जिसने .... वर्ष की आयु पूरी कर ली हो
Delhi Police Driver 21/10/2022
(a) 21 (b) 20
(c) 19 **(d) 18**

105. भारत में, लाइसेंस के पहले दो अंक जिस .... में लाइसेंस जारी किया गया था उसके लिए कोड को दर्शाते हैं।
Delhi Police Driver 21/10/2022
(a) जिले (b) आर.टी.औ
(c) तहसील **(d) राज्य**

106. चौपहिया वाहन में हैंड ब्रेक का प्रयोग .... किया जाता है।
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) वाहन खड़ा करने के लिए
(b) वाहन को रोकने के लिए
(c) अचानक ब्रेक लगाने के लिए
(d) गति कम करने के लिए

107. स्कूल बस की पहचान .... से की जा सकती है।
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) सफेद रंग **(b) पीले रंग**
(c) लाल रंग (d) हरे रंग

108. आपातकाल में, एम्बुलेंस सेवाओं के लिए .... पर कॉल करना चाहिए।
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) 100 (b) 106
(c) 108 (d) 107

109. ड्राइवर को अपने वाहनों को सड़क के .... चलाना चाहिए।
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) दाएँ ओर (b) बीच में
(c) किसी भी ओर **(d) बाएँ ओर**

110. जब आप वाहन को पार्किंग के लिए रोकते हैं, तो आपको क्या करना चाहिए?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) नीचे उतरना और कार को लॉक करना
(b) इंजन बंद करना, चाबी निकलना, हैंडब्रेक लगाना और कार को लॉक करना
(c) इग्निशन कुंजी को बंद करना
(d) केवल इंजन बंद करना

111. चालक को कहाँ हॉर्न नहीं बजाना चाहिए?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) ट्रैफिक में
(b) मुख्य सड़क पर
(c) एक शांत क्षेत्र में
(d) वन-वे में

112. व्यावसायिक रूप से उपलब्ध पेट्रोल की ऑक्टेन रेटिंग क्या है?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) 85-95 (b) 110-125
(c) 95-100 (d) 100-110

113. जब एक पैदल यात्री सड़क पार करने के लिए आपके सामने जेबरा लाइन में कदम रखता है, तो क्या करना चाहिए?
(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) स्टॉप लाइन से पहले रुकें और इसे स्टॉप सिग्नल के रूप में मानें
(c) आपको उसके सामने से निकलना होगा
(d) हॉर्न बजाओ और उसके सामने से पार करने के लिए अपने वाहन को तेज करो

114. लेन ट्रैफिक में, दाएँ मुड़ने से पहले आपको कहाँ होना चाहिए?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) एकदम दाएं लेन में
(b) किसी भी लेन में
(c) एकदम बाएं लेन में
(d) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

115. एक चालक को किस तरफ गाड़ी चलानी चाहिए?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) आपात स्थिति में विपरीत दिशा में
(b) केवल साइन बोर्ड द्वारा निर्दिष्ट दिशा में
(c) दोनों दिशा में
(d) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

116. आगे के बाएं और दाएं पहिये के बीच की दूरी को .... कहा जाता है।
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) व्हील ट्रैक
(b) कास्टर
(c) किंग पिन इन्क्लीनेशन
(d) केम्बर

117. हर एक के जीवन में क्या अधिक महत्वपूर्ण है?
H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022
(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) सुंदरता
(c) सुरक्षा
(d) पैसे

118. स्पीड ब्रेकर एक .... है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) चेतावनी संकेत
(c) सूचनाप्रद संकेत
(d) अनिवार्य संकेत

119. निरंतर .... लाइट यातायात को रुकने और अगला निर्देश दिए जाने तक प्रतीक्षा करने का निर्देश देती है।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) लाल
(b) दिए गए विकल्पों में से कोई भी नहीं
(c) हरी
(d) पीली

120. अनिवार्य ध्वनि हॉर्न एक है।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) अनिवार्य हस्ताक्षर
(b) चेतावनी संकेत
(c) सूचनाप्रद संकेत
(d) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

121. सचेतक चिह्नों की पृष्ठभूमि का रंग बताएं।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) सफेद (b) पीला
(c) नीला (d) लाल

122. ट्रैफिक लाइट सिग्नल की ऊर्ध्वाधर फिटिंग में लाल बत्ती की स्थिति क्या है?

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) शीर्ष
(c) निचला
(d) मध्य

123. 'क्रॉस रोड' एक है।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) अनिवार्य सड़क चिन्ह
(b) सूचनाप्रद सड़क चिन्ह
(c) सावधान सड़क चिन्ह
(d) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

124. 'रास्ता दो' एक है।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) सूचनाप्रद सड़क चिन्ह
(c) अनिवार्य सड़क चिन्ह
(d) सावधान सड़क संकेत

125. सड़क पर टूटी हुई सफेद/पीली रेखाओं के निशान दर्शाते हैं:

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) सावधानी से आगे निकलें
(b) पार्किंग नहीं
(c) कोई वचन नहीं
(d) पैदल पार पथ

126. ट्रैफिक सिग्नल लाइट में कितने रंग होते हैं?

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई भी नहीं
(b) दो
(c) चार
(d) तीन

127. 70 cc से 500 cc के बीच इंजन क्षमता वाली बाइक की पिछली नंबर प्लेट पर अक्षरों की ऊंचाई बताएं।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) 35mm (b) 30mm
(c) 50mm (d) 45mm

128. निम्नलिखित में से कौन-सा वाहन स्टार्टिंग सिस्टम में शामिल है?

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) ब्रेक पैडल, ब्रेक स्विच और ब्रेक लाइट
(b) संयोजन स्विच, हेड लाइट और रिले
(c) इग्निशन कॉइल, वितरक और स्पार्क प्लक
(d) बैटरी, स्टार्टर और स्टार्टिंग स्विच

129. यदि आपके वाहन के साथ में वैध .... नहीं है, तो आप ₹1,000 के जुर्माने के लिए उत्तरदायी होंगे (और बाद के प्रत्येक अपराध के लिए यह ₹2,000 है)

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(b) DL
(c) PUC
(d) टायर

130. किसी अन्य वाहन के पीछे चलते समय, चालक को क्या करना चाहिए?

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) आगे के वाहन के करीब रखना
(b) आगे के वाहन से सुरक्षित दूरी बनाए रखना
(c) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
(d) तुरंत ओवरटेक करना और आगे बढ़ना

131. वाहन चलाते समय .... का प्रयोग न करें

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) मोबाइल (b) धूप के चश्मे
(c) सीट बेल्ट (d) हेलमेट

132. चाल सीमा से अधिक चाल से वाहन चलाने की ....

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) केवल रात के दौरान और कम यातायात में अनुमति है
(b) केवल एक्सप्रेस वे पर अनुमति है
(c) कभी अनुमति नहीं है
(d) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

133. ओवरटेक करने के दौरान यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि ....

Join Telegram: @apna_library

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) आप पर्याप्त चाल से चल रहे हैं

(b) आगे का रास्ता स्पष्ट दिखाई दे रहा है और ओवरटेक करना सुरक्षित है

(c) पीछे से कोई वाहन नहीं आ रहा है

(d) सामने वाला वाहन बाएं मुड़ रहा है

134. दोपहिया हेलमेट का प्राथमिक लक्ष्य टक्कर के दौरान सवार के .... की रक्षा करना है।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) पैर (b) शरीर

(c) सिर (d) हाथ

135. पार्किंग कहाँ प्रतिबंधित है?

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) फुटपाथ और ट्रैफिक सिग्नल के पास

(b) एक तरफा रास्ते पर

(c) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(d) बगल की सड़क पर

136. .... को सावधानी से चलना चाहिए और जेबरा क्रॉसिंग का उपयोग करना चाहिए।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(b) साइकिल चलाने वाले

(c) बाईक चलाने वाले

(d) पैदल यात्री

137. रात के दौरान पूरी तरह से रोशनी वाली सड़क पर ड्राइव करते समय विपरीत दिशा से आने वाले अन्य वाहनों को आराम देने के लिए ....।

H.C. Chandigarh Driver 21/12/2022

(a) कम बीम का प्रयोग करें

(b) पार्किंग लाइट का ही इस्तेमाल करें

(c) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(d) एक उच्च बीम का प्रयोग करें

138. वाहनों के लिए कौन-सी बीमा अनिवार्य है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) कॉम्प्रिहेन्सीव इंश्योरेंस

(b) थर्ड पार्टी इंश्योरेंस

(c) वैयक्तिक बीमा

(d) उपर्युक्त में से कुछ नहीं

139. वर्दी पूरा पहने हुए पुलिस इन्सपेक्टर आपसे ड्राइविंग लाइसेंस माँगते हैं तो आपको क्या करना चाहिए?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) जब तक कार्यालय लिखित सूचना नहीं जारी करता, तब तक ड्राइविंग लाइसेंस नहीं पेश किया

(b) लाइसेंस पेश न किया जाय, लेकिन उसके ब्योरे सूचित किए जाए

(c) ड्राइविंग लाइसेंस पेश किया जाना है

(d) गाड़ी रोके बिना जगह छोड़ जाना

140. ईंधन बचाने का सबसे अच्छा तरीका है

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) निचले गियर में तेज गति से गाड़ी चलाए

(b) ऊँचे गियर में तेज गति से गाड़ी चलाएँ

(c) मध्यम स्थिर गति से वाहन चलाएं

(d) बार-बार ब्रेक लगाना और तेज गति से चलाना पड़ता है

141. उत्तराई में गाड़ी पार्किंग करते समय हैंड ब्रेक के अलावा गियर को किस हालत में रखना चाहिए।

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) न्यूट्रल गियर में

(b) प्रथम गियर में

(c) रिवर्स गियर में

(d) टॉप गियर

142. वाहनों का वर्गीकरण किसके अनुसार किया जाता है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) वाहन का कुल भार

(b) वाहन की लंबाई और चौड़ाई

(c) प्रयुक्त टायरों की संख्या

(d) वाहन की ऊँचाई

143. आपको आदेश देने वाले चिह्नों को मानना चाहिए। वे ज्यादातर होते हैं,

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) काले त्रिभुज (b) लाल त्रिभुज

(c) नीले आयत **(d) लाल/नीले वृत्त**

144. नियंत्रणाधीन प्रदूषण प्रमाण-पत्र प्राप्त किया जाना है

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) पंजीकरण की तारीख से 6 महीने की अवधि समाप्त होने पर

(b) पंजीकरण की तारीख से एक साल की अवधि समाप्त होने पर

(c) पंजीकरण की तारीख से दो साल की अवधि समाप्त होने पर

(d) उपर्युक्त में से कुछ नहीं

145. आपको आने वाले चौराहे पर चमकता हुआ पीला सिग्नल दिखाई देता है। चमकती पीली रोशनी का मतलब?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) जब तक आप सुरक्षित रूप से कर सकते हैं तब तक चौराहे से पहले रुकें

(b) रोको ! चौराहा पार करने के पहले सभी यातायात को रास्ता देना

(c) गाड़ी धीमी करके चौराहे को सावधानी से पार करें

(d) इनमे से कोई भी नहीं

146. लेन बदलते समय आपको ऐसा करना चाहिए।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) संकेत करें और फिर आगे बढ़ें
(b) अपने शीशों और ब्लाइंड स्पॉट की जाँच करें और फिर आगे बढ़ें
(c) अपने दर्पणों की जांच करें, संकेत दें. अपने ब्लाइंड स्पॉट की जांच करें और फिर आगे बढ़ें
(d) अपने शीशे जांचें, संकेत दें और फिर आगे बढ़ें

147. पास के अस्पताल को संकेत करनेवाले यातायात चिह्न का वर्गीकरण कैसे किया जाता है।

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) अनिवार्य चिह्न
(b) सावधान चिह्न
(c) सूचनात्मक चिह्न
(d) ऊपर के सभी

148. वाहन चालक बाजू की सड़क से मुख्य सड़क पर प्रवेश करते समय उसे क्या करना।
(a) अन्य वाहनों के पास आने के पहले गति बढ़ाकर मुख्य सड़क पर प्रवेश करना
(b) दाई तरफ से कोई गाड़ी न आ रही हो तो, तुरंत मुख्य सड़क पर प्रवेश
(c) यदि बाई ओर से कोई वाहन नहीं आ रहा हो तो मुख्य सड़क पर प्रवेश करें
(d) मुख्य सड़क पर सभी वाहन निकल जाने के बाद वाहन रोकें और मुख्य सड़क में प्रवेश करें

149. निजी गाड़ियों की पंजीकरण संख्या कैसे लिखी जानी है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) पीले बोर्ड पर काला अक्षर
(b) सफेद बोर्ड पर काला अक्षर
(c) काले बोर्ड पर सफेद अक्षर
(d) उपर्युक्त में से कुछ नहीं

150. मल्टी लाइन हाइवे पर मन्द गति की यातायात किस लेन पर होना चाहिए?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) मध्य लेन पर
(b) एकदम दाई लेन
(c) एकदम बाई लेन
(d) नही/पार्किंग लेन

151. गाड़ी चलाते वक्त अचानक ब्रेक खराब हो गया तो आप क्या करेंगे?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) क्लच पैडल को दबाना
(b) गियर नीचे करना
(c) इंजन को बंद करना
(d) उपर्युक्त में से कुछ नहीं

152. इकतरफा रास्ते में क्या एकदम जरूरी है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) बाएँ मत मुड़ना
(b) गाड़ी चलाते समय बाएँ तरफ चलाना
(c) आगे की गाड़ी के सामने मत आना
(d) पीछे की तरफ गाड़ी मत चलाना

153. किस परिस्थिति में पीली बत्ती का प्रयोग किया जाता है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) रात में गाड़ी चलाते वक्त
(b) कुहरे से गाड़ी चलाते वक्त
(c) बारिश के मौसम में
(d) आपात कालीन स्थितियों में

154. सड़क में लगातार पीली लाइनों से क्या सूचित किया जाता है?

ISRO VSSC Driver 27/08/2011

(a) लाइन के ऊपर गाड़ी चलाना
(b) लाइन को क्रॉस किए बिना बाई तरफ गाड़ी चलाना
(c) ओवरटेकिंग के समय क्रॉसिंग अनुमत्य है
(d) अगर अनिवार्य हो तो क्रॉसिंग अनुमत्य

155. बीमा किए बिना मोटर गाड़ी चालना किस धारा के अधीन अपराध है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) 185 **(b) 196**
(c) 112 (d) 100

156. मोटर गाडी अधिनियम की धारा 112 किससे संबंधित है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) वय से पहले गाड़ी चलाना
(b) बीमा रहित वाहन चलाना
(c) गति सीमा
(d) बिना विधिमान्य अनुज्ञाप्ति गाड़ी चलाना

157. बिना विधिमान्य अनुज्ञप्ति गाड़ी चलाना किस धारा के अधीन अपराध है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) 181 (b) 118
(c) 171 (d) 188

158. अनुमतसीमा से अधिक मद्यसार से प्रभावित हालत में मोटर गाड़ी चलाना किस धारा के अधीन अपराध है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) 115 **(b) 185**
(c) 150 (d) 100

159. किसी सार्वजनिक स्थानों में मोटर गाड़ी चलाने के लिए न्यूनतम आयु

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) 18 years (b) 21 years
(c) 25 years **(d) 20 years**

160. नौसिखिया अनुज्ञाप्ति कितने समय तक विधिमान्य है?

ISRO ICRB Driver 08/11/2015

(a) 1 month **(b) 6 months**
(c) 12 month (d) 3 month

Join Telegram: @apna_library

161. कार के लिए जीवन कर कितने समय के लिए होता है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) 25 years (b) 10 years
(c) 15 years (d) 5 years

162. चालन अनुज्ञप्ति के नवीकरण के लिए आवेदन .... में किया जाना है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) Form 2 (b) Form 8
(c) Form 7 (d) Form 6

163. पीछे का दृश्य देखने के लिए मोटर गाड़ी चालन .... शीशे का उपयोग करते हैं।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) सादा शीशा (b) गोलाकार शीशा
(c) अवतल शीशा **(d) उत्तल शीशा**

164. चालक आगे जाने वाली गाड़ी के .... से आगे निकल सकता है।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) दाईं तरफ
(b) बाईं तरफ
(c) यदि सड़क चौड़ी हो तो बाईं तरफ
(d) सामने

165. माल गाड़ी में अतिभार ले जाने पर
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) जुर्माना देना पड़ता है
(b) पंजीकरण रद्द हो सकता है
(c) विधिक रूप से दंडनीय नहीं है
(d) चालन अनुज्ञप्ति निलंबित अथवा रद्द हो सकती है

166. कालातीत चालन अनुज्ञप्ति का नवीकरण बिना जुर्माना कब तक किया जा सकता है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) 6 months (b) 15 days
(c) 30 days (d) 60 days

167. नई परिवहन गाड़ी को जारी किया गया समर्थता प्रमाण पत्र की विधि मान्यता की अवधि
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) 15 years **(b) 2 years**
(c) 5 years (d) 3 years

168. वाहन चलाते समय निम्नलिखित में से किस प्रलेख को ले जाने की आवश्यकता नहीं है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) पंजीकरण प्रमाणपत्र
(b) बीमा प्रमाण पत्र
(c) चालन अनुज्ञप्ति
(d) आधार कार्ड

169. प्रथमोपचार का प्रतीक
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) हरी पृष्ठभूमि पर सफेद क्रास
(b) काली पृष्ठभूमि पर पीला क्रास
(c) सफेद पृष्ठभूमि पर लाल क्रास
(d) काली पृष्ठभूमि पर सफेद क्रास

170. वाहन का पंजीकरण चिह्न .... से प्रदीप्त किया जाना चाहिए।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) लाल (b) हरी रोशनी
(c) सफेद रोशनी (d) नीले रोशनी

171. अविधिमान्य वाहन कौन सा है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) अविधिमान्य अनुज्ञापत्र वाला मोटर वाहन
(b) अविधिमान्य अनुज्ञप्ति वाले चालक से चालित मोटर वाहन
(c) नि: शक्त लोगों के लिए विशेष रूप से अभिकल्पित मोटर वाहन
(d) मोटर गाड़ी जिसका समर्थता प्रमाणपत्र अविधिमान्य है

172. भारी मोटर वाहन वह है जिसका अभारित सकल भार .... से अधिक है।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) 12000 kg (b) 10000 kg
(c) 1200 kg (d) 5000 kg

173. नौ सिखया अनुज्ञप्ति .... में विधिमान्य है।
(a) जिस तहसील में वह जारी की गई
(b) जिला जिसमें वह जारी किया गया हो
(c) राज्य जिसमें वह जारी किया गया हो
(d) भारत भर

174. गाड़ी चलाते समय यदि आपको गाड़ी किसी व्यक्ति से टकराती है और उसे चोट लग जाती है तो आपको
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) यदि कोई गवाह न हो तो घटना स्थल से बच निकलना चाहिए
(d) घटना स्थल छोड़कर पुलिस स्टेशन पर रिपोर्ट कर देनी चाहिए
(c) घायल व्यक्ति की चिकित्सा करने के लिए कदम उठाना चाहिए
(d) कार्यालय/मालिक को सूचित कर देना चाहिए और उनके पहुँचने तक प्रतीक्षा करनी चाहिए।

175. लोक मार्गों पर गाड़ी चलाने के लिए न्यूनतम विधिक बीमा रक्षण क्या है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) व्यक्तिक चोट रक्षण बीमा
(b) पूर्णरूप से व्यापक
(c) तृतीय पक्षकार, आग और चोरी
(d) केवल तृतीय पक्षकार

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

176. निवारक चिह्न .... में प्रदर्शित किए जाते है।
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) वृत्ताकार आकृति
(b) त्रिकोणात्मक आकृति
(c) आभतीय आकृति
(d) वर्गाकार आकृति

177. चट्टानों में किसको पहले जाने का अधिकार है?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) ढाल में जानेवाली गाड़ी
(b) परिस्थिति पर निर्भर करता है
(c) चढ़ाऊ पर जानेवाली गाड़ी
(d) अधिक भारी वाहन

178. दाई ओर मुड़ते समय आपको किस पथ पर होना चाहिए?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) एक दम बाई पथ
(b) एक दम दाई पथ
(c) बीच के पथ
(d) किसी भी पथ पर

179. निम्नलिखित में कौन सी चीज आपकी गाड़ी में नहीं होनी चाहिए?
ISRO ICRB Driver 08/11/2015
(a) ओजार किट　(b) मार्ग मानचित्र
(c) प्रथमोपचार किट **(d) ज्वलनशील सामग्री**

180. निजी वाहन की नंबर प्लेट:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) सफेद पृष्ठभूमि पर काले अक्षर में
(b) पीले पृष्ठभूमि पर काले अक्षर में
(c) कोई भी रंग में होनी चाहिए
(d) काले पृष्ठभूमि पर पीके अक्षर में

181. मानव रहित रेलवे क्रोसिंग पार करते वक्त, चालक:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) होर्न बजाकर आगे बढ़े
(b) रुके और चालक या वाहन से कोई भी आदमी नीचे उतरकर जांच करे कि किसी भी ओर से ट्रेन या ट्रोली आ तो नहीं रही
(c) 10 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से आगे बढ़े
(d) 30 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से आगे बढ़े

182. आपके वाहन से हुई दुर्घटना में यदि कोई व्यक्ति जख्मी हो जाता है तो, आपको:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) नजदीकी पुलिस स्टेशन में रिपोर्ट दर्ज कर घायल व्यक्ति को अस्पताल ले जाना चाहिए
(b) पहले घायल व्यक्ति को अस्पताल ले जाना चाहिए और बाद में पुलिस स्टेशन में रिपोर्ट दर्ज करानी चाहिए
(c) पुलिस स्टेशन में रिपोर्ट दर्ज कराने की जरुरत नहीं है, पर घायल व्यक्ति को अस्पताल ले जाना चाहिये
(d) वहाँ से भाग जाना चाहिये

183. पंजीकरण नंबर प्लेट होनी चाहिये:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) अंग्रेजी भाषा में तथा अंक अरेबिक लिपि में
(b) स्थानीय भाषा में तथा अंक देवनागरी लिपि में
(c) अंग्रेजी भाषा में और चाहें तो स्थानीय भाषा में
(d) केवल हिंदी भाषा में

184. ईंधन बचाने के लिए:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) वाहन को निम्न गीयर में तेज चलाएं
(b) वाहन को उच्च गीयर में ज्यादा गति से चलाएं
(c) वाहन को सिफारिश की गई मध्यम नियत गति से चलाएं
(d) वाहन को उच्च गीयर में धीमी गति से चलाए

185. रात के समय वाहन जब सड़क के साइड में पार्क करें तब,
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) वाहन को लॉक करना चाहिए
(b) जिस व्यक्ति के पास उस प्रकार के वाहन चलाने का लाइसेंस हो उस व्यक्ति को चालक की सीट पर बैठना चाहिए
(c) पार्किंग लाइट चालू ही रखें
(d) इनमें से कोई नहीं

186. ओवर टेकिंग मना है:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) जब आगे का रास्ता दिखाई ना दे
(b) सीधे रास्ते पर
(c) ग्रामीण इलाके में
(d) सभी जगह

187. पार्किंग स्थल पर वाहन के बीच का अंतर होना चाहिए
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) 1.5 feet　(b) 2 feet
(c) 3 feet　(d) 4 feet

188. आप दो लेन वाले रास्ते पर वाहन चला रहें है, आपके आगे की ओर चल रहा वाहन धीमी गति से चल रहा है और आगे का रास्ता ओवर टेकिंग के लिए बिल्कुल साफ है। आप,
ISRO ICRB Driver 26/11/2017
(a) वाहन को बाएँ ओर से आगे ले जायेंगे
(b) वाहन को दाएँ ओर से आगे ले जायेंगे
(c) वाहन को अनुकूल ओर से आगे ले जायेंगे
(d) वाहन आगे ही नहीं ले जायेंगे

189. वाहन चलाते हुए अचानक अपने चलते वाहन को रोकने के लिए हाथ का सही संकेत है:
ISRO ICRB Driver 26/11/2017

Join Telegram: @apna_library

(a) दायां हाथ को जमीन के समांतर रखें तथा हथेली नीचे की ओर रखें
(b) दायां पैर दिखाएं
(c) कोई भी संकेत दिखाने की जरुरत नहीं
(d) दायां हाथ ऊपर करें तथा हथेली आगे की ओर दिखाएं

190. गीले या फिसलन वाले रास्ते पर वाहन चलाते समय:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) पहिये में हवा का दबाव कम होना चाहिए
(b) अचानक ब्रेक न मारना चाहिए और न ही एकदम से गति बढ़ानी चाहिए
(c) वाहन को अधिक गति पर चलायें
(d) वाहन नहीं चलाए

191. वाहन को उल्टा चलाना मना है:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) मुख्य रास्ते पर
(b) सीधे रास्ते पर
(c) गोलाई वाले रास्ते पर
(d) किसी भी रास्ते पर

192. वाहन चालक द्वारा इनमें से कौन सा (से) मूल दस्तावेज साथ में ना रखना अपराध है:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) ड्राइविंग लाइसेंस
(b) पंजीकरण (रजिस्ट्रेशन) प्रमाणपत्र
(c) बीमा प्रमाणपत्र
(d) आधार कार्ड

193. वाहन चलाते समय लाल या नीली बत्ती चमकाता हुआ आपातकालीन वाहन देखने पर, आप

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) वाहन को बाएँ ओर रखकर गति धीमी करेंगे
(b) जहाँ हैं वहीं पर रुक जायेंगे
(c) वाहन को बायीं ओर ले जाकर रुक जायेंगे
(d) जितना हो सके उतनी तेज रफ्तार से वाहन चलायें

194. पैदल चलने वाला व्यक्ति बिना साइन वाले चौराहे से सड़क पार कर रहा हैं, तो आप

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) राह चलते व्यक्ति को रास्ता पार करने का हक देंगे
(b) ध्यानपूर्वक आगे बढ़ेंगे क्यूंकि राह चलता व्यक्ति आराम से या मजे से चल रहा है।
(c) रफ्तार (गति) धीमी करके राह चलते व्यक्ति को सावधानी बरतने के लिए कहेंगे
(d) लगातार होर्न बजाते हुए अपना वाहन चलायें

195. निजी वाहन में कितने पसेन्जर (यात्री) बिठा सकते हैं, यह इसमें दर्शाया जाता है:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) टैक्स टोकन **(b) पंजीकरण प्रमाणपत्र**
(c) अनुमति पत्र (d) ड्राइविंग लाइसेंस

196. बारिश के समय जब धुंधला दिखाई दे तब:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) दिन में भी हेड लाइट का इस्तमाल करे
(b) जाँच करें कि वाइपर की पट्टी पुरानी या टूट तो नहीं गई है
(c) वाहन पीछे की ओर (रिवर्स) चलाते समय अधिक सावधानी
(d) जहाँ पानी भरा हो, उस स्थान से वाहन को न ले जाएं

197. जल्दबाजी और बेतरकीब वाहन चलाना:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) दुर्घटना को आमंत्रण देता है
(b) लाइसेंस जारी करने वाले अधिकारी से कड़ी चेतावनी मिल सकती है
(c) लाइसेंस कुछ समय तक सस्पेन्ड या संपूर्ण रद्द हो सकता है
(d) इनमें से कोई नहीं

198. आगे चल रहे वाहन के चालक द्वारा ओवर टेक का संकेत नहीं मिला है, ऐसे समय:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) हम ओवर टेक कर सकते हैं
(b) हमें ओवर टेक नहीं करना चाहिए
(c) हम होर्न बजाकर ओवर टेक कर सकते हैं
(d) हमें बाई ओर से ओवर टेक करना चाहिए

199. हल्के वाहन की हेड लाइट में किस प्रकार का आईना इस्तेमाल किया जाता है?

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) मध्योन्नत (बहिर्गोल)
(b) अवतल (अंतर्गोल)
(c) समतल
(d) इनमें से कोई भी

200. जब दूसरा वाहन हमारे वाहन का ओवरटेक कर रहा हो तब:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) हमें अपने वाहन की गति नहीं बढ़ानी चाहिए
(b) हम अपने वाहन की गति बढ़ा सकते हैं
(c) सावधानी के साथ, हम अपने वाहन की गति बढ़ा सकते हैं
(d) हम उसे ओवरटेक नहीं करने देंगे

201. वाहन बीमा अधिनियम के तहत तीसरी पार्टी के बीमा में सम्मिलित होता है:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) केवल वाहन
(b) वाहन एवं चोरी दोनों
(c) जख्मी तीसरी पार्टी के संपत्ति का नुकसान
(d) वाहन, चोरी एवं जख्मी तीसरी पार्टी के सम्पत्ति का नुकसान

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

202. पेट्रोल वाहन द्वारा कौन-सी जहरीली गैस निकलती है?

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) अमोनिया **(b) कार्बन मोनोक्साइड**
(c) क्लोरीन (d) सल्फर डायोक्साइड

203. निजी सेवा वाहन को कितने साल में एक बार दुरुस्ती प्रमाणपत्र के लिए RTO में प्रस्तुत करना होता है?

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) 1 year **(b) 15 years**
(c) 10 years (d) 5 years

204. आपके पास वाहन चलाने का लर्निंग लाइसेंस है। आप

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) केवल दिन के प्रकाश में ही वाहन चला सकते हैं
(b) वाहन चलाते समय जिसके पास वैध ड्राइविंग लाइसेंस हो ऐसी किसी व्यक्ति को अपने साथ या पीछे बिठाएं
(c) केवल ऐसे रास्तों पर ही वाहन चला सकते हैं, जहाँ बहुत कम ट्राफिक रहेता हो
(d) केवल रात में ही वाहन चलाये

205. चौराहे पर सिग्नल की पीली बत्ती देखने पर वहाँ पहुँचने वाले वाहन चालक:

ISRO ICRB Driver 26/11/2017

(a) सावधानी बरतेंगे और आगे बढ़ेंगे
(b) पीली बत्ती देखते ही, उस जगह ही रुक जायेंगे
(c) होर्न बजाकर आगे बढ़ेंगे
(d) रुकने के लिए रफ्तार कम करेंगे

206. MORTH का अर्थ है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) Motor Vehicles Act
(b) Ministry of Railways
(c) Mission of Road Transport
(d) Ministry of Road Transport and Highways

207. कोई भी व्यक्ति, किसी भी सार्वजनिक स्थल में, ... के बिना, वाहन नहीं चला सकता।

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) PAN कार्ड
(b) आधार कार्ड
(c) चालक लाइसेन्स
(d) पासपोर्ट

208. मोटर वाहन अधिनियम में नवीनतम संशोधन .... को हुआ।

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) 1988 (b) 1939
(c) 2019 (d) 2014

209. एक दुर्घटना, जिसमें मोटर वाहन की पहचान न हो पाई हो, उसे दुर्घटना कहा जाता है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) ठोकर मारना और भागना
(b) ठोकर मारना और बैठना
(c) ठोकर मारना और खड़ा होना
(d) इनमें से कोई भी नहीं

210. नवीनतम MVA के अनुसार, चालक लाइसेंस/वाहन रेजिस्ट्रेशन को प्राप्त करने के लिए अनिवार्य है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) पैन
(b) आधार कार्ड
(c) राशन कार्ड
(d) ऊपर का कोई भी नहीं

211. MACT का अर्थ है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) Motor Accident Claims Tribunal
(a) Multiple Accident Claims Tribunal
(c) Multi Accident Clearing Authority
(d) ऊपर का कोई भी नहीं

212. आपातकालीन वाहन, वह वहन वाहन है जिसका उपयोग केवल

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) पुलिस के लिए होता है
(c) एम्बुलेन्स के लिए होता है
(b) अग्निशमन के लिए होता है
(d) उपर्युक्त सभी

213. बीमार, घायल या अन्य रूप से अक्षम व्यक्तियों के लिए उपयोगी, विशेष रूप से बने, आपातकालीन परिवहन को कहते हैं।

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) एम्बुलेन्स (b) ट्रक
(c) ट्रैलर (d) वैगन

214. टक्कर होने पर, पहनने वाले के सिर को आघात से बचाना ही .... का मुख्य ध्येय है।

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) हाथों के दस्ताने
(b) हेल्मेट
(c) सुरक्षा जूते
(d) सुरक्षा चश्मे

215. एक मोटर गाडी द्वारा तय की जानेवाली यात्रा की रेखा को कहा जाता है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

(a) रोड (b) मानचित्र
(c) मार्ग (d) योजना

216. CNG का अर्थ है

ISRO LPSC Driver 24/11/2019

Join Telegram: @apna_library

(a) Compressed Natural Gas
(c) Combined Natural Gas
(b) Common Nitrogen Gas
(d) ऊपर का कोई भी नहीं

217. रोड पर ट्रैफिक में शामिल है
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) पैदल चलने वाले
(b) मोटर गाडियाँ
(c) मोटर रहित परिवहन एवं अन्य गाडियाँ
(d) ऊपर का कोई भी नहीं

218. बिना चालन-शक्ति और खींचे जाने के लिए बनी गाडी को कहते हैं
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) मूल परिवाहक
(b) ट्रिलर
(c) ट्रैक्टर
(d) ऊपर का कोई भी नहीं

219. गाड़ी का खाली भार का मतलब है-
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) केवल गाड़ी का वजन
(b) गाड़ी और चालक का वजन
(c) गाड़ी और सामान का वजन
(d) केवल सामान का वजन

220. एक मोटर गाड़ी को चलाने की योग्यता के लिए न्यूनतम उम्र है
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) 16 years **(b) 18 years**
(c) 21 years (d) 15 years

221. नौसिखिया लाइसेन्स की मान्यता है
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) 6 months (b) 8 months
(c) 9 months (d) 12 months

222. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्पी ईंधन है?
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) मेथेनॉल (b) ईथेनॉल
(c) ब्यूटेन **(d) इनमें से सभी**

223. PUC का अर्थ है।
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) Pollution Under Control
(b) Public Utility Cell
(c) Pressure Under control
(d) Public Under Control

224. एक राज्य द्वारा दिया गया ड्राइविंग लाइसेन्स मान्य है
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) केवल उसी राज्य में
(b) भारत भर में
(c) उस राज्य में और पडोसी राज्यों में
(d) ऊपर का कोई नहीं

225. जब एक व्यक्ति मोटर गाड़ी से दुर्घटना में घायल हो जाता है, तो गाड़ी के चालक को।
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) घायल व्यक्ति को वैध उपचार के लिए अस्पताल ले जाना चाहिए और पुलिस स्टेशन को इत्तिला करें
(b) दुर्घटना स्थल से भाग जाए
(c) घायल व्यक्ति के परिवार जन को सूचित करे
(d) ऊपर के सब

226. .... रोड के उपयोगकर्ताओं को पहले से ही, रोड की जोखिम भरी परिस्थितियों का एहसास दिलाते हैं।
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) अनिवार्य चिह्न
(b) सूचना चिह्न
(c) सावधानी के चिह्न
(d) ऊपर का कोई नहीं

227. .... रोड के उपयोगकर्ताओं को, गंतव्य, दूरी, वैकल्पिक रास्ते, और खास स्थान जैसे भोजन अडड्डा, सार्वजनिक अस्पताल, पास के हस्पताल इत्यादि का मार्गदर्शन करते हैं।
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) सूचना चिह्न (b) सावधानी के चिह्न
(c) अनिवार्य चिह्न (d) ऊपर के सब

228. एक दुर्घटना, जिसमें बीमा की गई गाड़ी की गलती हो तो अन्य पार्टी द्वारा किए गए उसके कानूनी दावों की क्षतिपूर्ति .... करता है।
ISRO LPSC Driver 24/11/2019
(a) तीसरी पार्टी बीमा
(b) एक पार्टी बीमा
(c) दूसरी पार्टी बीमा
(d) ऊपर का कोई नहीं

229. किसी भी व्यक्ति को, लाइसेन्स नहीं दिया जाता, जब तक कि उसके पास हल्की मोटर गाडी चलाने की परिवहन वाहन चलाना सीखने की लैसेन्स, कम से कम के लिए न हो
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) 6 months **(b) 1 year**
(c) 2 years (d) 5 years

230. संविदा गाडी वहन करती है।
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) माल (b) सामग्री
(c) पैंसेंजर/यात्री (d) उपरोक्त के सभी

231. एक सीखने वाले का लाइसेन्स, प्रभावी होगा।
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) भारत भर में
(b) केवल दिये गए राज्य में
(c) पश्चाग्र समझौते के साथ राज्य में
(d) वह क्षेत्र, जिसमें गया परिवहन अधिकार स्थित है

232. निम्न में से कौन-सा परिवहन गाडी है?

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) मोटर साइकिल
(b) यात्री कार
(c) ट्रैक्टर
(d) शिक्षा संस्थान बस

233. मोटर वाहन चलाते समय यदि किसी के खून में परीक्षण के दौरान .... से अधिक एल्कोहल पाया गया तो वह दंडनीय अपराध होगा।

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 30mg per 100 ml
(b) 20mg per 100 ml
(d) 10 mg per 100 ml
(c) 15mg per 100 ml

234. स्थायी रजिस्ट्रेशन की अधिकतम मान्यता है

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 1 month (b) 3 months
(c) 6 month (d) 12 months

235. मोटर गाड़ी अधिनियम की कौन-सी धारा, अनुमति की आवश्यकता प्रदान करती है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 66 (b) 56
(c) 39 (d) 76

236. यदि कोई व्यक्ति मोटर वाहन चलाते समय नशीली दवाओं के प्रभाव में है तो कारावास की अवधि क्या है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 1 month (b) 3 months
(c) 6 months (d) 1 year

237. दिशा-सूचक का रंग क्या है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) कहरूबा (b) पीला
(c) नारंगी (d) लाल

238. एक मोटर कार में किस-किसको सीट बेल्ट पहनना पड़ता है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) चालक को
(b) आगे बैठे यात्री को
(c) अग्र मुखी पीछे बैठे यात्री को
(d) उपरोक्त सभी

239. जो परिवहन की गाड़ी न हो, उसके रजिस्ट्रेशन की मान्यता है-

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 20 years **(b) 15 years**
(c) 10 years (d) 5 years

240. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 की किस धारा में गति की सीमा का उल्लेख है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 212 (b) 172
(c) 112 (d) 12

241. पर्यटक परमिट प्राप्त करने के लिए राज्यों की न्यूनतम संख्या कितनी है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 3
(b) 4
(c) 5
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

242. मोटर गाडी अधिनियम 1988 की कौन-सी शाखा, चालक लैसेन्स देती है?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) Section 9 (b) Section 8
(c) Section 14 (d) Section 20

243. चालक को छोड़कर छह से अधिक लेकिन बारह से अधिक यात्रियों को ले जाने के लिए निर्मित या अनुकूलित मोटर वाहन को कहा जाता है।

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) मोटर कार **(b) स्टेज कैरिज**
(c) मैक्सी केब (d) ओमनी बस

244. मोटर गाड़ी संशोधन अधिनियम, 2019 के तहत, एक परिवहन गाड़ी के .... चलाने का लैसेन्स, के समय तक प्रभावी होता है।

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 3 years **(b) 5 years**
(c) 10 Years (d) 8 years

245. सार्वजनिक स्थान में मोटर गाडी चलाने की आयु सीमा है

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 16 years **(b) 18 years**
(c) 20 years (d) 22 years

246. वाहन के पंजीकरण का अस्थायी प्रमाण पत्र कुछ अवधि के लिए वैध होता है

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) 1 month (b) 3 months
(c) 6 months (d) 12 months

247. गाड़ी चलाते समय, गाडी दुर्घटनाग्रस्त होती है, और फलस्वरूप कोई व्यक्ति घायल हो जाता है, तो आपको करना चाहिए।

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) यदि कोई गवाह न हो तो घटनास्थल से भाग जाना
(b) पुलिस के घटनास्थल पर पहुंचने तक वाहन रोकें
(c) घटनास्थल छोड़ दें और निकटतम पुलिस स्टेशन को रिपोर्ट करें
(d) घायलों के लिए चिकित्सा सुविधा सुनिश्चित करने के लिए कदम उठाएं

248. आप परिवहन वाहन को केसे अलग करते हैं?

ISRO IPRC Driver 10/04/2022

(a) टायर के साइज को देखकर
(b) ग्रहन के रंग से

Join Telegram: @apna_library

(c) नंबर प्लेट देखकर
(d) इनमे से कोई भी नहीं

249. फॉग लैंप निम्नलिखित स्थिति में उपयोग के लिए हैं
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) जब धुंध हो
(b) रात में ड्राइविंग के दौरान
(c) जब आने वाला वाहन मंद रोशनी का उपयोग नहीं कर रहा हो
(d) इनमे से कोई भी नहीं

250. जब पीछे से एक एम्बुलेंस आ रही हो
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) यदि सामने की ओर कोई वाहन न हो तो एम्बुलेंस को अनुमति दें
(b) कोई प्राथमिकता देने की आवश्यकता नहीं है
(c) वाहन को सड़क के बिल्कुल बाई ओर ले जाकर एम्बुलेंस को रास्ता दें
(d) इनमे से कोई भी नहीं

251. अनिवार्य रोड चिह्न, दर्शाये गए होते हैं
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) वृताकार रूप में
(b) त्रिकोणिय आकार में
(c) आयताकारी रूप में
(d) वर्गाकार रूप में

252. प्रति वर्ष, रोड सुरक्षा हफ्ता .... के महीने में मनाया जाता है।
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) दिसम्बर **(b) जनवरी**
(c) फरवरी (d) मार्च

253. गाडियों में, पृष्ठभाग आईने जैसे किस आईने का उपयोग किया जाता है?
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) सादा आईना **(b) उत्तल आईना**
(c) अवतल आईना (d) बेलनाकारी

254. बीएस6 से संबंधित है
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) बस बॉडी बिल्डिंग कोड
(b) आईसी इंजनों द्वारा उत्सर्जित प्रदूषक स्तर
(c) आईसी इंजन में सिलेंडरों की संख्या
(d) फास्टैग डिजिटल भुगतान

255. मोटर वाहन अधिनियम द्वारा परिवहन वाहन के रूप में मोटर वाहन के उपयोग को अधिकृत करने वाला दस्तावेज जारी किया गया है
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) परमिट
(b) बीमा प्रमाणन पत्र
(c) रोड टैक्स प्रमाणपत्र
(d) इनमे से कोई भी नहीं

256. एक मोटर वाहन मुख्य रूप से अन्य वाहन खींचने के लिए डिजाइन किया गया है।
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) सार्वभौमिक वाहन
(b) मुख्य प्रस्तावकर्ता
(c) प्राथमिक वाहन
(d) इनमे से कोई भी नहीं

257. सार्वजनिक रोड में गाडी चलाने के लिए, वैद्य रूप से आवश्यक न्यूनतम बीमा है
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) वैयक्तिक घाव
(b) पूर्णतया व्यापक बीमा
(c) तीसरी पार्टी, आग
(d) तीसरी पार्टी

258. राजमार्गों के किनारों पर गंतव्यों, वैकल्पिक सड़कों, प्रमुख स्थानों आदि के बारे में साइन बोर्ड लगाए जाते थे।
ISRO IPRC Driver 10/04/2022
(a) सूचनात्मक संकेत
(b) सचेतक संकेत
(c) आदेशात्मक संकेत
(d) उपरोक्त सभी

259. यदि कोई व्यक्ति बिना लाइसेन्स के मोटर वाहन चलाता है, तो इसके लिए अधिकतम दंड-राशि क्या है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) Rs. 5,000 (b) Rs. 1,000
(c) Rs. 1,500 (d) Rs. 2,000

260. क्षमता परीक्षण के संचालन के लिए प्राधिकृत व्यक्ति कौन होता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) पंजीयन प्राधिकारी
(b) पुलिस प्राधिकारी
(c) लाइसेंस प्राधिकारी
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

261. .... के लिए गति नियंत्रक की आवश्यकता होती है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(b) दोपहिया वाहनों **(b) स्टेज केरेज**
(c) पुलिस वाहनों (d) एंबुलेंस

262. मोटर वाहन अधिनियम के अनुसार, क्षतिपूर्ति के लिए आवेदन .... पर किया जाना चाहिए।
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) दुर्घटना स्थल पर
(b) बीमा स्थल पर
(c) दावा करनेवाले के निवास स्थान पर
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Search on TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

263. हल्के मोटर वाहन की पहचान आप कैसे कर सकते हैं?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) बिना बोझ का वजन चेक कर के
(b) पूर्ण वाहन का वजन चेक कर के
(c) टावरों की संख्या चेक कर के
(d) उपर्युक्त (a) एवं (b)

264. लाइसेन्स जारी करने वाला प्राधिकारी कौन होता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) संयुक्त क्षेत्रीय परिवहन अधिकारी
(b) मोटर वाहन निरीक्षक
(c) क्षेत्रीय परिवहन अधिकारी
(d) उप परिवहन कमिश्नर

265. अस्थायी परमिट की अवधि होती है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) 6 महीने से अधिक नहीं
(b) एक महीने से अधिक नहीं
(c) 4 महीनों से अधिक नहीं
(d) 20 दिनों से अधिक नहीं

266. हैंड ब्रेक का उपयोग किया जाना चाहिए
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) वेग कम करने के लिए
(b) अचानक ब्रेक लगाने के लिए
(c) वाहन पार्क करने के लिए
(d) उपर्युक्त सभी

267. परिवहन वाहन की अलग पहचान की जा सकती है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) वाहन के रंग से
(b) वाहन के नंबर प्लेट को देखकर
(c) टायर के आकार को देखकर
(d) भेद नहीं किया जा सकता है

268. क्या कोई व्यक्ति अपना वाहन चालन लाइसेन्स किसी दूसरे व्यक्ति को स्थानांतरित कर सकता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) लाइसेन्स प्रदान करनेवाले प्राधिकारी की अनुमति से ऐसा कर सकता है
(b) किसी भी परिस्थिति में वह स्थानांतरित नहीं कर सकता
(c) बिना किसी अनुमति के वह स्थानांतरित कर सकता है।
(d) मामले की परिस्थितियों पर निर्भर करता है।

269. .... के नजदीक हॉर्न वर्जित होता है।
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) मस्जिद, चर्च, मंदिर
(b) अस्पताल, न्यायालय
(c) पुलिस स्टेशन
(d) उपर्युक्त सभी

270. "रुकें" संकेत का रंग क्या होता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) लाल	(b) पीला
(c) हरा	(d) नीला

271. "वाहन खड़ा करना मना है" संकेत के लिए किस रंग की पृष्ठभूमि का प्रयोग किया जाता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) लाल	(b) पीला
(c) नीला	(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

272. सभी मोटर वाहन द्वारा कवर किए जाने चाहिए।
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) जीवन बीमा	**(b) तीसरी पार्टी बीमा**
(c) व्यापक बीमा	(d) इनमें से कोई नहीं

273. आगे चलने वाले वाहन से रखी जाने वाली न्यूनतम दूरी है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) 10 मीटर
(b) 5 मीटर
(c) रफ्तार के अनुसार सुरक्षित दूरी
(d) इनमें से कोई नहीं

274. निजी वाहन में ले जाये जानेवाले यात्रियों की संख्या में उल्लिखित होती है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) पंजीयन प्रमाण-पत्र
(c) परमिट या अनुमति पत्र
(b) कर टोकेन
(d) इनमें से कोई नहीं

275. अतिलंघन वर्जित होता है जब
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) सड़क सफेद रंग की खंडित मध्य रेखा से चिन्हित होती है
(b) जब सड़क पीले रंग की सतत मध्य रेखा से चिन्हित होता है
(c) वाहन खड़ी पहाड़ी परचलाई जाती है
(d) इनमें से कोई नहीं

276. यदि सड़क को खंडित रेखाओं से चिन्हित किया गया है, तो आप
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) प्रथ परिवर्तित नहीं करेंगे
(b) यदि आवश्यकता हो तो पथ परिवर्तित कर सकते हैं
(c) वाहन रोक देंगे
(d) इनमें से कोई नहीं

277. फ्लैशिंग पीला संकेत प्रयोग किया जाता है जब ....।
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) यातायात प्रकाश काम नहीं कर रहे होते
(b) आप धीरे हो जाएँ और सावधानी से आगे बढ़

Join Telegram: @apna_library

(c) लोग काम पर होते हैं
(d) इनमें से कोई नहीं

278. प्रत्येक वाहन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी विधिक आवश्यकता है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) प्राथमिक उपचार बॉक्स
(b) अतिरिक्त पहिया
(c) ऑडिओ प्रणाली
(d) इनमें से कोई नहीं

279. बोझ-वहन की, जिसमें बोझ पीछे की ओर वाहन से बाहर निकला होता है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) सदा अनुमति होती है
(d) उचित चेतावनी प्रकाश या ध्वज सहित वाहन के पीछले छोर से एक मीटर तक बढ़ाने की अनुमति होती है
(c) अनुमति नहीं होती है
(d) इनमें से कोई नहीं

280. किसी मोटर कार में किन लोगों को सीट बेल्ट पहनने की आवश्यकता होती है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) चालक को
(b) आगे बैठे यात्री को
(c) सामने देखते हुये पिछली सीट पर बैठे यात्री को
(d) उपर्युक्त सभी

281. किसी मोटर वाहन की अधिकतम चौड़ाई कितनी होती है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) 3.6 meter (b) 2.8 meter
(c) 2.6 meter (d) 3.2 meter

282. रात्रि के समय जब कोई वाहन सड़क किनारे खड़ी की जाती है
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) वाहन को लॉक किया जाना चाहिए
(b) ऐसे वाहन को चलाने के लिए लाइसेन्सधारी व्यक्ति को चालक की सीट पर होना चाहिए
(c) पार्क लाइट ऑन होनी चाहिए
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

283. बिना पगडंडी की सड़क पर, पैदलयात्री/को
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) सड़क की बाईं ओर चलना चाहिए।
(b) सड़क की दायीं ओर चलना चाहिए।
(c) सड़क के किसी भी तरफ चल सकता है।
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

284. मोटर वाहन में फॉग लैम्प उपयोग किए जाते हैं।
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) रात्रि के समय
(b) जब धुंध हो
(c) जब विपरीत दिशा से आनेवाला वाहन डिम लाइट उपयोग न कर रहा हो
(d) उपर्युक्त सभी

285. मोटर वाहन की आयुसीमा निर्धारित करने की शक्ति किसके पास होती है?
ISRO LPSC Driver 25/05/2022
(a) राज्य सरकार को
(b) राज्य द्वारा अधिकार प्रदत्त लाइसेंसिंग प्राधिकरण को
(c) केन्द्र सरकार को
(d) केन्द्र सरकार को इसे राज्य सरकार पर छोड़ सकती है।

286. बिना बीमा वाले किसी वाहन को चलाने के क्या परिणाम होंगे?
ISRO IPRC Driver 20/09/2023
(a) 6 महीनों का कारावास हो सकता है
(b) 3 महीनों का कारावास हो सकता है या एक हजार रुपये का जुर्माना या दोनों
(c) तीन हजार रुपये का केवल जुर्माना
(d) अधिनियम के अनुसार कारावास

287. "यातायात चिह्न" में
ISRO IPRC Driver 20/09/2023
(a) चेतावनी चिह्न बोर्ड
(b) दिशा स्तंभ
(c) सड़क पर चिह्न
(d) उपर्युक्त में से सभी शामिल है

288. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सी धारा "कंडक्टर लाइसेंस के अनुदान के लिए अयोग्यता" प्रदान करती है?
ISRO IPRC Driver 20/09/2023
(a) 31 (b) 39
(c) 32 (d) 40

289. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के अधीन संधित वाहन की परिभाषा क्या है?
ISRO IPRC Driver 20/09/2023
(a) कुछ शारीरिक कमी या अशक्तता वाले व्यक्ति के प्रयोग के लिए विशेष रूप से अभिकल्पित और निर्मित मोटर वाहन
(b) मालों को ले जाने के लिए निर्मित या अनुकूलित मोटर वाहन
(c) मोटर वाहन जिसमें सेमीट्रेलर लगा हुआ है।
(d) ड्राइवर को छोड़कर छह यात्रियों से अधिक ले जाने वाले निर्मित या अनुकूलित मोटर वाहन

290. 1988 मोटर वाहन एक्ट के अंतर्गत, रजिस्ट्रीकरण प्राधिकारी की क्या परिभाषा होती है?
ISRO IPRC Driver 20/09/2023

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(a) प्राधिकारी जो मोटर वाहन को पंजीकरण करने के लिए सशक्त है।
(b) प्राधिकारी जो ड्राइविंग लाईसेंसे देने के लिए सशक्त है।
(c) प्राधिकारी जो कंडक्टर लईसेंसे देने के लिए सशक्त है।
(d) प्राधिकारी जो अनुज्ञापत्र देने के लिए सशक्त है।

291. एक ही राज्य के अंदर पंजीकृत वाहन के मामले में समयावधि क्या है जिसके अंदर अंतरितक, अंतरण के तथ्यको पंजीयन प्राधिकारी को रिपोर्ट करनी चाहिए?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 30 days **(b) 14 days**
(c) 45 days (d) 613 days

292. मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 166 के अधीन क्षतिपूर्ति के लिए कौन आवेदन फाइल नहीं कर सकते हैं?
(a) संपत्ति का मालिक
(b) घायल व्यक्ति
(c) लोकहित का व्यक्ति
(d) दिवंगत का वैधिक प्रतिनिधि

293. मोटर व्हीकल एक्ट 1988 में किस अनुभाग के तहत, बीमारी या दिव्यांग होने के कारण, ड्राइविंग लाईसेन्स का रद्द होना के बारे में बताता है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) अनुभाग 16 (b) अनुभाग 17
(c) अनुभाग 18 (d) अनुभाग 19

294. स्कूल नजदीक है का यातायात संकेत देखने पर आपको करना चाहिए

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) ऊँची आवाज से हॉर्न बजाना और समान गति पर आगे जाना
(b) अपनी गति कम करना और ध्यान से वाहन चलाना
(c) वाहन को रोकना
(d) उपरोक्त कोई नहीं

295. मोटर यान अधिनियम 1988 के अंतर्गत संविदा वाहन की परिभाषा क्या है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) एक मोटर यान जिसमे एक अर्द्ध-ट्रेलर संलग्न किया हो
(b) एक मोटर यान जो यात्री/यात्रियो को किराए या उपहार के लिए ले जाते और एक संविदा के तहत बंधे होते है।
(c) कोई मालगाड़ी जो निर्मित हो या रूपांतरित हो केवल सामान को ले जाने के उपयोग मे
(d) कोई मोटर यान जो निर्मित हो या रूपांतरित हो, जो चालक के अलावा 6 व्यक्तियो को किराए या उपहार के लिए ले जाते

296. रजिस्ट्री प्राधिकारी, मोटर व्हीकल का पंजीकरण रद्द कर सकता है जब मोटर व्हीकल का

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) पंजीकरण का निलंबन 6 महीनो तक लगातार रहा हो।
(b) पंजीकरण का निलंबन 1 वर्ष तक लगातार रहा हो
(c) पंजीकरण का निलंबन 2 वर्ष तक लगातार रहा हो

297. निम्नलिखित में से दिये गए किस उचित कारण के लिए, लाइसेन्सिंग अधिकारी आवेदक को लाइसेंस देने से माना कर सकता है:

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) आवेदक अभ्यस्त अपराधी है
(b) आवेदक अभ्यस्त शराबी है
(c) आवेदक किसी स्वापक अषोधियों या मनोत्प्रेरक तत्वो का अभ्यस्त व्यसनी है
(d) उपरोक्त सभी

298. आपको कब इंजन ऑयल की जाँच करनी चाहिए?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) सावधिक रूप से और लंबी यात्रा के पहले
(b) जाँच करने की आवश्यकता नहीं
(c) केवल ब्रेकडाउन के दौरान
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

299. अधिकतम कितने समय के लिए अस्थायी अनुमति प्रदान की जा सकती है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 6 months **(b) 4 months**
(c) 3 months (d) 1 year

300. निम्नलिखित में से कौन-सी धारा गति की सीमा निर्धारित करती है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 12 (b) 212
(c) 122 (d) 132

301. दमकन पीला संकेत का प्रयोग कब किया जाता है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) यातायात प्रकाश काम नहीं कर रही है
(b) धीमा करें और सावधानी के साथ आगे बढ़े
(c) बंद गली
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

302. "रुके (STOP)" के चिह्न का आकार .... होता है।

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) त्रिकोण (b) आयत
(c) गोलाकार **(a) अष्टभुज**

303. कौन-सा चिह्न चेतावनी चिह्न नहीं है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) सुरक्षित रेलवे पारगमन
(b) चिमटा मोड़
(c) आगे रोधक
(d) पेट्रोल पंप

304. मोटर वाहन में परिवर्तन का प्रावधान किस धारा के अधीन है?

Join Telegram: @apna_library

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) धारा 61 (c) धारा 51
(b) धारा 62 **(d) धारा 52**

305. सार्वजनिक स्थानों में राज्य सरकार की सहमति के बिना मोटर वाहन दौड़ का निषेध, मोटर वाहन अधिनियम 1988 की किस धारा द्वारा निपटाया जाता है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 189
(b) मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 180
(c) मोटर वाह्न अधिनियम 1988 की धारा 56
(d) मोटर वाहन अधिनियम 1988 की धारा 198

306. निम्न में से कौन-से वाहनो में गतिसीमा नही होती है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) सरकारी वाहन
(b) वीआईपी वाहन
(c) इस एक्ट के सेक्शन-60 के अधीन पंजीकृत कोई भी वाहन जो मिलिट्री अतिगमन के लिए काम में लिया जा रहा हो
(d) स्कूल बसे

307. अधिनियम की धारा 70, 72, 80 तथा 102 के प्रयोजनों के लिए "यात्रा" का अर्थ क्या है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) एक बिंदु से दूसरे तक एकल यात्रा
(b) एक बिंदु से दूसरे तथा वापसी तक एक वापसी यात्रा
(c) एक क्षेत्र से दूसरे तक एक यात्रा
(d) एक राज्य से दूसरे तक एक यात्रा

308. अन्य पक्ष प्राणघातक दुर्घटना/चोट के मामलों से संबंधित दावों के लिए क्षतिपूर्ति, मोटर वाहन अधिनियम 1988 की .... में समाविष्ट है।

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) प्रथम अनुसूची **(b) द्वितीय अनुसूची**
(c) धारा 58 (d) धारा 60

309. लर्नर लाइसेंस की अधिकतम प्रभावी अवधि क्या है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 6 months (b) 1 year
(c) 2 years (d) 3 years

310. नीली पृष्ठभूमि पर बाएं की ओर निर्देश देता हुआ पर एक सफेद तीर का अर्थ क्या है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) अनिवार्य रूप से बाएं घूमना
(b) बाएं को न घूमना
(c) सिर्फ भारी माल वाहन बाएं घूमना
(d) अनिवार्य रूप से दाएं घूमना

311. क्या, किसी न्यायालय को एक व्यक्ति के ड्राइविंग लाइसेंस रद्द करने का अधिकार होता है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) जी नहीं, न्यायालय को लाइसेंस रद्द करने का अधिकार नहीं है
(b) केवल RTO को लाइसेंस रद्द करने का अधिकार होता है।
(c) जी हाँ, न्यायालय को अधिकार होता है बशर्ते कि मोटर वाहन अधिनियम के अधीन कोई अपराध के लिए दंडित होने पर
(d) उपरोक्त कोई नहीं

312. मोटर वाहन अधिनियम 1988 के तहत मोटर वाहन के "अस्थाई पंजीकरण" की वैधता क्या है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 6 माह और नवीकरण नहीं किया जा सकता है
(b) 2 माह और नवीकरण किया जा सकता है
(c) 1 माह और नवीकरण नहीं किया जा सकता है
(d) 2 माह और नवीकरण नहीं किया जा सकता है।

313. निम्नलिखित में से कौन-सी धारा मानसिक रूप से अनुपयुक्त होने पर गाड़ी चलाने पर जुर्माना प्रदान करती है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) 186 (b) 188
(c) 86 (d) 88

314. नीचे दिये गये वाक्यो में से कौनसे वाक्य सही है?

ISRO IPRC Driver 20/09/2023

(a) एक बाए हाथ की तरफ से चालित वाहन को किसी भी सार्वजनिक स्थान पर यांत्रिक या विधुत संकेतक यंत्र के साथ चलाया जा सकता है
(b) एक दाए हाथ की तरफ से चालित वाहन को किसी भी सार्वजनिक स्थान पर बिना किसी संकेतक यंत्र के साथ चलाया जा सकता है
(c) दोनों में से कोई नही
(d) A एवं B दोनों

315. हल्के मोटर वाहन पर पंजीकरण चिह्न प्रदर्शित करने के लिए प्लेट का न्यूनतम आकार क्या है?

ISRO LPSC Driver 19/08/2023

(a) 340 × 200 mm
(b) 440 × 200 mm
(d) 340 × 300 mm
(d) 440 × 300 mm

316. रास्ता दो का चिह्न का है।

ISRO LPSC Driver 19/08/2023

(a) त्रिकोणीय आकार
(b) गोलाकार आकार
(c) अष्टकोणीय आकार
(d) षट्कोणीय आकार

317. फिटनेस प्रमाणपत्र फार्म में दिया या नवीनीकृत किया जाएगा।

ISRO LPSC Driver 19/08/2023

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(a) 5 (b) 23
(c) 38 (d) 7

318. जब आपको स्कूल का ट्रैफिक साइन दिखे तो आपको ऐसा करना चाहिए
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) वाहन रोकें, हॉर्न बजाएं और आगे बढ़ें।
(b) गति धीमी रखें और सावधानी से आगे बढ़ें
(c) लगातार हॉर्न बजाएं और आगे बढ़ें
(d) दोनों (a) और (b)

319. स्टॉप चिन्ह .... का होता है।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) त्रिकोणीय आकार
(c) कोई भी आकार
(b) गोलाकार आकार
(d) अष्टकोणीय आकार

320. विपरीत दिशा से आने वाले वाहनों को गुजरने की अनुमति दी जानी चाहिए।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) अपनी दाहिनी ओर से
(b) आपके बाई ओर से
(c) सुविधाजनक दिशा
(d) उपरोक्त सभी

321. बिक्री प्रमाणपत्र डीलर द्वारा में जारी किया जाता है।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) Form 21 (b) Form 22
(c) Form 23 (d) Form 24

322. मोटर वाहन अधिनियम, 1988 के अनुसार किसी व्यक्ति को परिवहन वाहन का लाइसेंस देने से पहले हल्के मोटर वाहन चलाने का न्यूनतम अनुभव आवश्यक है।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) 1 months (b) 3 Month
(c) 6 Months **(d) 12 Months**

323. अंतर्राष्ट्रीय ड्राइविंग परमिट के लिए आवेदन में किया जाएगा।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) Form 4A (b) Form 5A
(c) Form 64 (d) Form 7A

324. जेबरा रेखाएँ किसके लिए होती हैं?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) वाहन रोकना
(b) पैदल पारपाथ
(c) वाहन को प्राथमिकता देने के लिए
(d) उपरोक्त सभी

325. कॉन्ट्रैक्ट कैरिज परमिट के लिए आवेदन कौन-सा है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) Form P.Co.S.A
(b) Form P.Pr.S.A
(c) Form P.Gd.S.A
(d) Form P.St.S.A

326. मोटर वाहन की अधिकतम ऊंचाई कितनी होती है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) 2.6 meter (b) 3.6 meter
(c) 2.8 meter **(d) 3.8 meter**

327. .... के पास हार्न का प्रयोग प्रतिबंध है।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) मस्जिद, चर्च और मंदिर
(b) अस्पताल, न्यायालय के पास
(c) पुलिस स्टेशन के पास
(d) उपरोक्त सभी

328. यदि कोई व्यक्ति धारा 133 या धारा 134 का अनुपालन करने में विफल रहता है, तो अधिकतम जुर्माना क्या है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) Rs. 100 **(b) Rs. 500**
(c) Rs. 200 (d) Rs. 300

329. फॉर्म 22। भाग II .... द्वारा जारी किया जाएगा।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) विनिर्माता (b) डीलर
(c) बॉडी बिल्डर (d) चेसिस निर्माता

330. एक पुलिस अधिकारी किस धारा के तहत किसी वाहन को हिरासय में ले सकता है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) 205 **(b) 207**
(c) 206 (d) 208

331. जब स्कूल बसों को विद्यार्थीयों को लाने या उतारने के लिए रोका जाता है तो
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) हॉर्न बजाएं और आगे बढ़ें
(b) धीरे और सावधानी से आगे बढ़ें क्योंकि छात्रों के अचानक सड़क पार करने की संभावना है।
(c) किसी विशेष देखभाल की आवश्यकता नहीं है
(d) वाहन रोकें

332. चमकता पीला सिग्नल प्रयोग किया जाता है जब
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) ट्रैफिक लाइटें काम नहीं कर रही हैं
(b) काम चालू है
(c) आपको धीमा होना चाहिए और सावधानी से आगे बढ़ना चाहिए
(d) धैर्य रखें और प्रतीक्षा कर

333. निजी वाहन के रिकार्ड हैं
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) पंजीकरण प्रमाणपत्र, जी.सी.आर., बीमा प्रमाणपत्र
(b) पंजीकरण प्रमाणपत्र, बीमा प्रमाणपत्र, टैक्स टोकन, ड्राइविंग लाइसेंस

Join Telegram: @apna_library

(c) पंजीकरण प्रमाणपत्र, परमिट, यात्रा पत्रक
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

334. किसी वाहन को ओवरटेक करने से पहले यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए–
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) पीछे से कोई वाहन नहीं आ रहा है
(b) आगे की सड़क स्पष्ट रूप से दिखाई देती है और आगे निकलना सुरक्षित है
(c) सामने वाला वाहन बायीं ओर मुड़ रहा है
(d) सामने वाला वाहन दाहिनी ओर मुड़ रहा है

335. यदि कोई व्यक्ति मोबाइल फोन का उपयोग करते हुए मोटर वाहन चलाते हुए पाया जाता है, तो उसके खिलाफ क्या दंडात्मक कार्रवाई की जा सकती है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) शिक्षार्थी लाइसेंस को अयोग्य घोषित करें
(b) ड्राइविंग लाइसेंस को अयोग्य घोषित करें
(c) संचालित वाहन के पंजीकरण प्रमाणपत्र को आयोग्य घोषित करें
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

336. नशीली दवाओ या शराब के प्रभाव में गाड़ी चलाने पर .... के तहत कार्रवाई की जाएगी।
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) धारा 121 **(b) धारा 185**
(c) धारा 125 (d) धारा 205

337. निम्नलिखित में से किस तीसरे पक्ष के जोखिम के विरुद्ध बीमा प्रमाणपत्र की आवश्यकता से छूट प्राप्त है
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) केंद्र सरकार के वाहन
(b) राज्य सरकार के वाहन
(c) स्थानीय प्राधिकारी वाहन
(d) उपरोक्त सभी

338. चमकती लाल बत्ती का मतलब है
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) हरी बत्ती जलने तक वाहन रोकें और सुरक्षित होने पर आगे बढ़ें
(b) वाहन रोकें
(c) गति कम करें और आगे बढ़ें
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

339. अनापत्ति प्रमाणपत्र किस धारा के अंतर्गत प्रदान किया जाता है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) धारा 50 (b) धारा 133
(c) धारा 39 **(d) धारा 48**

340. एम्बर के लिए निकासी का समय आमतौर पर
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) 0.5 Sec (b) 1.5 Sec
(c) 1.0 Sec **(d) 3.0 Sec**

341. एक टैक्सी ड्राइवर ने दूरी कम होने के कारण यात्रा के प्रस्ताव को अस्वीकार कर दिया तो
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) ड्राइविंग लाइसेंस को निलंबित रद्द किया जा सकता है
(b) केवल जुर्माना लगता है
(c) ड्राइवर का वैध अधिकार
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

342. क्या न्यायालय किसी व्यक्ति का ड्राइविंग लाइसेंस रद्द कर सकता है?
ISRO LPSC Driver 19/08/2023
(a) हाँ, यह मोटर वाहन अधिनियम के तहत दोषी ठहराए गए किसी भी अपराध के लिए हो सकता है और जहां किसी अपराध को करने के लिए मोटर वाहन का उपयोग किया जाता है
(b) नहीं, न्यायालय के पास लाइसेंस रद्द करने की शक्ति नहीं है
(c) केवल लाइसेंसिंग प्राधिकारी के पास ही लाइसेंस रद्द करने की शक्ति है
(d) बिल्कुल नहीं

343. प्राथमिक चिकित्सा का मुख्य उद्देश्य होता है
ISRO SHAR Driver 14/02/2024
(a) चोट को पूरी तरह सही कर देना
(b) घायल व्यक्ति को और बुरी स्थिति में जाने से रोकना
(c) अस्वास्थ्यकर दशाओं की चिकित्सा
(d) उपरोक्त सभी

344. यातायात चिन्ह जो लाल गोल घेरे में दिखाई देते है वो होते है
ISRO SHAR Driver 14/02/2024
(a) आदेशात्मक (b) सूचनात्मक
(c) सावधान (d) चेतावनियाँ

345. कौन सा बीमा कवरेज वाहन चोरी, प्राकृतिक आपदा या बर्बरता से बचाता है?
ISRO SHAR Driver 14/02/2024
(a) स्वयं का जोखिम कवरेज
(b) व्यापक कवरेज
(c) तृतीय पक्ष देयता कवरेज
(d) जीवन बीमा कवरेज

346. स्वचालित परीक्षण स्टेशन के माध्यम से फिटनेस प्रमाणपत्र निर्धारित है
ISRO SHAR Driver 14/02/2024
(a) 01.01.2023 (b) 01.04.2024
(c) 01.10.2024 (d) 01.04.2025

347. जब आप सड़क पर गाड़ी चला रहे हैं, आपके सामने वाला चालक निम्नलिखित संकेत देता है। उसके संकेत का क्या अर्थ है?

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) वह दांई ओर मुड़ने जा रहा है
(b) कह गाड़ी धीमी करना चाहता है
(c) वह गाड़ी रोकना चाहता है
(d) वह दांई रेखा (लेन) में जा रहा है

348. स्वर्णिम घंटे पद किससे संबंधित है

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) मैट्रो में अनुमत ट्रैफिक समय
(b) प्रातःकालीन घंटे
(c) ट्रैफिक कम रहने का समय
(d) दुर्घटना के बाद का समय

349. एक चौराहे पर, ट्रैफिक पुलिस द्वारा निम्न संकेत किया जाता है, इसका क्या अर्थ है?

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) उसके सामने से आने वाले वाहन को रोकना
(b) सामने के वाहनों को उसकी बायीं ओर जाने का संकेत देना
(c) उसके सामने एवं पीछे दोनों ओर के वाहनों को रोकना
(d) उसकी बायीं ओर से वाहनों को आगे बढ़ने के संकेत देना

350. 8 साल तक की आयु वाले ट्रांसपोर्ट वाहनों के फिटनेस प्रमाण पत्र .... के लिए वैध होते हैं।

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) 1 year **(b) 2 years**
(c) 3 years (d) 4 years

351. जब आप एक ट्रैफिक लाइट चौराहे पर पहुंचते है, हरे रंग की रोशनी ऐम्बर में बदल जाती है तो आपको करना चाहिए

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) तुरंत ब्रेक लगा कर वाहन को रोकें
(b) गति बढ़ा कर चौराहे को जल्दी पार करें
(c) यदि कोई ट्रैफिक पुलिस न हो तो चौराहा पार करें, वर्ना रूकें
(d) ध्यान दें, यदि आपने रूकने की लाइन पहले ही पार कर ली हो तो चौराहा सावधानीपूर्वक पार करें

352. स्वर्णिम चतुर्भुज का नाम है

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) राष्ट्रीय राजमार्ग नेटवर्क
(b) वाहन मॉडल
(c) ऐतिहासिक जगह
(d) रेलवे नेटवर्क

353. अनुच्छेद 194 के अनुसार, एक अग्निशामक टेंडर एवं ऐम्बुलेंस/आपातकालीन वाहन को रास्ता न दे पाने के लिए जुर्माना है

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) ₹20000 (b) ₹1000
(c) ₹10000 (d) ₹2000

354. नवीनतम आधुनिक कारें प्रदान की जाती हैं।

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) डिस्क ब्रेक (b) ड्रम ब्रेक
(c) वायवीय ब्रेक (d) एस-कैम ब्रेक

355. जब आप मोटर मार्ग पर गाड़ी चला रहे होते हैं, तो खतरे के कारण, आपको तुरंत गति धीमी करनी पड़ती है। तुम्हें क्या करना चाहिए?

ISRO SHAR Driver 14/02/2024

(a) हेड लाइट को पूर्ण बीम पर चालू करें और बंद करें
(b) अपनी खतरनाक लाइटें चालू करें और रुकें
(c) लगातार हॉर्न बजाएं और रुकें
(d) अपनी फॉग लाइटें चालू करें और रुकें

356. ट्रेलर का पंजीकरण चिह्न ट्रेलर के .... तरफ प्रदर्शित किया जाएगा।

ISRO VSSC Driver 18/02/2024

(a) बाएँ (b) दाएँ
(c) बाएँ और दाएँ (d) बाएँ, दाएँ और पीछे

Join Telegram: @apna_library

चेसिस एवं सस्पेंशन

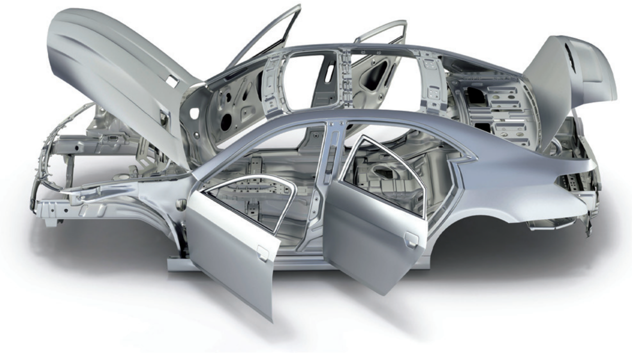
वाहन
- चेसिस (Chassis)
- बॉडी (Body)

सड़क पर चलने वाले वाहनों की बॉडी के नीचे के भाग को चेसिस कहते हैं, जिस पर वाहन के सभी भाग जैसे- इंजन, ब्रेक, क्लच, गेयर बॉक्स, स्टीयरिंग, एक्सल इत्यादि लगे होते हैं।

चित्र: लाइट व्हीकल (कार) चेसिस

चित्र: हैवी व्हीकल (बस) चेसिस

वाहन के ऊपरी भाग को बॉडी कहते हैं जो लकड़ी अथवा धातु की बनायी जाती है। वाहन की बॉड़ी उसके प्रयोग के आधार पर बनायी जाती है। अर्थात् बॉडी कार्य के अनुसार भिन्न-भिन्न प्रकार की होती हैं।



चित्र: लाइट व्हीकल (कार) बॉडी

चित्र: हैवी व्हीकल (बस) बॉडी

बॉडी की अनिवार्य विशेषताएँ-

1. अत्यधिक मजबूत एवं दृढ़ होनी चाहिए।
2. भार कम होना चाहिए।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

3. सामान रखने तथा बैठने का स्थान पर्याप्त होना चाहिए।
4. कोई भी स्थान ढीला अथवा हिलता हुआ नहीं होना चाहिए।
5. बॉडी का आकार चेसिस के अनुरूप ही होना चाहिए।

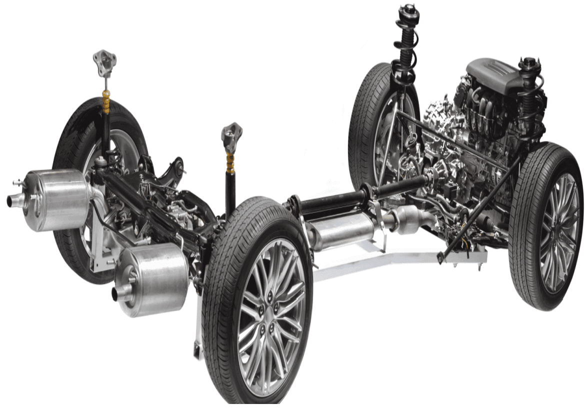
चेसिस के प्रकार

बनावट के आधार पर चेसिस के मुख्य प्रकार निम्नलिखित हैं-

1. **लैडर फ्रेम चेसिस-** यह सबसे पुराना एवं सबसे सरल प्रकार का चेसिस है। इसके अंतर्गत एक सीढ़ी की तरह दो समानांतर धातु के बीम होते हैं। यह सामान्यत: भारी वाहनों जैसे ट्रक और एसयूवी इत्यादि में उपयोग होता है।

2. **मोनोकॉक चेसिस-**इसे यूनिबॉडी भी कहा जाता है। मोनोकॉक एक फ्रेंच शब्द है जिसका मतलब 'सिंगल हल' या 'सिंगल शेल' होता है। इस प्रकार के चेसिस में कार का पूरा ढाँचा एक ही यूनिट के रूप में कार्य करता है। इस चेसिस का इस्तेमाल पहले जहाजों और फिर हवाई जहाजों में किया जाता था। यह पता लगाने में काफी समय लगा कि इन्हें कारों में भी उपयोग किया जा सकता है। यह चेसिस अपेक्षाकृत हल्का और मजबूत होता है अत: इसे अधिकतर कारों में उपयोग किया जाता है।

3. **बैकबोन चेसिस-**इस चेसिस में मध्य से होकर गुजरने वाली एक क्रॉस-सेक्शन बेलनाकार ट्यूब होती है जो आगे और पीछे के सस्पेंशन को जोड़ती है। यह चेसिस सामान्यत: स्पोर्ट्स कारों में प्रयोग होता है क्योंकि यह कार को अधिक मजबूती एवं स्थिरता प्रदान करता है।



4. **ट्यूबलर चेसिस-**इस प्रकार के चेसिस में कई ट्यूब्स का प्रयोग होता है जो एक नेटवर्क की तरह जुड़े होते हैं। यह चेसिस अपेक्षाकृत हल्का होता है और इसे उच्च प्रदर्शन (मुख्य रूप से रेस कारों) वाली कारों में इस्तेमाल किया जाता है।

चेसिस फ्रेम

जिस भाग पर वाहन की बॉडी, इंजन, ट्रांसमिशन, रेडिएटर आदि लगे होते हैं, उसे चेसिस फ्रेम कहते हैं। चेसिस फ्रेम स्टील धातु की शीट को रेल में मोड़कर बनाया जाता है। यह अधिक मजबूत एवं सुरक्षित होता है, क्योंकि इस पर वाहन का सम्पूर्ण भार होता है। उपयोग के आधार पर चेसिस फ्रेम निम्न प्रकार के होते हैं-

(1) कम्बाइण्ड टाइप चेसिस फ्रेम
(2) कॉस्टेड चेसिस फ्रेम
(3) कन्वेंशनल चेसिस फ्रेम

चेसिस में मुख्य दोष-

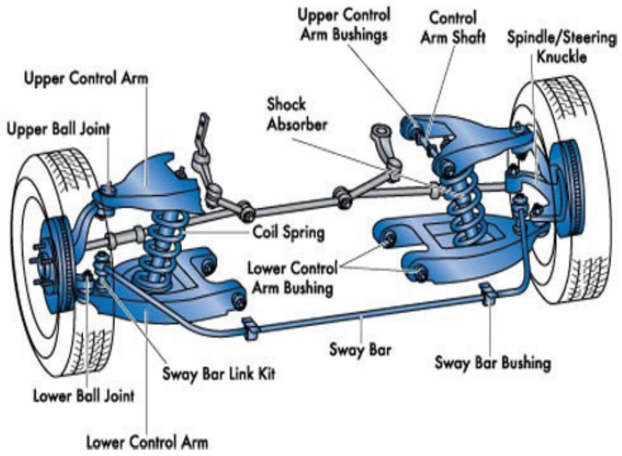
चेसिस फ्रेम गाड़ी के भार के अनुसार बनाया जाता है। यदि निर्धारित भार से अधिक भार रखा जाता है अथवा उबड़-खाबड़ स्थान पर अधिक तेज झटके लगते हैं अथवा अधिक रफ्तार (स्पीड) में चलाने पर निम्न दोष हो सकते हैं-

- रिबट ढीली हो सकती है।
- फ्रेम क्रैक हो सकता है।

Join Telegram: @apna_library

सस्पेंशन प्रणाली

सस्पेंशन एक ऐसी प्रणाली का नाम है जो स्प्रिंग, शॉक एब्जॉर्बर्स और लिंकेज से मिलकर बनती है और यह वाहन को उसके पहियों के साथ जोड़ती है। सस्पेंशन प्रणाली दो उद्देश्य पूरे करती है। यह वाहन की सड़क पर पकड़ बनाए रखती है और सुरक्षा के लिए ब्रेक का इस्तेमाल करती है तथा ड्राइविंग को आरामदायक बनाने के साथ वाहन को शोर, बम्प और वाइब्रेशन आदि से बचाती है।



सस्पेंशन प्रणाली के कार्य

सस्पेंशन प्रणाली के मुख्य कार्य इस प्रकार हैं–

1. वाहन में बैठने वालों को सड़क के झटकों से सुरक्षित रखना, वाहन के चलने में आराम देना।
2. मोटर वाहन प्रणाली पर पड़ने वाले सड़क के झटकों के कारण उत्पन्न होने वाले दबाव एवं प्रभावों को कम करना और कुशन जैसा प्रभाव देना।
3. ऊँची-नीची सतह पर चलते हुए भी वाहन की बॉडी का लेवल ठीक बनाए रखना अर्थात् पहियों का ऊपर और नीचे जाना बॉडी के सापेक्ष रखना।
4. वाहन के ढाँचे को और उसके स्थायित्व पर नुकसान पहुँचाए बिना सड़क की सतह उबड़-खाबड़ होने के कारण होने वाले वाइब्रेशन और झटकों से बचाना।
5. वाहन के ढाँचे के कारण और टॉर्क तथा ब्रेकिंग प्रतिक्रियाओं को संभालने के लिए अपेक्षित ऊँचाई प्रदान करना।

सस्पेंशन प्रणाली के विभिन्न हिस्से

मैकेनिकल सस्पेंशन

- लीफ स्प्रिंग
- कॉइल स्प्रिंग
- रबर स्प्रिंग
- टॉर्शन बार

हाइड्रोलिक सस्पेंशन

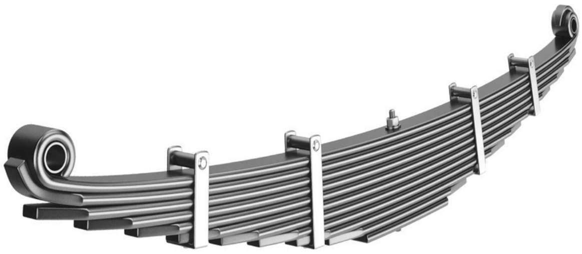
- हाइड्रोलिक शॉक एब्जॉर्बर
- टेलीस्कोपिक फोर्क

एयर सस्पेंशन

एयर सस्पेंशन प्रणाली में कंप्रेस्ड हवा इस्तेमाल की जाती है।

मैकेनिकल सस्पेंशन

1. **लीफ स्प्रिंग**–लीफ स्प्रिंग वाहनों की सस्पेंशन प्रणाली का एक पुर्जा है। लीफ स्प्रिंग घुमावदार होता है और घुमाव स्प्रिंग को किसी भी आघात को अवशोषित करने में मदद करता है।



2. **कॉइल स्प्रिंग**–कॉइल स्प्रिंग को सामान्यत: कंप्रेशन स्प्रिंग, टॉर्सन स्प्रिंग या हेलिकल स्प्रिंग कहा जाता है। ये ऊर्जा को स्टोर करते हैं और झटके को अवशोषित करने या दो संपर्क सतहों के मध्य एक बल बनाए रखने के लिए इस ऊर्जा को रीलीज करते हैं। ज्यादातर कॉइल स्प्रिंग्स या हेलिकल स्प्रिंग का उपयोग इंजन स्टार्टर और हिन्ज (चूल) में किया जाता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

3. **रबर स्प्रिंग** –एक रबर स्प्रिंग किसी अन्य प्रकार के स्प्रिंग की तुलना में प्रति यूनिट द्रव्यमान से अधिक ऊर्जा संग्रहित करती है। सस्पेंशन सिस्टम के फ्रेम और शीर्ष लिंक के बीच रबर स्प्रिंग लगाया जाता है। जब रबर स्प्रिंग को लिंक धुरी के पास एक बिंदु से जोड़ा जाता है तो पहियों की गतिशीलता को प्रभावित किए बिना स्प्रिंग का विक्षेपण न्यूनतम तक कम हो जाता है। विक्षेपण के बाद रबर स्प्रिंग से मुक्त (Release) ऊर्जा काफी हद तक उससे कम होती है।

4. **टॉर्शन बार**–टॉर्शन बार दो प्रकार की होती हैं- पेंचदार या सर्पिल। इन बार्स का इस्तेमाल मोटर वाहनों में टॉर्क ट्रांसमिट करने के लिए किया जाता है।

हाइड्रोलिक सस्पेंशन

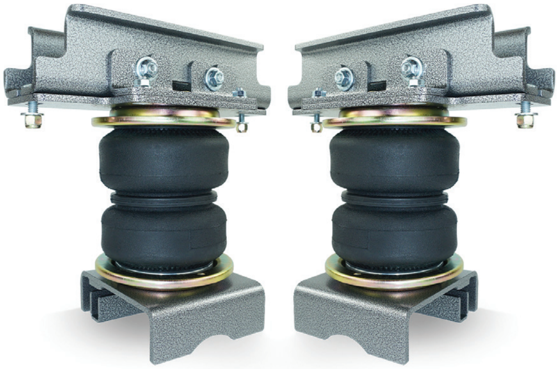
हाइड्रोलिक सस्पेंशन प्रणाली एक स्पंज प्रणाली के साथ रबर स्प्रिंग्स को कार के सामने और पीछे के पहियों से जोड़ती है। जैसे ही सामने के पहिये झटके से ऊपर उठते हैं, इस सस्पेंशन इकाई (जिसे डिसप्लेसर यूनिट के रूप में जाना जाता है) से कुछ तरल पदार्थ रियर व्हील यूनिट में प्रवाहित होता है और इसे ऊपर उठाता है, जिससे कार का लेवल बरकरार रहे। प्रत्येक डिसप्लेसर यूनिट में, द्रव दो तरफा वॉल्व से गुजरता है, जो तरावट का प्रभाव प्रदान करता है। एक बार जब रियर व्हील्स बंप के ऊपर से गुजर जाए तो द्रव सामने के डिसप्लेसर यूनिट में वापस आ जाता है और मूल स्तर बहाल हो जाता है।

1. **हाइड्रोलिक शॉक एब्जॉर्बर**–यह एक यांत्रिक उपकरण है जिसे आघातों को अवशोषित करने के लिए डिजाइन किया गया है। इस उपकरण का उपयोग सस्पेंशन स्प्रिंग को एक आरामदायक स्तर पर जाँचने या तरावट करने के लिए भी किया जाता है।

2. **टेलीस्कोपिक फोर्क एब्जॉर्बर**–टेलीस्कोपिक फोर्क, मोटरसाइकिल फ्रंट सस्पेंशन का एक रूप है, जिसका उपयोग इतना आम है कि यह वास्तव में सार्वभौमिक है। टेलीस्कोपिक फोर्क में फोर्क ट्यूब और स्लाइडर्स का उपयोग होता है जिसमें स्प्रिंग्स और डैम्पर्स होते हैं।

एयर सस्पेंशन

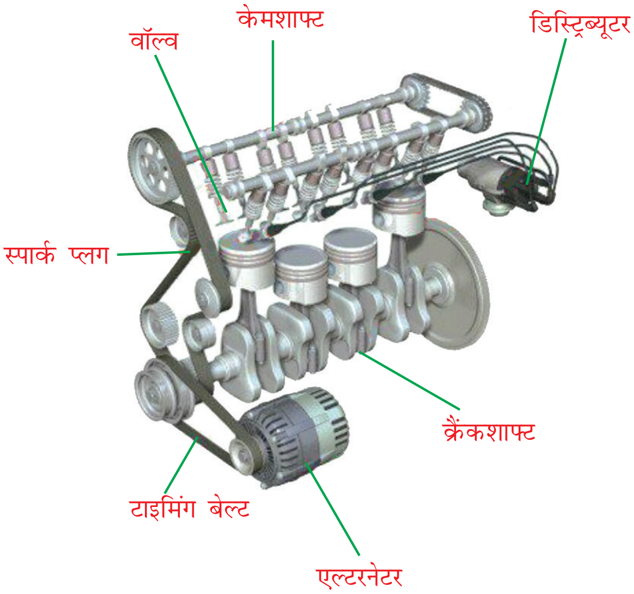
इस सस्पेंशन प्रणाली में कंप्रेशड हवा का उपयोग स्प्रिंग के रूप में किया जाता है। यह सस्पेंशन प्रणाली हवा से संचालित होती है और माइक्रोप्रोसेसर द्वारा नियंत्रित की जाती है। यह सेल्फ ड्राइविंग परिस्थितियों को बनाए रखने में मदद करती है और वाहन के वजन को संभालती है।



Join Telegram: @apna_library

इंजन एवं इसके मुख्य घटक

इंजन एक मोटर वाहन का दिल है। इंजन (मोटर) किसी भी प्रकार की ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदल देता है। इस ऊर्जा का उपयोग वाहन को चलाने में किया जाता है। ईंधन को वाहन के इंजन में जलाने की कई प्रक्रियाएँ हैं। जब ईंधन को इंजन के अंदर ही जलाया जाता है, तो इसे आंतरिक दहन (इंटरनल कंबशन-आई. सी.) इंजन कहा जाता है और जब ईंधन को इंजन के बाहर जलाकर भाप उत्पन्न की जाती है और उससे उत्पन्न यांत्रिक ऊर्जा से वाहन को चलाया जाता है तो इसे बाहरी दहन (एक्सटर्नल कंबशन-ई.सी) इंजन कहा जाता है।



चित्र:- इंजन

दहन इंजन की प्रक्रिया के आधार पर मोटर वाहन इंजनों को वर्गीकृत किया गया है- चिंगारी दहन इंजन यानी एस.आई. (स्पार्क इग्निशन) (पेट्रोल या गैस) इंजन और दबाव दहन इंजन यानी सी. आई. (कंप्रेशन इग्निशन) (डीजल) इंजन। आंतरिक दहन इंजन में पिस्टन की प्रत्यागामी गति को क्रैंकशाफ्ट की रोटरी गति में बदला जाता है और इससे उत्पन्न ऊर्जा से वाहन चलाया जाता है। प्रत्यागामी का अर्थ है ऊपर और नीचे जाना या आगे और पीछे जाना। इस प्रकार के इंजन को पिस्टन इंजन भी कहते हैं। रोटरी इंजन या वांकेल इंजन में घूमने वाला रोटर होता है।

स्पार्क इग्निशन और कंप्रेशन इग्निशन इंजन में निम्नलिखित कारकों के आधार पर अंतर किया जा सकता है-

- ईंधन उपयोग के प्रकार
- इंजन के सिलेंडर में ईंधन जाने का तरीका
- ईंधन के दहन होने का तरीका

स्पार्क इग्निशन इंजन (पेट्रोल या गैस इंजन)

स्पार्क इग्निशन वाले इंजन में सामान्यत: बहुत तेजी से जलने वाले ईंधन जैसे गैसोलिन का उपयोग किया जाता है, जो आसानी से भाप में बदल जाते हैं। इस इंजन के अंतर्गत इनके इंजन सिलेंडर (दहन चेंबर) में प्रवेश करने से पहले ईंधन और हवा को मिश्रित किया जाता है, जहाँ ईंधन भाप में बदल जाता है और हवा के साथ मिलकर एक जलने योग्य हवा-ईंधन का मिश्रण बनाता है। तब यह मिश्रण सिलेंडर में प्रवेश करता है और वहाँ पिस्टन की सहायता से इसका कंप्रेशन होता है। इसके बाद जलने योग्य मिश्रण का दहन करने के लिए इग्निशन सिस्टम से बिजली का स्पार्क पैदा किया जाता है, जिसे पहले ही इंजन के दहन कक्ष में कंप्रेस किया जा रहा होता है। जलने योग्य गैसें दहन के बाद फैलती हैं, जिससे पिस्टन नीचे की ओर जाता है और ऊर्जा उत्पन्न करता है।

कंप्रेशन इग्निशन इंजन (डीजल इंजन)

कंप्रेशन इग्निशन इंजन या डीजल इंजन में सिलेंडर के अंदर केवल ताजी हवा (Fresh Air) प्रवेश करती है, जिसे बहुत अधिक तापमान और दबाव पर कंप्रेस किया जाता है। इस हवा को इतना अधिक कंप्रेस किया जाता है कि इसका तापमान 1000 डिग्री फारेनहाइट (538 डिग्री सेल्सियस) या इससे अधिक पहुँच जाता है। इसके बाद डीजल को इंजन सिलेंडर (दहन चैंबर) में इंजेक्ट (स्प्रे) किया जाता है। इस स्प्रे में डीजल के बहुत छोटे और बारीक कण होते हैं, जिसे मोटर वाहन क्षेत्र में अणुओं के रूप में जाना जाता है। गर्म हवा या कंप्रेशन की गर्मी से ईंधन का दहन होता है। इसलिए, डीजल इंजन को कंप्रेशन इग्निशन इंजन कहते हैं।

आंतरिक दहन (आई.सी.) इंजन के भाग

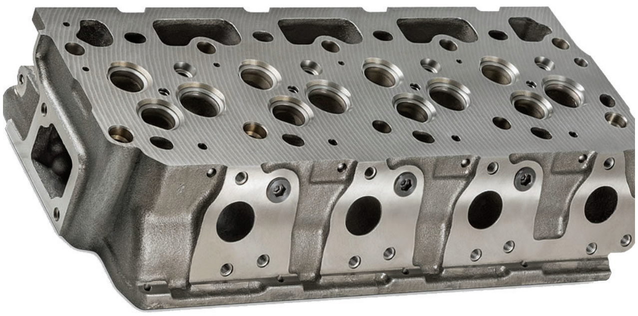
1. **सिलेंडर** - एक आई.सी. इंजन में सिलेंडर को इंजन का मुख्य भाग माना जाता है, जिसमें पिस्टन की गति से शक्ति पैदा होती है। इसे बहुत अधिक दबाव (लगभग 70 बार) और तापमान (लगभग 700 डिग्री सेल्सियस) सहन करना होता है, क्योंकि सिलेंडर के अंदर प्रत्यक्ष दहन (सीधे जलना) होता है। इसलिए, सिलेंडर ब्लॉक की सामग्री ऐसी होनी चाहिए जो उच्च तापमान पर मजबूती बनाए रख सके और ताप का फैलाव करे, क्योंकि इसे ताप सहन करना पड़ता है और इसमें आगे पीछे चलने वाले पुर्जो के कारण जल्दी-जल्दी होने वाली टूट-फूट के लिए प्रतिरोधक होना चाहिए। सिलेंडर में पानी और लूब्रिकेटिंग ऑयल के लिए भी मार्ग दिए होते हैं ताकि अतिरिक्त ताप को

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

हटाया जा सके। क्रैंककेस सिलेंडर का आंतरिक भाग होता है, जिसकी सहायता से क्रैंकशाफ्ट को होल्ड किया जाता है। सामान्यत: इसके लिए साधारण ढलवाँ लोहा प्रयोग किया जाता है, किंतु हैवी ड्यूटी इंजन के मामले में एल्युमीनियम की मिश्र धातु या मिश्र धातु स्टील प्रयोग की जाती है।

2. **सिलेंडर हेड** – सिलेंडर का हेड, सिलेंडर के एक सिरे पर बंद होता है। इसमें इनलेट और एक्जॉस्ट वॉल्व होते हैं। इसमें चार्ज (एस.आई. इंजन के लिए ईंधन और हवा का मिश्रण तथा सी. आई. इंजन के लिए केवल हवा) इनलेट वॉल्व के रास्ते जाता है और शक्ति पैदा करने के बाद एक्जॉस्ट गैसें वातावरण में एक्जॉस्ट वॉल्व के जरिए निकल जाती हैं। आमतौर पर सिलेंडर हेड एक पीस के रूप में ढला होता है और इसे सिलेंडर के ऊपर लगाया जाता है (इंजन ब्लॉक)। सिलेंडर और सिलेंडर हेड के बीच गैपटाइट जोड़ पाने के लिए कॉपर और एस्बेस्टस गास्केट दिए जाते हैं। सिलेंडर हेड के लिए इस्तेमाल होने वाली सामग्री कास्ट आयरन या एल्युमीनियम मिश्र धातु हैं।

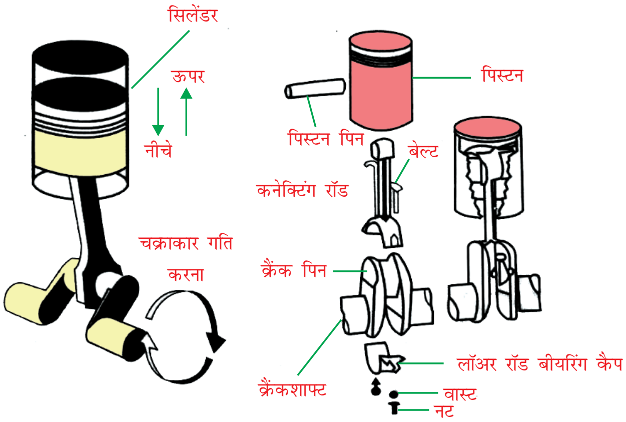


3. **कनेक्टिंग रॉड** – यह आमतौर पर स्टील की गोलाकार ढलाई, आयताकार, आई, टी या एच सेक्शन वाली होती है और इसकी मजबूती बढ़ाने के लिए इस पर बहुत अधिक पॉलिश की जाती है। इसका छोटा सिरा पिस्टन के साथ हिंज और पिन जोड़ बनाता है तथा इसका बड़ा सिरा क्रैंक पिन द्वारा क्रैंक से जुड़ा होता है। इसमें बड़े सिरे की बीयरिंग से छोटे सिरे की बीयरिंग तक ल्यूब्रिकेटिंग ऑयल भेजने का मार्ग होता है।

4. **पिस्टन और पिस्टन रिंग** – पिस्टन इंजन का दिल होता है। पिस्टन का कार्य कंप्रेशन स्ट्रोक के दौरान चार्ज को कंप्रेस करना और गैस की शक्ति को कनेक्टिंग रॉड तक भेजना और पावर स्ट्रोक के दौरान क्रैंक में भेजना होता है। आई.सी. इंजनों के पिस्टन सामान्यत: कास्ट आयरन, कास्ट स्टील और एल्युमीनियम मिश्र धातु से बनते हैं। एल्युमीनियम की मिश्र धातु में अधिक ताप चालकता और कम विशिष्ट घनत्व होता है।

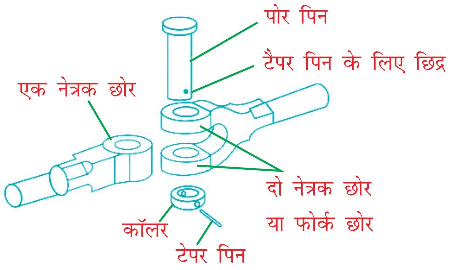
पिस्टन की रिंग पिस्टन की बाहरी सतह पर बनाए गए परिधीय खाँचे में होती है। इससे पिस्टन और सिलेंडर के मध्य गैस टाइट फिटिंग मिलती है और उच्च दबाव की गैसों के रिसाव की रोकथाम होती है। ये विशेष ग्रेड के कास्ट आयरन से बनती हैं। इस पदार्थ में बहुत अधिक तापमान पर लचीलेपन का गुण होता है। ऊपरी पिस्टन रिंग को कंप्रेशन रिंग तथा निचले पिस्टन रिंग को ऑइलिंग या ऑयल कंट्रोल रिंग कहते हैं।

5. **क्रैंक और क्रैंकशाफ्ट** – क्रैंकशाफ्ट को इंजन की रीढ़ की हड्डी कहा जाता है, क्योंकि यह पिस्टन की प्रत्यागामी गति को घूर्णन गति में बदलती है। क्रैंक और क्रैंकशाफ्ट दोनों ही स्टील की ढलाई से और चिकनी फिनिश के साथ बनाए जाते हैं ताकि घर्षण को खत्म अथवा कम से कम किया जा सके। इन दोनों को एक 'की' द्वारा आपस में जोड़कर रखा जाता है। क्रैंकशाफ्ट को मुख्य बीयरिंग से सहारा दिया जाता है और इसमें टॉर्क के उतार-चढ़ाव को एक समान बनाने के लिए फ्लाई व्हील नामक हैवी व्हील होता है।



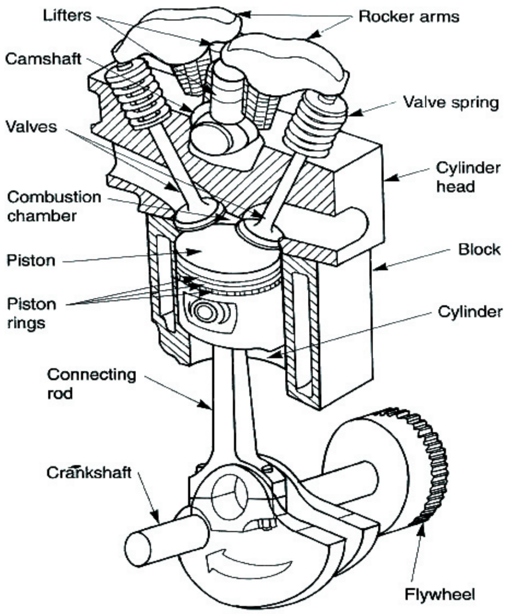
चित्र:- मल्टी सिलेंडर इंजन की क्रैंकशाफ्ट

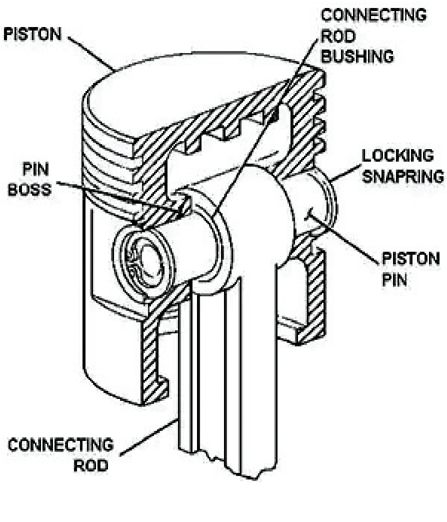
Join Telegram: @apna_library



चित्र:- एक सिलेंडर वाले इंजन की क्रैंक असेंबली

6. **पिस्टन पिन या गजन पिन** – यह इकाई पिस्टन और कनेक्टिंग रॉड के छोटे सिरे को जोड़ती है और पिस्टन से गुजरती है। सिलेंडर की दीवार को छूने से रोकने के लिए पिस्टन में खाली जगह पर सी-क्लिप या रोटर क्लिप को फिट किया जाता है। नीडल बीयरिंग या ब्रोंज बुशिंग को कनेक्टिंग रॉड में दबा के फिट किया जाता है। इस वजह से पिस्टन पिन कनेक्टिंग रॉड के छोटे छोर को दोलन प्रभाव प्रदान करता है।



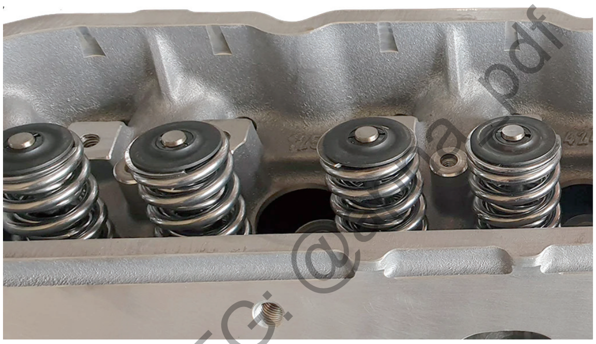


चित्र:- पिस्टन के मुख्य पुर्जे

7. **इनलेट वॉल्व** – इनलेट वॉल्व की प्रमुख भूमिका सक्शन स्ट्रोक के दौरान सिलेंडर में ताजा चार्ज जमा करना है। वॉल्व के खुलने और बंद होने से अथवा इंजन के सक्शन स्ट्रोक के दौरान पेट्रोल इंजन या हवा में डीजल इंजन में चार्ज के प्रवेश को नियंत्रित किया जाता है। वॉल्व का संचालन वॉल्व टाइमिंग के अनुसार होता है। इनलेट वॉल्व का फेस वाइड होता है या नये इंजनों में दो इनलेट वॉल्व का प्रयोग इंजन की वॉल्यूमेट्रिक क्षमता को बनाए रखने के लिए किया जाता है।

8. **एक्जॉस्ट वॉल्व** – पॉवर स्ट्रोक के बाद एक्जॉस्ट गैसों को इस वॉल्व के माध्यम से कम्बशन चैंबर (दहन कक्ष) से बाहर निकाला जाता है। एक्जॉस्ट वॉल्व को अधिक ताप सहन करना पड़ता है।

9. **वॉल्व स्प्रिंग** – वॉल्व को बंद करने के लिए वॉल्व स्प्रिंग मुख्य भूमिका निभाता है और कंपार्टमेंट को हवाबंद या वायुरोधक बनाता है, जिससे पावरस्ट्रोक के द्वारा ज्वलनशील गैस बाहर न निकले। साथ-साथ वॉल्व की आत्मकेंद्रित गति को स्थिर रखता है। वॉल्व स्प्रिंग के दोनों सिरों को मशीन की सहायता से घिसा जाता है, जिससे वॉल्व आसानी से ऊपर नीचे चल सके।



चित्र:- वॉल्व स्प्रिंग

10. **इनटेक मैनीफोल्ड** – यह कार्ब्युरेटर से पेट्रोल इंजन या डीजल इंजन में केवल ईंधन, वायु मिश्रण ले जाने का मार्ग है। ईंधन और वायु मिश्रण को कार्ब्युरेटर से सिलेंडर तक कार्ब्युरेटर इंजन में इनटेक मैनीफोल्ड के माध्यम से पहुँचाया जाता है जबकि कंप्रेशन इग्निशन इंजन (डीजल) में, हवा को इंडक्शन मैनीफोल्ड के माध्यम से पहुँचाया जाता है। मल्टी-पॉइंट फ्यूल इंजेक्शन सिस्टम (एमपीएफआई सिस्टम) में इंजन थ्रोटल बॉडी

Search On TG: @aapka pdf

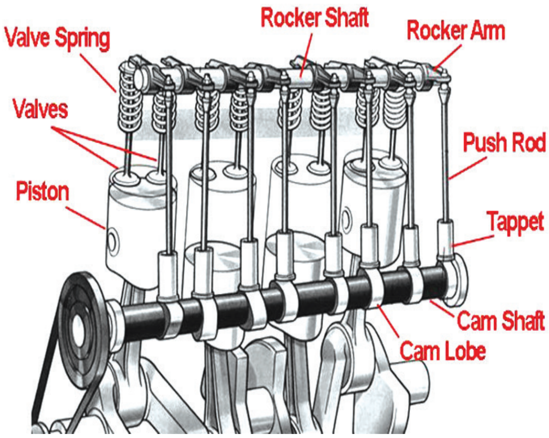
Join Telegram: @apna_library

को मैनीफोल्ड के ऊपर रखा जाता है और हवा की आपूर्ति को थ्रोटल बॉडी सेंसर द्वारा मॉनीटर किया जाता है।

11. **एक्जॉस्ट मैनीफोल्ड** – यह पाइप और मुफलर का एक सेट है जिसे निकास छिद्रों से बाहर निकलने वाली गैसों को हटाने के लिए उपयोग किया जाता है। इंजन सेंसर और उत्प्रेरक कन्वर्टर्स का उपयोग क्रमश: ध्वनि और वायु प्रदूषण को कम करने के लिए किया जाता है। इस मार्ग से एक्जॉस्ट गैसें एक्जॉस्ट वॉल्व से निकलकर वातावरण में जाती है।

12. **कैमशाफ्ट** – कैमशाफ्ट का मुख्य कार्य इनटेक और एक्जॉस्ट वॉल्व को केम लोब के जरिए ऑपरेट करना है। गीयर ड्राइव ऑयल पंप को घुमाने के लिए शक्ति प्रदान करता है। इस प्रकार पंप ऑयल को ऑयल पम्प से खींचता है और ऑयल गैलरी की तरफ भेजता है। क्रैंकशाफ्ट अपनी आधी स्पीड पर कैमशाफ्ट को चलाता है।

13. **कैम लोब और टेपेट** – कैमशाफ्ट के कैम लोब को बकेट टेपर के ऊपर रखा जाता है, जिससे लोब इसके पास आता है और बकेट टेपर और वॉल्व को नीचे धकेलता है, फिर वॉल्व खुलता है। रॉकर आर्म के साथ ओवरहेड कैमशाफ्ट, कैम लोब वॉल्व लिफ्टर के नीचे आता है और रॉकर आर्म को रॉक, लोब या टर्न करने और नीचे धकेलने का कारण बनता है, जिससे वॉल्व स्टेम नीचे जाता है। जब कैम लैब वॉल्व लिफ्टर से गुजरता है तो वॉल्व स्प्रिंग मूल लंबाई में वापस आ जाता है। वॉल्व को बंद करने के लिए रॉकर आर्म पीछे मुड़ जाती है और वॉल्व लिफ्टर को कैम पर नीचे धकेल दिया जाता है। डबल ओवरहेड कैमशाफ्ट इंजन के मामले में, डबल रो वॉल्व आमतौर पर अलग से ओवरहेड कैमशाफ्ट द्वारा संचालित होती है।



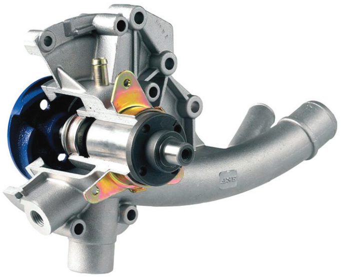
14. **पुश रॉड और रॉकर आर्म** – कैम लोब अपनी गति से वॉल्व लिफ्टर को ऊपर की ओर धकेलती है। इससे पुश रॉड को धक्का मिलता है और रॉकर पुश रॉड को ऊपर से नीचे घुमाता है, जिससे वॉल्व स्टेम की मदद से वॉल्व खुल जाता है।

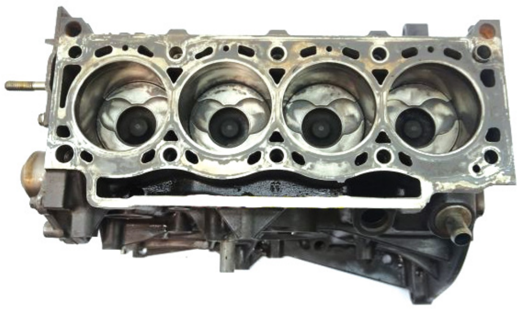
15. **क्रैंककेस**–क्रैंककेस सिलेंडर ब्लॉक का आंतरिक भाग है, जिसकी सहायता से कैमशाफ्ट को होल्ड किया जाता है। इससे कैमशाफ्ट आसानी से घूमता है और फ्लाई व्हील को शक्ति प्रदान करता है।

16. **वाटर पंप और वाटर जैकेट** – वाटर पंप का कार्य रेडिएटर से पानी लाना और इंजन वाटर जैकेट तथा रेडिएटर के बीच कूलेंट के अच्छी तरह घूमने के लिए एक निश्चित दाब पर वाटर जैकेट में भेजना है। कूलेंट के अच्छी तरह घूमने से इंजन

Join Telegram: @apna_library

की अतिरिक्त गर्मी निकल जाती है, जिससे इंजन का तापक्रम संतुलित रहता है और इंजन की आयु बढ़ जाती है।

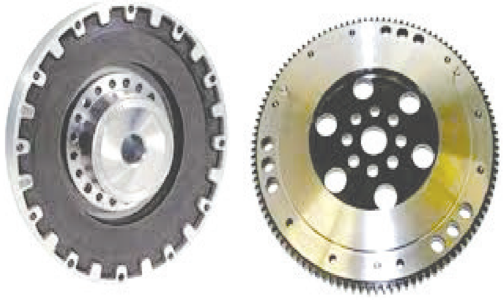




चित्र:- वाटर पंप और जैकेट

17. **रेडिएटर** – रेडिएटर का मुख्य कार्य कूलेंट के ताप को प्रसारित करना है। रेडिएटर में ऊपर और नीचे दो टैंक होते हैं। यहाँ इंजन को ठंडा रखने के लिए कूलेंट रखा जाता है। ऊपर वाला टैंक नीचे वाले टैंक से जुड़ा होता है, ताकि ताप का प्रसारण तेजी से हो सके। इसमें कूलेंट के उबलने के बिंदु को बढ़ाने के लिए प्रेशर कैप होती है।

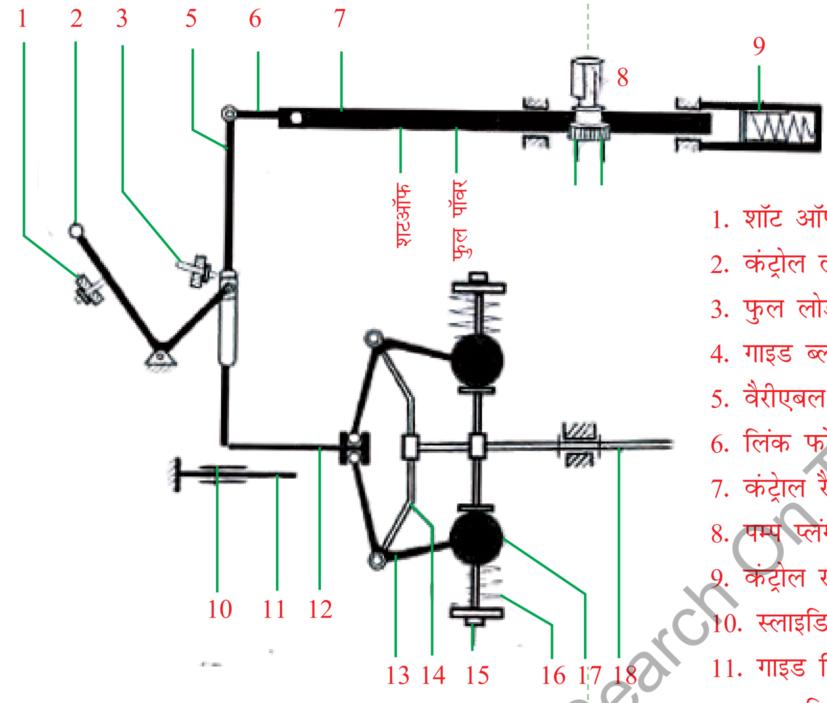
18. **फ्लाई व्हील** – यह क्रैंक शाफ्ट पर लगाया जाने वाला व्हील होता है, जो पावर स्ट्रोक के दौरान ऊर्जा को स्टोर करता है और फिर इस ऊर्जा को ट्रांसमिशन प्रणाली, क्लिच और फिर गियर बॉक्स तक भेजता है।



चित्र:- फ्लाई व्हील

19. **गवर्नर** – इसे क्रैंक शाफ्ट की ड्राइव से चलाया जाता है। गवर्नर का कार्य पेट्रोल इंजन में चार्ज पर नियंत्रण रखना है और डीजल इंजन में इसका कार्य ईंधन की मात्रा पर नियंत्रण रखकर लोड कम-ज्यादा होने पर इंजन की गति को बनाए रखना है।

ऊपर बताए गए पुर्जे सभी प्रकार के आई.सी. इंजन में सामान्य रूप से उपयोग किए जाते हैं। यहाँ हम कुछ ऐसे पुर्जों का वर्णन कर रहे हैं, जिन्हें विशेष प्रकार के इंजन में इस्तेमाल किया जाता है।



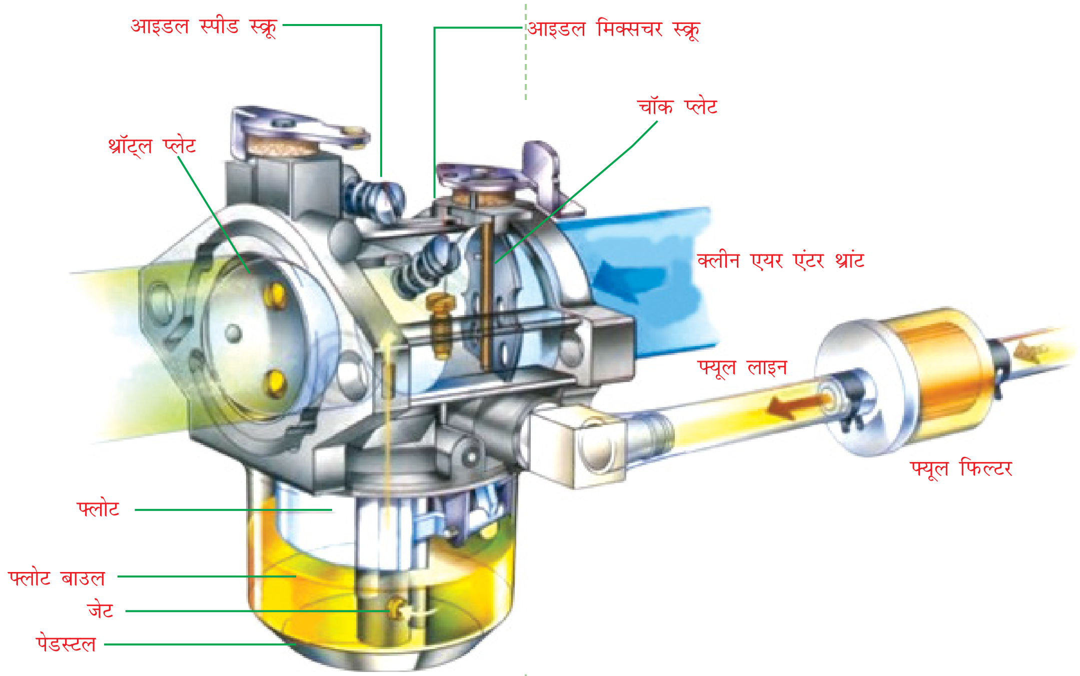
1. शॉट ऑफ स्टॉप
2. कंट्रोल लीवर
3. फुल लोड स्टॉप
4. गाइड ब्लॉक
5. वैरीएबल फ्यूलरम
6. लिंक फोर्क
7. कंट्रोल रैक
8. पम्प प्लंगर
9. कंट्रोल रॉड स्टॉप
10. स्लाइडिंग ब्लॉक
11. गाइड पिन
12. स्लाइडिंग बोल्ट
13. बेल क्रेंक
14. गवर्नर हब
15. एडजस्टिंग नट
16. गवर्नर स्प्रिंग
17. फ्लाई व्हील
18. फ्यूल इंजेक्शन पंप केमशॉफ्ट

चित्र:- गवर्नर

Search on TG: @apna_pdf

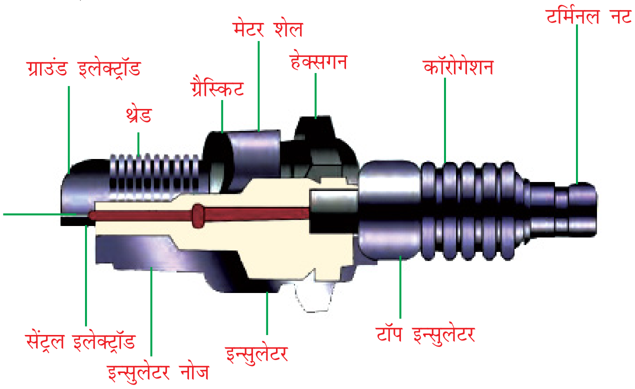
Join Telegram: @apna_library

20. कार्बुरेटर– कार्बुरेटर का कार्य हवा और ईंधन के मिश्रण को इंजन की स्पीड और भार के हिसाब से इंजन में पहुँचाना है। पेट्रोल इंजन में कार्बुरेटर इंडक्शन पाइप या इंडक्शन मैनीफोल्ड के ऊपर माउंट किया जाता है। हवा और ईंधन के मिश्रण को निश्चित अनुपात के अनुसार थ्रॉट्ल वॉल्व की सहायता से नियंत्रित किया जाता है और थ्रॉट्ल एक्सीलेटर के द्वारा नियंत्रित रहता है।

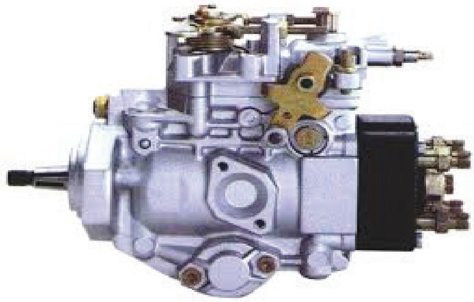


चित्र:– कार्बुरेटर

21. स्पार्क प्लग – स्पार्क प्लग का कार्य पेट्रोल इंजन में कंप्रेशन स्ट्रोक पूरा होने के बाद मिश्रण को इग्नाइट करना है। सामान्यत: इसे सिलेंडर हेड के दहन चेंबर पर लगाया जाता है। इसे केवल पेट्रोल इंजन में उपयोग किया जाता है।



22. फ्यूल इंजेक्शन पंप – फ्यूल फीड पंप की सहायता से डीजल ऑयल डीजल इंजन के फ्यूल टैंक से खींचा जाता है। पंप सबसे पहले डीजल ऑयल को फ्यूल फिल्टर में भेजता है फिर पंप की ओर भेजता है। ट्रांसफर पंप तेल का दबाव बढ़ाता है। मीटरिंग वॉल्व के द्वारा उच्च दबाव वाला तेल डिस्ट्रिब्यूटर रोटर में भेजते हैं और फिर रोटर से इंजेक्टर को भेजते हैं। मल्टीपाइंट फ्यूल इंजेक्शन प्रणाली में इलेक्ट्रिक फ्यूल पंप का प्रयोग होता है जो फ्यूल टैंक में रहता है। पंप इंजेक्शन दबाव बनाता है और फिर फ्यूल फिल्टर होते हुए सामान्य मार्ग से 4 से 5 बार के दबाव पर भेजता है। सामान्य मार्ग या ईंधन मार्ग फ्यूल इंजेक्टर से जुड़ा रहता है।



23. फ्यूल इंजेक्टर – फ्यूल इंजेक्टर का कार्य तेल को बारीक फुहार (ऑटोमैटिक कंडीशन) में तोड़ना है, जब यह डीजल इंजन के सिलेंडर में प्रवेश करता है। एम.पी. एफ.आई. इंजनों में पेट्रोल को कंप्रेशन स्ट्रोक के बाद बारीक फुहार के द्वारा डाला जाता है और इससे तेल आसानी से कम्बशन चेंबर में जलता है और ज्यादा ईंधन दक्षता देता है और कम वायु प्रदूषण होता है।

Join Telegram: @apna_library

ट्रांसमिशन सिस्टम
(क्लच, गियर बॉक्स, प्रोपेलर शाफ्ट)

ट्रांसमिशन प्रणाली का उपयोग मोटर वाहनों में किया जाता है, ट्रांसमिशन प्रणाली द्वारा पहियों को चलाने के लिए आंतरिक दहन इंजन को आउटपुट की आपूर्ति की जाती है। ट्रांसमिशन इंजन की तेज गति को धीमी गति में बदल देता है, इस प्रक्रिया में टॉर्क बढ़ता है। ट्रांसमिशन प्रणाली का उपयोग पेडल वाली साइकिल, स्थिर मशीनों और ऐसी मशीनों में किया जाता है, जहाँ घूमने की गति और टॉर्क का उपयोग होता है।

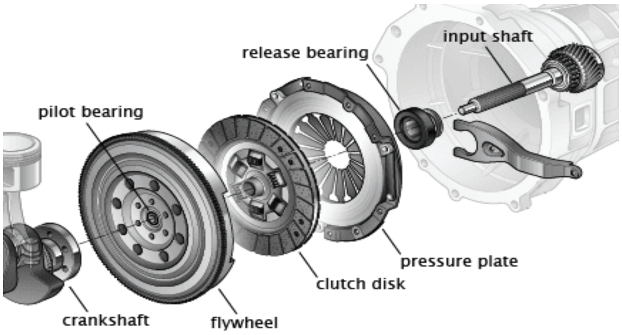
ट्रांसमिशन प्रणाली

ट्रांसमिशन प्रणाली में निम्नलिखित हिस्से होते हैं-

1. क्लच असेंबली
2. गियर बॉक्स असेंबली (ट्रांसमिशन केस असेंबली)
3. प्रोपेलर शाफ्ट

क्लच असेंबली

क्लच एक ऐसी मशीन है जो एक शाफ्ट के घूमने की गति को आवश्यकतानुसार बढ़ाती-घटाती है। ड्राइविंग शाफ्ट और ड्राइव किए गए शाफ्ट के अक्ष आपस में एक समान होते हैं।



क्लच के कार्य

1. इंजन की शक्ति को गियर बॉक्स से डिस्कनेक्ट करने की आवश्यकता निम्नलिखित परिस्थितियों में होती है-
   - इंजन को स्टार्ट और वॉर्मअप करना।
   - वाहन को खड़ी स्थिति से चलाने के लिए पहले और दूसरे गियर को लगाने में सहायता देना।
   - गियर को आवश्यकतानुसार बदलने में सहायता देना।
   - ब्रेक लगाने के बाद वाहन को रोकने के लिए इंजन से डिस्कनेक्ट करना।
2. बिना किसी आघात या झटके के इंजन की शक्ति द्वारा वाहन को धीरे-धीरे आगे बढ़ाना।

क्लच की आवश्यकताएँ

क्लच को निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए-

1. **टॉर्क ट्रांसमिशन**-क्लच, इंजन के अधिकतम टॉर्क को भेजने में सक्षम होनी चाहिए।
2. **ग्रेजुअल इंगेजमेंट**-क्लच को धीरे-धीरे लगाना चाहिए ताकि अकस्मात् झटका न लगे।
3. **हीट डिसिपेशन**-क्लच को उपयोग करने के बाद उससे घर्षण के कारण बहुत अधिक मात्रा में ताप उत्पन्न होता है, क्लच उस ताप को फैलाने में सक्षम होनी चाहिए अर्थात् घर्षण के कारण क्लच में उत्पन्न गर्मी को दूर करने में सक्षम होना चाहिए।
4. **आकार**-क्लच का आकार जितना छोटा संभव हो सके बनाना चाहिए, ताकि यह कम से कम जगह ले।
5. **वाइब्रेशन डम्पिंग**-क्लच में पावर ट्रांसमिशन के दौरान पैदा होने वाले शोर को समाप्त करने और कंपन को कम करने की उपयुक्त प्रणाली होनी चाहिए।
6. **डायनेमिक बैलेंसिंग**-क्लच डायनेमिक रूप से संतुलित होनी चाहिए। तेज गति वाले इंजन क्लच के मामले में यह खास तौर से आवश्यक है।
7. **फ्री पेडल प्ले**-क्लच में फ्री पैडल प्ले होना चाहिए, जो क्लच को कार्बन थ्रस्ट बियरिंग तथा इसकी टूट-फूट और इन पर पड़ने वाले प्रभावी लोड को कम करने में सहायता करता है।
8. **सहज संचालन**-क्लच का संचालन सहज होना चाहिए ताकि इसे चलाने में ड्राइवर को कम मेहनत करनी पड़े।
9. **हल्कापन**-क्लच के ड्रिवेन मेंबर का वजन, जहाँ तक संभव हो, हल्का होना चाहिए, ताकि ये क्लच के डिस्कनेक्ट होने के बाद घूमना जारी न रखे।

क्लच के मुख्य पुर्जे

क्लच के मुख्य पुर्जों को तीन समूहों में बाँटा गया है-

1. **ड्राइविंग मेंबर्स**-ड्राइविंग मेंबर्स में इंजन क्रैंकशाफ्ट पर लगाया गया फ्लाई व्हील शामिल है। फ्लाई व्हील को ढकने के लिए उसके ऊपर बोल्ट से कवर लगाया जाता है, जिसमें प्रेशर प्लेट या ड्राइविंग डिस्क, प्रेशर स्प्रिंग और रिलीजिंग लिवर लगाए जाते हैं। इस प्रकार फ्लाई व्हील की पूरी असेंबली और कवर लगातार घूमते हैं। क्लच हाउसिंग और कवर में क्लच के उपयोग के दौरान होने वाले घर्षण से उत्पन्न गर्मी को बाहर निकालने का स्थान होता है।
2. **ड्रिवेन मेंबर्स**-ड्रिवेन मेंबर्स में डिस्क या प्लेट होती है, जिसे

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

क्लच प्लेट कहते हैं। यह क्लच शाफ्ट (प्राइमरी शाफ्ट) की पट्टियों पर लंबवत फिसलने के लिए मुक्त होती है। इसकी दोनों सतहों पर घर्षण सामग्री होती है। जब इसे फ्लाई व्हील और प्रेशर प्लेट के बीच पकड़ मिलती है तो क्लच शाफ्ट पट्टियों के जरिए घूमती है।

3. **ऑपरेटिंग मेंबर्स**–ऑपरेटिंग मेंबर्स में फुट पैडल, लिंकेज, रिलीज बियरिंग, रिलीज लिवर और स्प्रिंग होते हैं।

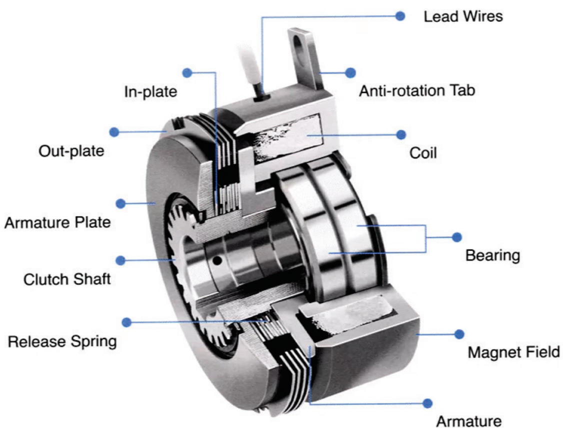
क्लच के प्रकार

1. **सिंगल-प्लेट क्लच**–अधिकतर मोटर वाहनों में सिंगल प्लेट क्लच प्रयोग किये जाते हैं। इसे डिस्क क्लच भी कहते हैं। इसमें क्लच के सभी भाग एक असेम्बली के रूप में होते हैं, जो फ्लाई व्हील के साथ बोल्टों द्वारा कसे होते हैं। इसके मुख्य भाग क्लच प्लेट व प्रेशर प्लेट होते हैं। प्रेशर प्लेट और फ्लाई व्हील के बीच में क्लच प्लेट लगी होती है।

जब क्लच पैडल को प्रेस किया जाता है, तो क्लच फोर्क के द्वारा टॉगल लीवर अन्दर की ओर प्रेस होता है, जिससे थर्स्ट बियरिंग प्रेस होती है और प्रेशर प्लेट पीछे चली जाती है, जिससे क्लच स्प्रिंग सिकुड़ता है और क्लच का सिरा पीछे की ओर खिंच जाता है तथा क्लच प्लेट फ्लाई व्हील से पृथक् हो जाती है। इस प्रकार फ्लाई व्हील का सम्बन्ध गियर बॉक्स से पृथक् हो जाता है।

क्लच पैडल से प्रेशर हटा लेने पर क्लच फोर्क पर प्रेशर नहीं रहता है, तभी तुरन्त क्लच प्लेट फ्लाई व्हील से जुड़ जाती है और गियर बॉक्स को इंजन की पावर मिलने लगती है।

2. **मल्टी-प्लेट क्लच**–कम स्थान में क्लच लगाने के लिए क्लच में सिंगल प्लेट की अपेक्षा दो या दो से अधिक प्लेटें प्रयोग की जाती हैं, इसीलिए इसे 'मल्टी-प्लेट क्लच' कहा जाता है। अधिकतर इसका प्रयोग स्कूटर, मोटर साईकिल आदि में किया जाता है। ये प्लेटें स्टील की अथवा स्टील व ब्रॉन्ज की बनायी जाती हैं। क्लच प्लेटों के दोनों ओर लाइनिंग चिपकी होती है।



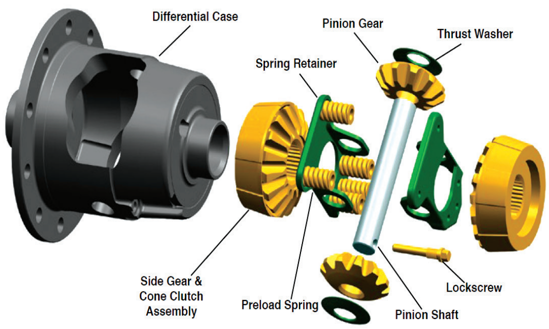
मल्टी-प्लेट क्लच दो प्रकार के होते हैं-

(i) **वेट क्लच**–वह क्लच, जिसकी क्लच प्लेटें ऑयल में डूबी होती हैं, उन्हें 'वेट क्लच' कहते हैं।

(ii) **ड्राई क्लच**–वह क्लच, जिसकी प्लेटें ऑयल में डूबी नहीं होती हैं और लुब्रिकेंट होती हैं, उन्हें 'ड्राई क्लच' कहते हैं।

नोट: सामान्यत: वेट क्लच का ही उपयोग किया जाता है।

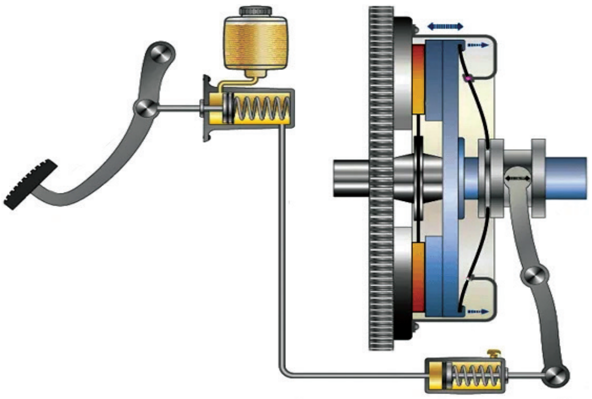
3. **कोन क्लच**–इस क्लच में दो प्रकार के कोन प्रयोग किये जाते हैं। एक को इनर कोन और दूसरे को आउटर कोन कहते हैं। इनर कोन गियर बॉक्स के प्राइमरी शाफ्ट पर चढ़ा होता है और आउटर कोन फ्लाई व्हील के साथ फिट रहता है। फ्लाई व्हील की आउटर कोन के अन्दर की ओर और प्राइमरी शाफ्ट वाली इनर कोन के बाहर की ओर चमड़े आदि की बनी लाइनिंग चढ़ी होती है। इंजन के क्रैंक शाफ्ट के साथ फ्लाई व्हील लगा होता है। आउटर कोन स्प्रिंग के प्रेशर से फ्लाई व्हील के साथ प्रेस होती है, जिससे आउटर कोन घूमने लगती है और प्राइमरी शाफ्ट घूमने लगती है। यदि क्लच पैडल को प्रेस किया जाये, तो स्प्रिंग के कारण गियर बॉक्स की इनर कोन पीछे की ओर हट जाती है और इंजन का सम्बन्ध गियर बॉक्स से पृथक् हो जाता है।



4. **हाइड्रोलिक असिस्टेड क्लच** – कुछ मोटर वाहनों में क्लच प्लेट के स्थान पर हाइड्रोलिक असिस्टेड क्लच प्रयोग किये जाते हैं। ये क्लच हाइड्रोलिक रिलीज सिस्टम द्वारा कार्य करते हैं। इस क्लच में हाइड्रोलिक प्रेशर का प्रयोग रिलीज बियरिंग दबाने के लिए किया जाता है। जब क्लच पैडल पर पैर का

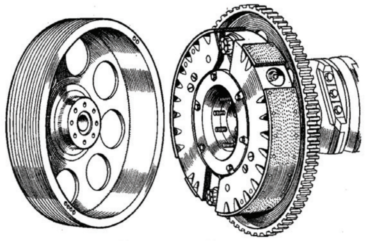
Join Telegram: @apna_library

प्रेशर डाला जाता है, तो मास्टर सिलेण्डर में भरे हाइड्रोलिक ऑयल में प्रेशर उत्पन्न होता है, जो पाइप लाइन द्वारा स्लेव सिलेण्डर में पहुँचता है और स्प्रिंग द्वारा पुश रॉड खिंचती है, जिससे क्लच से पुश रॉड पृथक् हो जाती है और इंजन शाफ्ट से सम्बन्ध पृथक् हो जाता है।



पैडल से पैर हटाने पर स्लेव सिलेण्डर में हाइड्रोलिक ऑयल प्रेशर समाप्त हो जाता है और स्प्रिंग अपने स्थान पर आ जाता है, जिससे क्लच का सम्बन्ध पुन: इंजन शाफ्ट से हो जाता है।

5. **सेण्ट्रीफ्यूगल क्लच** – यह क्लच स्प्रिंग फोर्स के सेण्ट्रीफ्यूगल फोर्स पर भी कार्य करता है। यह क्लच इंजन की स्पीड के अनुसार स्वत: ही कार्य करता है। इसमें एक डिस्क और दो क्लच लीवर एक स्प्रिंग से लगे होते हैं। इंजन के स्टार्ट होने पर शाफ्ट से लगे लीवर घूमने लगते हैं। इसमें सेण्ट्रीफ्यूगल फोर्स उत्पन्न हो जाता है और लीवर द्वारा डिस्क घूमने लगती है। इसमें इंजन की स्पीड के अनुसार लीवर डिस्क की स्पीड को बढ़ाते हैं।



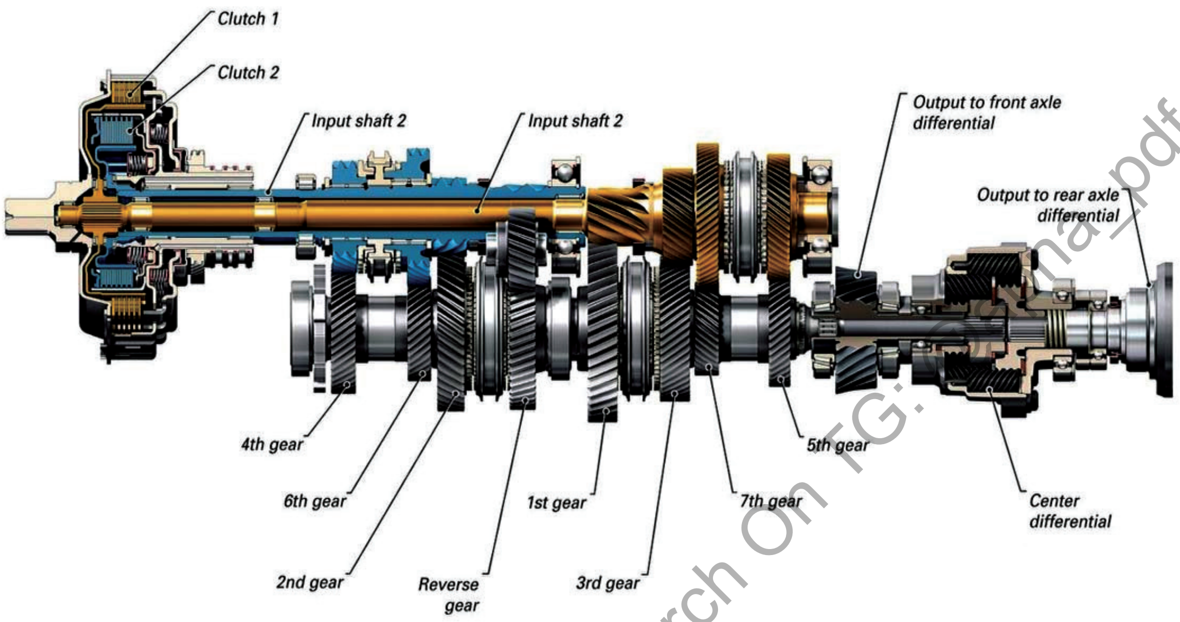
डिक्लचिंग और डबल डिक्लचिंग

एक बार पैडल दबाने से क्लच पृथक् हो जाता है और गियर सरलता से बदल जाता है, इसे 'डिक्लचिंग' कहते हैं। इस प्रकार के क्लच छोटी गाड़ियों में प्रयोग किये जाते हैं, परन्तु भारी गाड़ियों में दो बार क्लच को दबाया जाता है, एक बार दबाने से गियर न्यूट्रल पर आता है और दूसरी बार दबाने पर गियर को बदला जाता है। इस कारण इसे 'डबल डिक्लचिंग' कहते हैं।

गियर बॉक्स (ट्रांसमिशन केस) असेंबली

ट्रांसमिशन प्रणाली में हमें गियर बॉक्स या गियर के अलग-अलग अनुपातों की जरूरत होती है, ताकि वाहन को अलग-अलग गति में चलाया जा सके। वाहन को चलाना शुरू करते समय फ्लाई व्हील पर टॉर्क की अधिकतम उपलब्ध मात्रा के कारण वाहन को चलाने के लिए निचला गियर अनुपात चुना जाना चाहिए।

जैसे-जैसे इंजन की गति बढ़ती है, फ्लाई व्हील पर टॉर्क की मात्रा कम होती जाती है और उच्च गियर अनुपात चुनने की आवश्यकता पड़ती है।



Search On TG: @apna_pdf

गियर बॉक्स के कार्य

1. गियर बॉक्स का मुख्य कार्य इंजन और सड़क पर चलने वाले पहियों के बीच लीवरेज या टॉर्क अनुपात को आवश्यकतानुसार बदलने का माध्यम प्रदान करना है।

Join Telegram: @apna_library

2. ट्रांसमिशन से न्यूट्रल स्थिति भी मिलती है, ताकि आवश्यकता पड़ने पर इंजन और सड़क पर चलने वाले पहियों को डिस्कनेक्ट किया जा सके, चाहे क्लच कार्यरत ही क्यों न हो।
3. रिवर्स गियर चुनकर कार को पीछे ले जाने का माध्यम प्रदान करना।

गियरिंग

गाड़ी की स्पीड कम अथवा अधिक करने के लिए एक गियर को दूसरे गियर के साथ लगाया जाता है, इसी को 'गियरिंग' कहते हैं। इन दोनों गियरिंग में बने दांते निश्चित अनुपात में होते हैं। ये गियर बॉक्स क्लच से लगा होता है। गियरों पर बने दांते निश्चित संख्या में होते हैं और दो गियरों को निश्चित अनुपात में ही मिलाया जाता है।

क्लच शाफ्ट के साथ लगे गियर बॉक्स में गियर लगा होता है। इस गियर के साथ भिन्न-भिन्न गियर लगाये जाते हैं। यदि क्लच शाफ्ट के साथ लगा गियर दूसरे गियर, जो गियर लीवर से लगाया जाता है, से बड़ा हो, अर्थात् पहले गियर के एक चक्कर में कुल 150 दांते हैं और दूसरे लीवर के साथ लगे गियर के एक चक्कर में 50 दांते हैं, तो गाड़ी की स्पीड एक तिहाई तक कम हो सकती है; क्योंकि इसमें पहला गियर और दूसरे गियर में 3:1 का अनुपात होता है। यदि क्लच शाफ्ट का गियर छोटा हो और उसके एक मिनट में 50 चक्कर होते हैं और दूसरा गियर लीवर में लगा हो, उसके एक मिनट में 100 चक्कर होते हैं, तब इसका अनुपात 1:2 का होगा, तब गाड़ी की स्पीड दुगनी की जा सकती है। इस प्रकार से गियर बदलकर गाड़ी की स्पीड इंजन की स्पीड से कम या अधिक की जा सकती है।

गियर के प्रकार

1. **स्ट्रेट टाइप गियर**

 यह भी तीन प्रकार का होता है–

 (a) स्पर गियर (Spur Gear)

 (b) हेलिकल गियर (Helical Gear)

 (c) डबल हेलिकल गियर (Double Helical Gear)

स्पर गियर परिधि पर धुरे के समानान्तर पूरे में कटे होते हैं। दांते एक बराबर और समान दूरी पर होते हैं। **हेलिकल गियर** में परिधि पर दांते एक विशेष कोण पर कटे होते हैं। दांते समान और बराबर दूरी पर होते हैं। **डबल हेलिकल गियर** के दांते अधिक कोण पर कटे होते हैं, किंतु मध्य में दांते विपरीत कोण में बदल जाते हैं। यह गियर मूल्यवान वाहनों में प्रयोग किए जाते हैं।

2. **वर्म टाइप गियर**

 यह गियर बेवल टाइप गियर के स्थान पर प्रयोग किए जाते हैं। यह गियर बर्मे के समान होते हैं।

3. **स्क्रू टाइप गियर**

 इस गियर का प्रयोग शाफ्ट को घुमाने (Rotate) के लिए किया जाता है और गियर में दांते स्क्रू (चूड़ियों) की तरह बने होते हैं।

4. **बेवल टाइप गियर**

 इस प्रकार के गियर एक शाफ्ट द्वारा दूसरी शाफ्ट को क्रॉस करने वाले स्थान पर प्रयोग किए जाते हैं। इसमें दांते आगे की ओर पतले होते हैं।

गियर बॉक्स के प्रकार

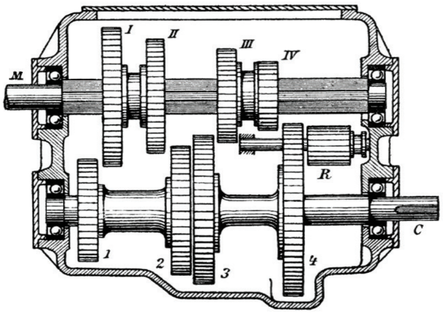
गियर बॉक्स मुख्यत: दो प्रकार के होते हैं–

1. **मेनुअल ट्रांसमिशन गियर बॉक्स**

- यह सिस्टम कई वर्षों से ऑटोमोबाइल क्षेत्र में प्रयोग किया जा रहा है और आधुनिक समय में भी यह ट्रांसमिशन का सबसे लोकप्रिय रूप है।
- इसमें ट्रांसमिशन का मुख्य कार्य ड्राइविंग की अलग-अलग गति पर पहियों की गति तथा टार्क को नियंत्रित करना होता है।
- इस प्रकार की प्रणाली में गियर लिवर द्वारा मेनुअल तरीके से शिफ्ट किये जाते हैं।
- इस गियर बॉक्स को गियर के अलग-अलग युग्मों को मिलाने के अनुसार बाँटा गया है–
  - ☆ स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स
  - ☆ कॉन्सटेण्ट मेश गियर बॉक्स
  - ☆ सिंक्रोमेश गियर बॉक्स

स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स

स्लाइडिंग मेश गियर का अर्थ है कि गियरों का खिसकना। ले शाफ्ट पर लगे गियर चलते रहते हैं, परन्तु जिस गियर को प्रयोग करना है, उसे मेन शाफ्ट पर लगे गियर को खिसकाकर ले शाफ्ट के गियर से मिला दिया जाता है।



यह गियर बॉक्स में मेन शाफ्ट और ले शाफ्ट एक-दूसरे के समानान्तर में लगी होती है, जिन पर भिन्न-भिन्न प्रकार के गियर लगे होते हैं। प्राइमरी शाफ्ट का आगे का सिरा और मेन शाफ्ट का पिछला सिरा बाहर निकला होता है। प्राइमरी शाफ्ट और मेन शाफ्ट एक सीध में लगी होती हैं। रिवर्स शाफ्ट, जो कि मेन शाफ्ट के समानान्तर में फिट रहती है, इस पर प्राय: दो गियर लगे रहते हैं। एक गियर ले शाफ्ट के पिछले गियर से सदैव मिला रहता है।

स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स के निम्नलिखित भाग होते हैं–

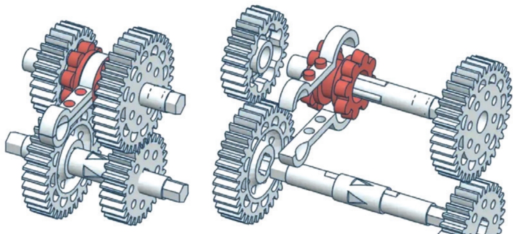
- प्राइमरी शाफ्ट
- मेन शाफ्ट
- ले शाफ्ट
- रिवर्स आइडलर शाफ्ट
- गियर सलेक्टर
- टॉप कवर

Join Telegram: @apna_library

- प्राइमरी शाफ्ट बियरिंग
- मेन शाफ्ट बियरिंग
- ले शाफ्ट बियरिंग
- गियर बॉक्स लीवर
- गियर सलेक्टर फोर्क
- गियर बॉक्स हाउसिंग

कॉन्सटेण्ट मेश गियर बॉक्स

कॉन्सटेण्ट मेश गियर बॉक्स में गियर बदलने में आवाज नहीं होती है। यह गियर बॉक्स स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स का सुधरा हुआ रूप है। इसमें लगे सभी स्लाइडिंग मेश के समान होते हैं। इसमें सभी गियर कॉन्सटेण्ट मेश में होते हैं, परन्तु मेन शाफ्ट गियर्स शाफ्ट पर लगे होते हैं, परन्तु स्वतन्त्र रूप से घूमते हैं। स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स में गियर खिसकाये जाते हैं, परन्तु इसमें कॉन्सटेण्ट मेश गियर बॉक्स लॉकिंग से कार्य करता है।

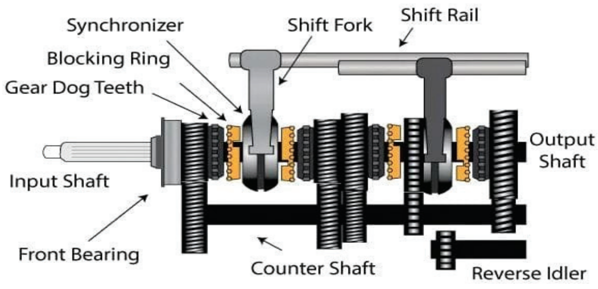


कॉन्सटेण्ट मेश गियर बॉक्स को उक्त चित्र में दिखाया गया है। इसमें गियर के सन्तोषजनक कार्य करने से लॉकिंग डॉग (Locking Dog) की स्पीड परिवर्तित हो जाती है। इसमें टॉप गियर और थर्ड गियर सदैव मेश में गियरों के साथ मिले होते हैं।

सिंक्रोमेश गियर बॉक्स

सिंक्रोमेश गियर बॉक्स आजकल अधिक प्रयोग किया जाता है। इस गियर का सिद्धान्त है कि दो गियर मिलते हैं, तो पहले वे फ्रिक्शनल कॉण्टेक्ट में आते हैं, जब तक कि दोनों की स्पीड समान नहीं हो जाती है, फिर वे पॉजिटिवली कनेक्ट हो जाते हैं।

सिंक्रोमेश गियर बॉक्स में डॉग क्लच के स्थान पर सिंक्रोमेश यूनिट कार्य करता है। इसमें गियर किन्हीं दो स्पीडों पर लगाये जाते हैं। इस गियर बॉक्स में गियर एंगेज करने के लिए सिंक्रोनाइजर यूनिट का प्रयोग किया जाता है।



2. ऑटोमैटिक गियर बॉक्स

- ऑटोमैटिक गियर बॉक्स ऑप्शन वाली कारें भी भारतीय बाजार में काफी उपलब्ध हैं।
- ऑटोमैटिक गियर बॉक्स में गियर को चेंज करने के लिए क्लच की जगह हाइड्रॉलिक फ्ल्यूइड (द्रव) कपलिंग व टार्क कन्वर्टर का इस्तेमाल किया जाता है।
- हाइड्रॉलिक फ्ल्यूइड कपलिंग इंजन से सीधे कनेक्ट रहता है, जिसे टैप करने के बाद गियर बदल जाता है वाहन स्मूथ आगे बढ़ने लगता है।

गियर बॉक्स में प्रयोग की जाने वाली शाफ्ट

- गियर बॉक्स में सामान्यत: बहुत-सी भिन्न-भिन्न रूपों की शाफ्ट प्रयोग की जाती है परंतु मुख्य रूप से प्रयोग की जाने वाली शाफ्ट निम्न हैं-

1. क्लच शाफ्ट
2. ले शाफ्ट
3. रिवर्स शाफ्ट
4. मेन शाफ्ट

1. **क्लच शाफ्ट (Clutch Shaft) -** इस शाफ्ट का एक सिरा क्लच और दूसरा सिरा गियर बॉक्स के साथ लगा होता है, जिस पर पहला, दूसरा, तीसरा व टॉप गियर लगा होता है। इसके साथ मेन शाफ्ट लगी होती है।
2. **ले शाफ्ट (Lay Shaft) -** यह शाफ्ट क्लच शाफ्ट के नीचे लगी होती है। इस पर भिन्न-भिन्न गियर लगे होते हैं। इसका पहला गियर क्लच शाफ्ट के टॉप गियर से सदैव कनेक्ट रहता है। शाफ्ट के दोनों ओर बॉल बियरिंग लगी होती है।
3. **रिवर्स शाफ्ट (Reverse Shaft) -** यह शाफ्ट ले शाफ्ट के पीछे की ओर लगी होती है, जिस पर दो गियर लगे होते हैं। इसका एक गियर ले शाफ्ट के गियर से और दूसरा रिवर्स गियर से लगा होता है।
4. **मेन शाफ्ट (Main Shaft) -** क्लच शाफ्ट के बराबर में मेन शाफ्ट लगी होती है, जिस पर लगे गियर आगे-पीछे खिसकाये जाते हैं, परन्तु गियर तभी घूम सकता है, जब गियर शाफ्ट के खाँचों में आ जाता है। गियर को पृथक् करने के लिए गियर को शाफ्ट से खिसकाकर खाँचों से पृथक् कर दिया जाता है। इस शाफ्ट पर लगे गियरों में पहला बड़ा, दूसरा उससे छोटा और तीसरा सबसे छोटा होता है।

गियर लीवर

गियर को बदलने के लिए गियर प्लेट से जुड़ा हुआ एक लीवर होता है। लीवर के ऊपर तथा नीचे कॉर्क लगी होती है। भारतीय वाहनों में यह सामान्यत: ड्राइवर के बाएँ हाथ की ओर होता है। छोटे वाहनों में यह स्टेरिंग के बहुत समीप लगाया जाता है। इस लीवर को घुमाकर गियर बदले जाते हैं।

गियर बॉक्स में उत्पन्न कुछ समस्याएँ एवं उनका समाधान

गियर बॉक्स से आवाज आना

आपने कभी देखा होगा कि गियर बॉक्स के निरंतर रूप से अधिक समय तक चलने से उसमें कुछ खराबियाँ आती हैं, जिनका समाधान जरूरी है। जिनमें से एक है गियर बॉक्स से आवाज आना जिसके कुछ कारण निम्नलिखित हैं-

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

कारण	समाधान
गियरों के दाँतें टूट गए हैं।	खराब गियरों को बदलें
गियरबॉक्स बियरिंग खराब है या टूट गयी है।	बियरिंग की जाँच करें और खराब बियरिंग को बदल दें
गियर बॉक्स इंजन की सीध में नहीं है।	गियर बॉक्स की जाँच करें कि वो इंजन की सीध में हो
सिंक्रोनाइज रिंग घिस गयी है या टूट गयी।	रिंग को बदल दें
गियरबॉक्स में लुब्रिकेशन की कमी है।	गियर बॉक्स में उचित मात्रा में गियर ऑयल (लुब्रिकेशन) भर दें।

गियर ऑयल लीक करने पर

कारण	समाधान
गियर बॉक्स में ऑयल अधिक है।	निश्चित सतह तक ऑयल भरें।
ड्रेन प्लग वाशर कट गया है।	इसके स्थान पर दूसरा वाशर बदलें।
गियर हाउसिंग में छेद है।	दोष की जाँच करके इसकी मरम्मत करें।
गियर बॉक्स में गियर ऑयल सीट कट गयी है।	ऑयल सीट को बदल दें।
ड्रेन प्लग की चूड़ी कटी है या खराब है।	इसके स्थान पर दूसरा ड्रेन प्लग बदलें।

गियर शिफ्ट करने के बाद अपने आप निकल जाता है

कारण	समाधान
गियरों के दाँतें नुकीले हैं या खराब हो गए हैं।	खराब हुए गियरों को बदल दें।
गियर टेढ़े हैं।	इस प्रकार के गियरों को बदल दें।
गियर सलेक्टर की स्प्रिंग टूट गयी है या कमजोर हो गयी है।	सलेक्टर शाफ्ट की स्प्रिंग को बदल दें।
गियर लिंको का एडजस्टमेंट खराब है।	जाँच करके एडजस्टमेंट सही करें।

गियर शिफ्ट करने में कठिनता होती है

कारण	समाधान
गियर के दाँतें टूटे हैं।	गियर को बदलें।
गियर बॉक्स में लुब्रिकेशन की कमी है।	निश्चित मात्रा में गियर ऑयल (लुब्रिकेशन) भरें।
गियर सलेक्टर मेकेनिजम में खराबी है।	जाँच करके मरम्मत करें।
मेन शाफ्ट के खाँचे खराब हो गए हैं।	इस स्थिति में नयी शाफ्ट लगाएँ।
क्लच सही से डिसएंगेज नहीं हो रही है।	क्लच को सही प्रकार से एडजस्ट करें।

फ्रंट और रियर एक्सल

कार को आगे बढ़ाने के लिए हमें एक्सल और स्टीयरिंग प्रणाली की जरूरत होती है, जो पावर को पहियों तक पहुँचाते हैं। यह वाहन की गति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

प्रोपेलर शाफ्ट

शाफ्ट इंजन की पावर को वाहन के पहियों तक पहुँचाती है। शाफ्ट खोखली ट्यूब के समान होती है, जिसके मुख्य रूप से तीन भाग होते हैं–

1. **शाफ्ट** – यह मुख्य रूप से वाहन को मोड़ने से उत्पन्न टॉर्शन के लोड सहन करती है। इसे डायनेमिक रूप से भी संतुलित होना चाहिए।
2. **यूनिवर्सल ज्वाइंट्स** – एक या दो यूनिवर्सल ज्वाइंट्स का उपयोग किया जाता है। यह इस बात पर निर्भर करता है कि किस प्रकार के एक्सल ड्राइव का उपयोग किया गया है। यूनिवर्सल ज्वाइंट से रियर एक्सल में वाहन के चलने के दौरान ऊपर और नीचे की गतियाँ होती हैं।
3. **स्लिप ज्वाइंट** – ड्राइव के प्रकार के आधार पर शाफ्ट में एक स्लिप ज्वाइंट हो सकता है। इससे रियर एक्सल के गतिशील होने पर आवश्यकतानुसार प्रोपेलर शाफ्ट की लंबाई एडजस्ट करने में सहायता मिलती है।

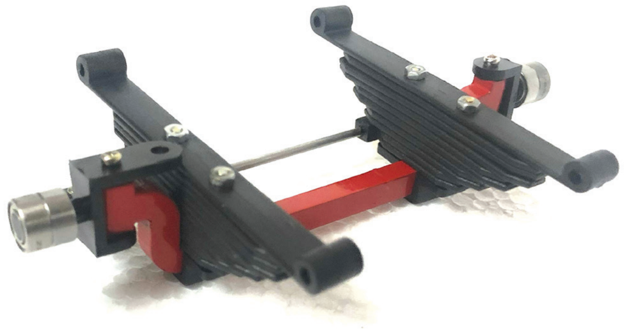
फ्रंट और रियर एक्सल

फ्रंट एक्सल

फ्रंट एक्सल मोटर वाहन के सामने के हिस्से का वजन वहन करता है और साथ ही स्टीयरिंग को सुविधाजनक बनाता है और पहियों के रोलिंग को नियंत्रित करता है। यह सड़क की भिन्नताओं के कारण उत्पन्न होने वाले झटकों को भी कम करता है। वाणिज्यिक वाहन के मामले में फ्रंट एक्सल आमतौर पर निर्जीव एक्सल है। फ्रंट एक्सल को स्प्रिंग्स के जरिये मोटर वाहन के वजन को संचारित करने, सामने के पहियों को आवश्यकतानुसार दाएँ या बाएँ मुड़ने

Join Telegram: @apna_library

के लिए डिजाइन किया गया है। मोटर वाहन में इंजन सामने (आगे की ओर) होने के कारण रुकावटों को रोकने के लिए और सड़क गुरुत्वाकर्षण के केंद्र को कम करके, उच्च गति पर अधिक स्थिरता और सुरक्षा प्रदान करने के लिए वाहनों के फ्रंट एक्सल में एक्सल बीम, ब्रेक असेंबली के साथ स्टब एक्सल शामिल हैं। यह ड्रॉप फॉर्ज्ड एलाय स्टील से बना है जिसमे 0.4 प्रतिशत कार्बन स्टील और 1.3 प्रतिशत निकल स्टील होता है।

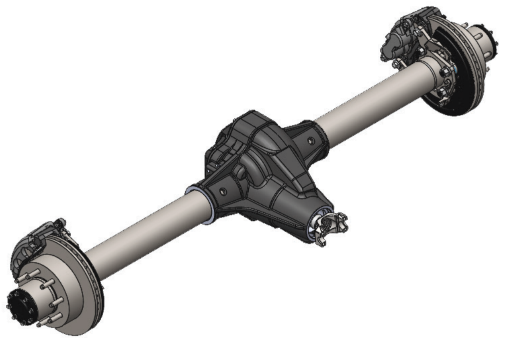


फ्रंट एक्सल का मध्य भाग आई सेक्शन से बना होता है और अंत में गोलाकार या अंडाकार सेक्शन होता है क्योंकि इसे झुकने और मुड़ने वाले तनाव को सहन करना पड़ता है। चेसिस की ऊँचाई को कम करने के लिए बीम एक्सल के केंद्र को नीचे की ओर किया जाता है। मुख्य बीम एक्सल स्टब एक्सल से किंग पिन के जरिए जुड़ा होता है। सामने की पहिए स्टब एक्सल पर लगाए जाते हैं।

स्टीयरिंग में चिकनाई, सहजता और उचित नियंत्रण बनाए रखने के लिए, कार के फ्रंट एक्सल को एक स्वतंत्र सस्पेंशन प्रणाली उपयोग की जाती है जैसे मैकफर्सन। स्ट्रट और कॉइल स्प्रिंग पहिये को ऊपर और नीचे गति करने देते हैं, लेकिन ड्राइव को सुचारू रूप से संचारित करने के लिए एक्सल शाफ्ट के ड्राइविंग कोण को बदलने नहीं देते। स्ट्रट और कॉइल स्प्रिंग पहिये को स्वतंत्र रूप से घूमने देते हैं। यह वाहन को चलाने में स्टीयरिंग की सहायता करते हैं।

रियर एक्सल

फ्रंट एक्सल की तरह, रियर एक्सल भी फॉर्ज्ड स्टील से बना है। रियर एक्सल; वाहन के ढाँचे का भार स्प्रिंग्स के जरिए वहन करता है। यह वाहन के चेसिस फ्रेम और ढाँचे तक ड्राइविंग और ब्रेकिंग टॉर्क को ट्रांसमिट करने की क्षमता प्रदान करता है। यह किसी भी साइड लोड के कारण होने वाले साइड थ्रस्ट या पुल को भी सहन करता है।

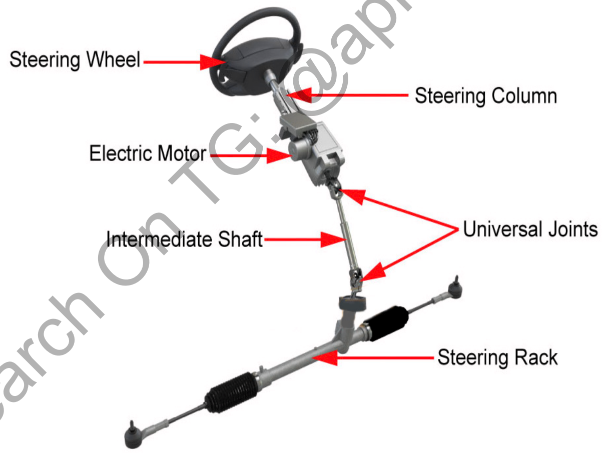


यह बेवेल पिनियन, बेवेल गियर, सन गियर के पिंजरे और स्टार पिनियन, एक्सल शाफ्ट और विभिन्न सपोर्ट बीयरिंगों जैसे विभिन्न भागों का सहयोग करता है। यह ध्यान रखना महत्त्वपूर्ण है कि रियर रोड व्हील्स को एक्सल शाफ्ट पर लगाया जाता है और डिफरेंशियल प्रणाली पहियों को मोड़ते समय आंतरिक पहियों की तुलना में बाहरी पहिए तेजी से आगे बढ़ने में सक्षम बनाती है।

स्टीयरिंग सिस्टम

स्टीयरिंग प्रणाली

स्टीयरिंग प्रणाली चालक को सीधी सड़क पर कार को नियंत्रित करने और दाएँ या बाएँ मोड़ने में सहजता प्रदान करती है। स्टीयरिंग प्रणाली में स्टीयरिंग व्हील शामिल है, जिसे चालक नियंत्रित करता है। इसके अलावा एक स्टीयरिंग गियर, जो स्टीयरिंग व्हील की घूर्णन (चक्रीय) गति को सीधी गति रेखा और स्टीयरिंग लिंकेज में परिवर्तित करता है। आधुनिक कारों में मैन्युअल रूप से संचालित स्टीयरिंग प्रणाली को विद्युत पावर या अन्य ऊर्जा द्वारा सहायता प्रदान की जाती है और इसे पावर स्टीयरिंग कहा जाता है। इसके लिए बिजली बैटरी से ली जाती है या फिर हाइड्रोलिक ऊर्जा का उपयोग किया जाता है।



Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

स्टीयरिंग प्रणाली के कार्य

- यह वाहन को गति करते समय स्थिरता प्रदान करती है और पहियों को दाएँ (Right) या बाएँ (Left) घुमाने में सहायता करती है।
- यह ड्राइवर की इच्छानुसार (स्वेच्छा से) वाहन को मोड़ने में सहायता देती है।
- यह टायरों के घिसने पर नियंत्रण रखती है।
- यह दिशा का स्थायित्व प्रदान करती है।
- यह स्टीयरिंग व्हील की घूर्णन गति को अगले पहियों के मुड़ने में बदल देती है।
- यह मोड़ के बाद स्टीयरिंग को अपने आप सीधा रखने का प्रभाव उत्पन्न करने में सहायता देती है।
- यह पहियों के घुमाव को आसान बनाकर लीवरेज द्वारा ड्राइवर के प्रयास को कई गुणा बढ़ा देती है।
- यह सड़क के झटकों का अधिकांश भाग सहन करती है और इस प्रकार इन झटकों को ड्राइवर के हाथों में पहुँचने से रोकती है।

नोट- स्टीयरिंग प्रणाली बॉल ज्वाइंट की सहायता से फ्रंट व्हील्स के स्टब एक्सल आर्म के साथ जुड़ी होती है।

एक अच्छी स्टीयरिंग प्रणाली की आवश्यकताएँ

- स्टीयरिंग प्रणाली सटीक होनी चाहिए।
- इसे संभालना आसान होना चाहिए।
- वाहन पर नियंत्रण के लिए आवश्यक प्रयास न्यूनतम होना चाहिए।
- इसे दिशात्मक स्थिरता प्रदान करनी चाहिए।
- सामने के पहियों को मोड़ पर मुड़ते समय, पहिये बिना फिसले चलने चाहिए।
- सामने के पहियों द्वारा मुड़ने वाले कोणों के बीच उचित अनुपात होना चाहिए।
- टायर में लोचशीलता होनी चाहिए ताकि मोड़ पर ये कठोर टायर की तुलना में अधिक त्रिज्या चाप का अनुकरण कर सके।
- मोड़ पर मोड़ने के बाद पहिये स्वचालित रूप से सीधी स्थिति में आने चाहिए। सीधे चलते समय पहिये न्यूट्रल स्थिति बनाए रखें।
- पहियों के कोणीय कंपन को न्यूनतम होना चाहिए।
- प्रणाली को एक निश्चित डिग्री के लिए अपरिवर्तनीय होना चाहिए ताकि चालक के हाथों तक फ्रंट व्हील का झटका कम से कम आए।

स्टीयरिंग मेकेनिज्म

सटीक स्टीयरिंग के लिए इसमें हमेशा एक तात्कालिक केंद्र होना चाहिए, जिसके अनुसार पहिये गति करें। इसे प्राप्त करने के लिए आंतरिक पहियों को बाहरी पहियों से अधिक मोड़ना पड़ता है। दो प्रकार के स्टीयरिंग मेकेनिज्म उपलब्ध हैं अर्थात डेविस और एकरमैन स्टीयरिंग मेकेनिज्म। इनमें से एकरमैन अपनी सरलता के कारण अधिक लोकप्रिय है। यह टायर की टूट-फूट को कम करता है और इससे घिसाव भी कम होता है।

स्टीयरिंग व्हील

यह पॉलीयूरेथेन या हार्ड प्लास्टिक से बना होता है। इसके केंद्र में हब के साथ एक गोलाकार रिम होता है। रिम ताकत को बनाए रखने और हाथ को पकड़ प्रदान करने के लिए क्रॉस सेक्शन में थोड़ा अंडाकार होता है। स्टीयरिंग व्हील हब के अंदर के हिस्से पर बने ऊँचे-नीचे कटावों में स्टीयरिंग शॉफ्ट को जोड़ा जाता है।

स्टीयरिंग लिंकेज

स्टीयरिंग लिंकेज, ऑटोमोटिव स्टीयरिंग प्रणाली का हिस्सा है, जो आगे से पहियों से जुड़ा होता है। वाणिज्यिक वाहनों में एक कठोर प्रकार की फ्रंट एक्सल सस्पेंशन प्रणाली का उपयोग किया जाता है।

स्टीयरिंग कॉलम

यह नलीदार होता है और इसमें हॉर्न, लाइट और वाइपर के लिए स्विच दिए होते हैं। ऊपर-नीचे होने वाले कॉलम्स का उपयोग सुरक्षा के लिए किया जाता है, जो किसी भी विपरित स्थिति में चालक को चोट लगने की संभावना को कम करता है।

स्टीयरिंग शाफ्ट

यह ड्रॉप फॉर्ज्ड एलाय से बनाया जाता है। यह स्टीयरिंग व्हील को स्टीयरिंग गियर बॉक्स से जोड़ता है और स्टीयरिंग व्हील की गति को स्टीयरिंग गियर या पिनियन में स्थानांतरित करता है।

ड्राप आर्म

इसे पिटमैन आर्म भी कहा जाता है। यह ड्रॉप फॉर्ज्ड स्टील से बनाया जाता है। यह ड्रैगलिंक के साथ क्रॉस शाफ्ट को जोड़ता है।

ड्रैगलिंग

यह ड्रॉप आर्म को स्टीयरिंग नकल से जोड़ता है। यह ड्रॉप फॉर्ज्ड स्टील से भी बनाया जाता है। टाई रॉड के छोर स्टीयरिंग लिंकेज के विभिन्न भाग हैं जो बॉल ज्वाइंट्स से जुड़े होते हैं, जो स्टीयरिंग प्रणाली को कोणीय गति प्रदान करते हैं।

स्टीयरिंग गियर्स

स्टीयरिंग गियर, स्टीयरिंग व्हील के टर्निंग मोशन को स्टीयरिंग लिंकेज की लिंक रॉड के आगे-पीछे की गति में बदल देता है। यह आवश्यक उत्तोलन भी प्रदान करता है ताकि चालक बिना थकान के वाहन चलाने में सक्षम हो।

Join Telegram: @apna_library

व्हील, टायर एवं ब्रेक

पहिया

पहिया, वाहन का एक महत्त्वपूर्ण भाग है। चार पहिये वाले वाहन में पहिया हब में लगाया जाता है और पहिये में रिम, टायर और ट्यूब की असेम्बली होती है। पहिये न केवल वाहन के वजन को वहन करते हैं, बल्कि इसे सड़क के झटकों से भी सुरक्षा प्रदान करते हैं। चारों पहिये ब्रेकिंग के तनाव को रोकने और साइड से आने वाले दबाव को सहन करने में सक्षम होने चाहिए। पहिया हल्का और आसानी से बदलने योग्य होना चाहिए।

पहिये के कार्य

1. वाहन का वजन वहन करना।
2. सड़क की सतह पर पकड़ बनाने में सक्षम।
3. सड़क के झटकों को सहन करने के लिए लचीलापन।
4. वाहन को डायनेमिक और स्टेटिक (गतिशील और स्थिर) स्थिति में संतुलित रखना।

रिम

रिम का अर्थ है 'पहिये का बाहरी किनारा, टायर की होल्डिंग।' इससे पहिये का बाहरी गोलाकार डिजाइन बनता है, जिस पर टायर की अंदरूनी सतह लगी होती है और यह मोटर वाहन में लगाया जाता है। उदाहरण के लिए साइकिल के पहिये का रिम एक बड़े हूप जैसा होता है जो पहिये की तीलियों के बाहरी सिरे पर लगा होता है तथा टायर और ट्यूब पर पकड़ बनाकर रखता है।

पहिये के रिम के विभिन्न प्रकार

- ✮ डिस्क व्हील रिम
- ✮ वायर स्पोक व्हील रिम
- ✮ स्प्लिट व्हील रिम
- ✮ हैवी व्हीकल व्हील रिम

1. **डिस्क व्हील रिम–** पहिया सामान्यत: रिम और डिस्क से बना होता है। रिम पहिये का एक बाहरी हिस्सा है और टायर को पकड़े रखता है। डिस्क, पहिये का एक हिस्सा है, जो रिम और एक्सेल हब को जोड़ता है।
2. **वायर स्पोक व्हील रिम–** वायर स्पोक व्हील रिम का उपयोग मुख्य रूप से मोटरसाइकिल और साइकिल में किया जाता है। इस रिम में तारों की सहायता से पहिया एक्सल से जुड़ा रहता है। इन तारों को स्पोक कहते हैं।
3. **स्प्लिट व्हील रिम–** स्प्लिट व्हील रिम का प्रयोग मल्टी पीस व्हील के रूप में होता है। यह व्हील रिम लॉकिंग रिंग की सहायता से टायर को पकड़े रखता है। स्प्लिट व्हील रिम को सामान्यत: सभी तरह की गाड़ियों में उपयोग नहीं कर सकते हैं।
4. **हैवी व्हीकल व्हील रिम–** हैवी व्हीकल रिम में तीन और चार पीस लॉकिंग रिंग होते हैं। इस तरह के व्हील रिम का उपयोग भारी गाड़ियों, जैसे– ट्रक, बस, कंट्रेनर इत्यादि में होता है।

टायर

टायर को पहियों की रिम पर लगाया जाता है। यह वाहन का संपूर्ण वजन वहन करता है और इसे कुशन जैसा प्रभाव देता है। सूखी और गीली दोनों प्रकार की सड़कों पर वाहन के गति पकड़ने और ब्रेक लगने के दौरान इसकी अच्छी पकड़ होनी चाहिए।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

टायर की वांछित विशेषताएँ

एक टायर में निम्नलिखित विशेषताएँ होनी चाहिए-

1. **नॉन-स्किडिंग-** सड़क की सतह पर टायर को फिसलना नहीं चाहिए। इसकी पकड़ अच्छी होनी चाहिए।
2. **यूनिफॉर्म वियर-** टायर की पूरी बाहरी सतह पर एक समान वियर होना चाहिए।
3. **लोड केरिंग-** टायर वाहन का लोड लेकर जाने में सक्षम होना चाहिए।
4. **कुशन प्रभाव-** टायर सड़क की विभिन्न सतहों से उठने वाले वाइब्रेशन को संभालने में सक्षम होना चाहिए और इसे कुशन जैसा प्रभाव देना चाहिए।
5. **पावर की खपत-** सड़क पर चलते समय टायर को इंजन से मिलने वाली कम से कम पावर इस्तेमाल करनी चाहिए।
6. **शोर-** सड़क पर चलते समय टायर से न्यूनतम (कम से कम) शोर होना चाहिए।
7. **बैलेंसिंग-** टायर डायनेमिक और स्टेटिक (गतिशील और स्थिर) अवस्था में संतुलित होने चाहिए।

टायर के कार्य

1. वाहन की पूरी लोड क्षमता वहन करना और लेकर जाना।
2. कुछ हद तक वाइब्रेशन कम करना।
3. सड़क के छोटे-मोटे झटके सहन करना।
4. यह गियर बॉक्स प्रोपेलर शाफ्ट और रियर एक्सल के जरिए इंजन की पावर जमीन की ओर भेजता है, जिससे वाहन चलता है।
5. बेहतर फ्रेक्शन (घर्षण) के लिए सड़क पर टायर की पकड़ बनाए रखने हेतु टायर पर ट्रेड बनाए जाते हैं।

टायर के प्रकार

1. सॉलिड टायर (बेबी साइकिल में उपयोग किए जाते हैं)
2. ट्यूब टायर (सभी प्रकार के वाहनों में उपयोग किए जाते हैं)
3. ट्यूबलेस टायर (आधुनिक कारों में उपयोग किए जाते हैं)

1. **सॉलिड टायर-** इस टायर का प्रयोग बच्चों की साइकिल में होता है। इस टायर में ठोस पदार्थों, जैसे- रबर इत्यादि को भरा जाता हैं जिससे टायर कड़ा हो जाता है।
2. **ट्यूब टायर-** इस टायर में रिम और टायर के बीच एक प्रकार की ट्यूब होती है, जिसमें हवा भरी जाती है। आजकल अधिकतर सड़क पर चलने वाले वाहनों में इसका उपयोग होता है।
3. **ट्यूबलेस टायर-** प्रौद्योगिकी में बदलाव और विकास के फलस्वरूप आधुनिक कारों में ट्यूबलेस टायरों का आजकल ज्यादा उपयोग हो रहा है। ट्यूबलेस टायर पुराने ट्यूब वाले टायरों की जगह ले रहे हैं। इस तरह के टायर में पंक्चर के बाद हवा धीरे-धीरे कम होती है। पहियों का बेहतर संतुलन, कम कीमत और पंक्चर की आसानी से मरम्मत की जा सकती है।

टायरों की सुरक्षा निम्न प्रकार से करनी चाहिए-

1. यदि टायर अधिक घिसे हों, तो रिट्रेडिंग करा लेनी चाहिए।
2. अधिक दूरी की यात्रा के पश्चात् टायरों की कुछ हवा कम कर देनी चाहिए।
3. टायर अथवा ट्यूब में बहुत कम खराबी होने पर तुरन्त ठीक करानी चाहिए।
4. उबड़-खाबड़ मार्ग पर चलने के पश्चात् टायरों के ट्रेड में कील, कंकड़, रोड़ी आदि फंस जाती है, तो इन्हें निकाल देना चाहिए।
5. गाड़ी मोड़ते समय गाड़ी की स्पीड कम कर लेनी चाहिए।
6. गाड़ी को बार-बार स्पीड से चलाकर ब्रेक बार-बार नहीं लगानी चाहिए।
7. आगे के पहियों का एलाइनमेण्ट चैक करते रहना चाहिए।
8. टायरों को चिकनाई से बचाना चाहिए।
9. टायर में निर्धारित प्रेशर से अधिक या कम हवा नहीं भरनी चाहिए।
10. गाड़ी पर निर्धारित भार से अधिक भार नहीं ले जाना चाहिए।

ब्रेक

ब्रेक, वाहन को नियंत्रित करने वाले सबसे महत्त्वपूर्ण पुर्जों में से एक है। ये कम से कम संभव दूरी के अंदर वाहन को रोकने के लिए आवश्यक होते हैं और इसके लिए पहिये की गतिज ऊर्जा को ऊष्मीय ऊर्जा में बदला जाता है, जो वातावरण में फैल जाती है।

ब्रेक के कार्य

ब्रेक के दो विशिष्ट कार्य हैं-

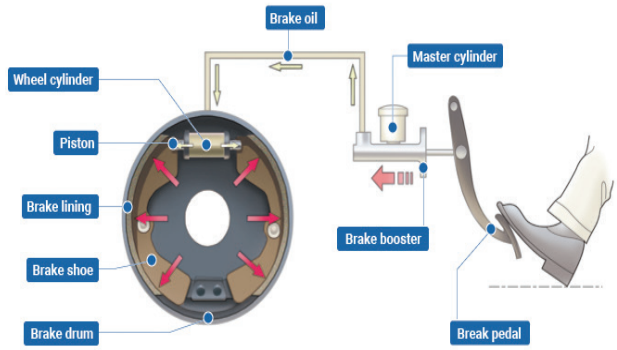
1. आपातकालीन स्थिति में वाहन को कम से कम संभव दूरी के अंदर रोकना या धीमा करना।
2. सीधी सड़कों और पहाड़ियों पर चलते समय वाहन की गति को नियंत्रित करना।

Join Telegram: @apna_library

एक अच्छी ब्रेक प्रणाली की आवश्यकताएँ

1. ब्रेक से वाहन को न्यूनतम संभव समय और दूरी के भीतर रोका जाना चाहिए।
2. अच्छी या उबड़-खाबड़ सड़कों पर वाहन की गति को नियंत्रित करना।
3. अच्छी और खराब सड़कों पर बराबर क्षमता से काम करना।
4. ड्राइवर द्वारा पैडल पर लगाया गया बल अधिक नहीं होना चाहिए, इसलिए इसे ड्राइवर के लिए असुविध ाजनक नहीं होना चाहिए।
5. ब्रेक सभी मौसमों में एक समान क्षमता से कार्य करने चाहिए।
6. इसके पुर्जों में कम से कम टूट-फूट होनी चाहिए।
7. इसकी मरम्मत करने की आवश्यकता कम से कम पड़नी चाहिए।
8. ब्रेक लगाने पर स्टीयरिंग की स्थिति में कोई परिवर्तन नहीं होना चाहिए।
9. ब्रेक लगाने पर कम से कम आवाज होनी चाहिए।

ब्रेकिंग के अवयव



ब्रेक पैडल

ब्रेक सिस्टम के इस घटक का उपयोग ब्रेक को पैर से दबाकर सक्रिय करने के लिए किया जाता है। यह एक्सीलेटर और वाहन के क्लच पैडल के मध्य में होता है।

द्रव जलाशय

द्रव जलाशय वह स्थान है, जहाँ ब्रेक या ब्रेक तेल जमा होता है।

द्रव रेखाएँ

द्रव रेखाएँ वे पाइप हैं, जिनसे होकर वाहन में ब्रेक द्रव बहता है।

ब्रेक पैड

ब्रेक पैड एक स्टील बैकिंग प्लेट है, जिसे डिस्क ब्रेक पर लगाया जाता है। यह अक्सर सिरेमिक धातु या अन्य कठोर मिश्रित सामग्री से बना होता है।

ब्रेक शू

ब्रेक शू वाहन के ब्रेकिंग सिस्टम में एक महत्त्वपूर्ण घटक के रूप में काम करते हैं, विशेष रूप से ड्रम ब्रेक के भीतर। उन्हें 'पंजे' की तरह माना जा सकता है जो घूमते हुए ब्रेक ड्रम को पकड़ लेते हैं और जब ब्रेक पैडल को दबाया जाता है तो गति धीमी हो जाती है।

ब्रेक ड्रम

ब्रेक सिस्टम में इस्तेमाल किया जाने वाला एक धूर्णन ड्रम के आकार का घटक है।

रोटर

ब्रेक सिस्टम में रोटर, पहिये से जुड़ी एक धातु (लोहे) की डिस्क होती है, जो पहिए के साथ ही घूमती है। जब ब्रेक पैडल दबाया जाता है तो ब्रेक पैड रोटर पर दबाव डालता है जिससे वाहन रुक जाता है।

ब्रेक लाइनिंग

ब्रेक लगाने के दौरान, ब्रेक लाइनिंग पहिये से संबंधित बेलनाकार ड्रम पर घर्षण बल लगाती है जिसके कारण वाहन की गति कम तथा वाहन पर नियंत्रण बढ़ जाता है।

ब्रेक के प्रकार

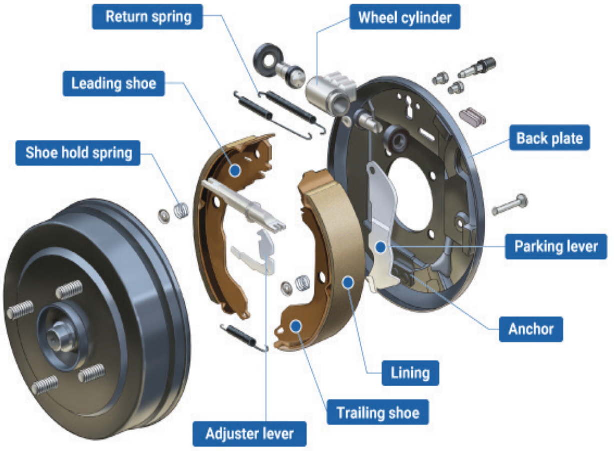
1. **फुट ब्रेक-** यह सबसे ज्यादा प्रयोग होने वाली ब्रेक प्रणाली है, जो पैरों से दबाए जाने वाले पैडल की सहायता से संचालित होती है। इसमें जब पैरों से पैडल दबाया जाता है, तो गाड़ी रुक जाती है। गाड़ी चालक जब पैडल को दबाते हैं, तो पैरों से पैडल पर लगाई गई ऊर्जा मैकेनिकल लिंकेज और हाइड्रोलिक दबाव से ब्रेक ड्रम तक जाती है और ब्रेक लग जाते हैं। इस ब्रेक को 'सर्विस ब्रेक' भी कहते हैं।
2. **हैंड ब्रेक-** हैंड ब्रेक का उपयोग गाड़ी को समतल सतह या ढाल पर स्थिर अवस्था में खड़ा करने के लिए किया जाता है, इसीलिए इसे 'पार्किंग ब्रेक' कहा जाता है। हैंड ब्रेक, सीधे ब्रेक प्रणाली से जुड़ा होता है और वाहन चालक द्वारा संचालित होता है। इस तरह के ब्रेक को आपातकालीन ब्रेक के नाम से भी जाना जाता है और यह मेन सर्विस ब्रेक से अलग स्वतंत्र रूप से कार्य करता है।

3. **ड्रम ब्रेक या इंटरनल एक्सपेंडिंग ब्रेक-** ड्रम ब्रेक एक प्रकार का ब्रेक है, जो वाहन के पैडल को दबाने पर ब्रेक पैड के माध्यम से घर्षण उत्पन्न करता है जो बदले में कार के एक्सल अथवा पहिए से जुडे घूमते हुए ड्रम की आंतरिक सतह पर दबाव डालता है। ड्रम ब्रेक का आमतौर पर ज्यादातर ऑटोमोबाइल में रियर ब्रेक के रूप में उपयोग किया जाता है, जो वाहन को रोकने के लिए

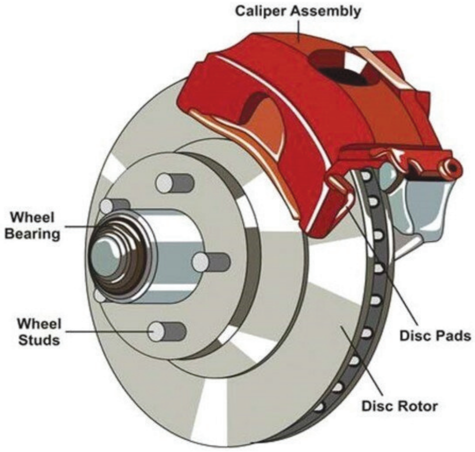
Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

ड्रम और ब्रेक शू के बीच घर्षण का उपयोग करता है। इस प्रकार के ब्रेक को कार और हल्के ट्रकों में लगाया जाता है।

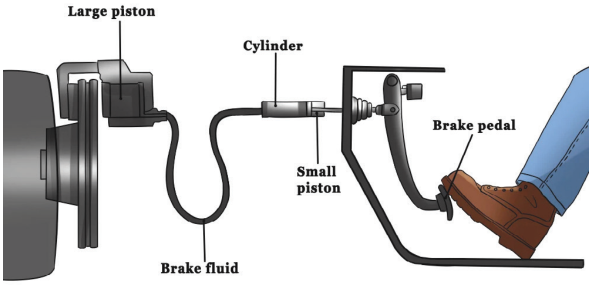


4. **डिस्क ब्रेक या आउटर कांट्रेक्टिंग ब्रेक-** यह ब्रेकिंग प्रणाली का एक ऐसा प्रकार है, जिसमें ड्रम असेंबली के बजाए एक डिस्क रोटर इस तरह से पहिये के हब से जुड़ा होता है कि यह पहिये के साथ ही घूमता है।
इस डिस्क रोटर को कैलीपर के बीच में जकड़ दिया जाता है जो सख्ती से वाहन के नकल पर या ऊपर की ओर लगाया जाता है। जब ब्रेक लगाया जाता है, तो एक्चुएशन मैकेनिज्म से अटैच ब्रेक शू को सिकोड़ देता है, जिससे रोटेटिंग डिस्क रोटर के साथ घर्षण संपर्क बन जाता है और वाहन रुक जाता है।



5. **पावर ब्रेक-** पावर ब्रेक प्रणाली वाहन ड्राइवर द्वारा वाहन को रोकने के लिए ब्रेक पैडल पर लगाए गए बल को गुणित करने वाले यांत्रिक पुर्जों का एक संयोजन है। पावर ब्रेक प्रणाली में हम मुख्य रूप से वैक्यूम बूस्टर और मास्टर सिलेंडर, ब्रेक कैलीपर्स, ड्रम ब्रेक आदि का उपयोग करते हैं। यह ब्रेकिंग प्रणाली एक वाहन को रोकते समय ब्रेक पैडल को दबाने के लिए आवश्यक प्रयास को कम करने के लिए डिजाइन की गई है।

6. **मैकेनिकल ब्रेक-** इस ब्रेक प्रणाली में एक मूविंग प्रणाली से ऊर्जा को अवशोषित करने के लिए एक इनबिल्ट मैकेनिकल डिवाइस होता है। मैकेनिकल ब्रेक एक केबल ब्रेकिंग सिस्टम है, जिसमें रिम जैसे ब्रेक होते हैं, जो एक अलग तरीके से व्यवस्थित होते हैं।



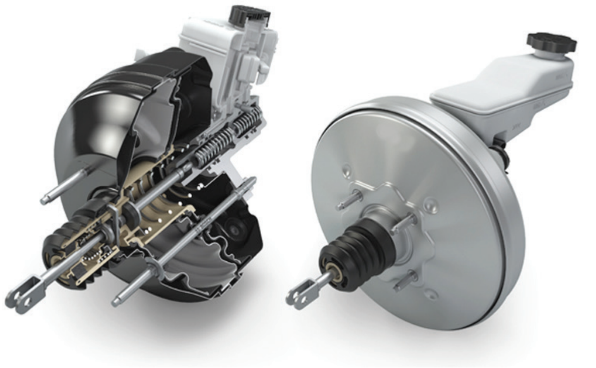
7. **हाइड्रोलिक ब्रेक-** हाइड्रोलिक ब्रेकिंग प्रणाली, ब्रेक-पैडल बल को प्रेशराइज्ड द्रव के माध्यम से व्हील ब्रेक तक पहुँचाती है और प्रेशराइज्ड द्रव को पहियों पर ब्रेक लगाने के उपयोगी कार्य में परिवर्तित किया जाता है। ब्रेक पैडल ड्राइवर के पैर के प्रयास को मास्टर सिलेंडर पिस्टन तक लेकर जाता है जो ब्रेक द्रव को कंप्रेस करता है। यह द्रव का दबाव, द्रव के माध्यम से समान रूप से फ्रंट डिस्क-कैलीपर पिस्टन और रियर व्हील-सिलेंडर पिस्टन में पहुँचता है। किसी द्रव पर दबाव को हाइड्रोलिक प्रेशर कहा जाता है। हाइड्रोलिक प्रेशर के माध्यम से संचालित ब्रेक को हाइड्रोलिक ब्रेक कहा जाता है।

8. **एयर ब्रेक-** एयर ब्रेक प्रणाली एक बहुत ही उन्नत ब्रेकिंग प्रणाली है। यह आमतौर पर बसों और ट्रकों जैसे बहुत भारी

Join Telegram: @apna_library

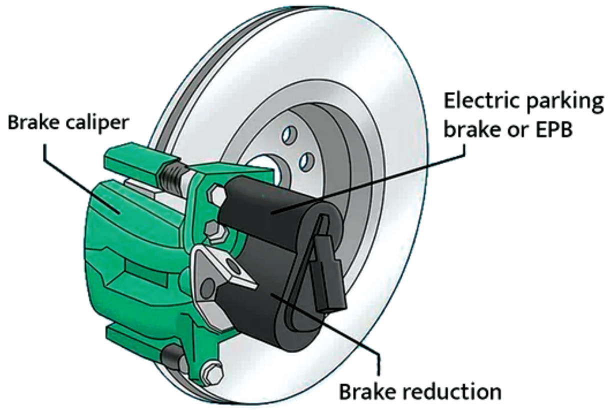
वाहनों में उपयोग की जाती है। यह ब्रेकिंग प्रणाली का एक ऐसा प्रकार है, जिसमें कंप्रेसस वॉल्व के माध्यम से वायुमंडलीय हवा का उपयोग ब्रेक पैडल से ब्रेक पैडल के बल को अंतिम ड्रम या डिस्क रोटर तक संचारित करने के लिए किया जाता है। एयर ब्रेक हाइड्रोलिक ब्रेक की तुलना में उच्च ब्रेक बल उत्पन्न करते हैं, जो भारी वाहन की आवश्यकता होती है। इन दिनों हाई-एंड कारें अपनी प्रभावशीलता के लिए एयर ब्रेक प्रणाली का उपयोग कर रही हैं।

9. **वैक्यूम ब्रेक-** यह पारंपरिक ब्रेकिंग प्रणाली है, जिसमें ब्रेक लाइनों के अंदर वैक्यूम के कारण ब्रेक पैड चलते हैं, जो अंत में वाहन को रोकते या उसकी गति को कम करते हैं।
   इस प्रकार के ब्रेक का उपयोग मुख्य रूप से रेलवे में एयर ब्रेक के स्थान पर किया जाता है। यह ब्रेक गतिज ऊर्जा को ऊष्मा ऊर्जा के रूप में परिवर्तित कर सकता है।
   यह रूपांतरण आमतौर पर एक्सल से जुड़े रोटेटिंग व्हील पर संपर्क सामग्री लगाकर किया जाता है। वैक्यूम ब्रेक, एयर ब्रेक की तुलना में सस्ते होते हैं; लेकिन एयर ब्रेक की तुलना में कम सुरक्षित होते हैं।



10. **एंटी-लॉक ब्रेकिंग प्रणाली-** एंटी-लॉक ब्रेकिंग प्रणाली पहियों को लॉक या स्किडिंग से रोकता है। एंटी-लॉक ब्रेकिंग (ए.बी.एस.) प्रणाली एक ऐसा घटक है जो प्रतिकूल परिस्थितियों में वाहन को रोककर यात्री सुरक्षा सुनिश्चित करता है, जैसे- यदि सड़क फिसलन है या बहुत जल्दी रोकना। इसे सरल बनाने के ए.बी.एस. वाहन के पहियों को लॉक होने से रोकता है और जिससे आप नियंत्रण से बाहर होने से बच जाते हैं।

11. **इलेक्ट्रिक ब्रेक-** यह इलेक्ट्रिक वाहन में उपयोग की जाने वाली ब्रेकिंग प्रणाली है। इलेक्ट्रिक ब्रेक विद्युत मोटर्स का उपयोग करते हैं, जो इलेक्ट्रिक वाहनों में बिजली का मुख्य स्रोत है। मोटर वाहनों में इलेक्ट्रिक ब्रेक या सेकेंडरी शू ब्रेक, ड्रम ब्रेक के समान होते हैं। इलेक्ट्रिक ब्रेक एक इलेक्ट्रोमैग्नेट द्वारा संचालित होते हैं।



इनलेट एवं एग्जॉस्ट सिस्टम

इनलेट सिस्टम हवा और ईंधन को इंजन में ले जाने का काम करता है, जबकि एग्जॉस्ट सिस्टम इंजन से निकलने वाली गर्म गैसों को बाहर निकालता है। इनलेट और एग्जॉस्ट सिस्टम का इस्तेमाल कई तरह की मशीनों में किया जाता है; जैसे- कार, विमान आदि में।

इनलेट मेनीफोल्ड का कार्य

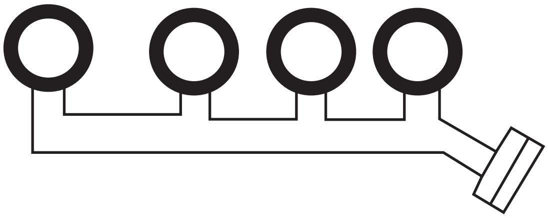
इसका मुख्य कार्य वायु और मिक्सचर को सभी सिलेण्डरों में समान रूप से भेजना है। इनलेट मेनीफोल्ड को डिजाइन करते समय यह ध्यान रखा जाता है कि उसमें मिक्सचर (मिश्रण) के प्रवाहित होने से अवरोध कम-से-कम रहे। इनलेट मेनीफोल्ड कार्बोरेटर की स्थिति के समान सीधा रखा जाता है। इसमें वेण्ड कम-से-कम लगाये जाते हैं, परन्तु वेण्ड अधिक कोण वाले प्रयुक्त नहीं किये जाते हैं। इसके साथ कार्बोरेटर से इनलेट पोर्ट के मध्य दूरी कम-से-कम रखी जाती है।

इनलेट मेनीफोल्ड की स्थिति

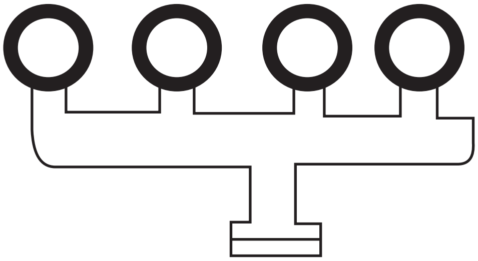
जब एक कार्बोरेटर से एक से अधिक सिलेण्डर लगाये जाते हैं, तब कार्बोरेटर के प्रत्येक वाल्व की दूरी समान रखी जाती है। इनलेट मेनीफोल्ड के अन्दर की साइड चिकनी व साफ रखी जाती है, जिससे गैस के निकलने में कोई रुकावट न हो।

Search On TG: @apna_pdf

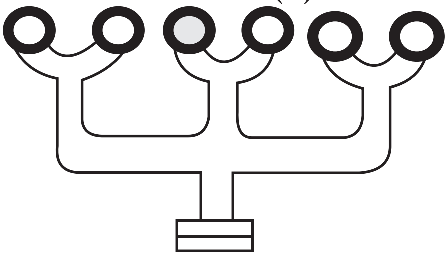
Join Telegram: @apna_library



Incorrect (A)



Incorrect (B)



Good Form (C)

चित्र (A) व (B) में लिखे गये शब्द गलत (Incorrect) का अर्थ है कि कार्बोरेटर से इनलेट वाल्व की दूरी समान नहीं है और वाल्वों के समीप कार्बोरेटर के होने का कारण मिक्सचर अधिक प्रयुक्त होता है। जहाँ गुड फोर्म (Good Form) लिखा है, वहाँ दूरियाँ बराबर हैं और वाल्वों को ठीक मात्रा का मिक्सचर मिलता है। इससे इंजन काफी स्पीड से चलता रहता है।

एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड

एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड एक प्रकार का एगजॉस्ट गैस कलेक्शन सेण्टर है, जहां सभी सिलेण्डर की एग्जॉस्ट पोर्ट लगी होती है, जिससे सभी सिलेण्डरों से आयी हुई एग्जॉस्ट गैसें इसमें एकत्रित होती हैं और एक ही आउटलेट द्वारा एग्जॉस्ट पाइप और मफलर को भेजी जा सके।

एग्जॉस्ट पाइप

एग्जॉस्ट पाइप के द्वारा एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड से प्राप्त जली गैस मफलर को पहुंचायी जाती है। इंजन के चलने से इंजन अधिक कम्पन करता है, जबकि मफलर चेसिस के साथ लगा होता है। इंजन का कम्पन मफलर तक पहुंचने से रोकने के लिए मध्य में फ्लेक्सिबल पाइप लगाया जाता है।

मफलर

मफलर एक प्रकार का साइलेंसर होता है। एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड से एग्जॉस्ट पाइप मफलर में जाता है। 8 या 12 सिलेण्डर वाले इंजन में दो एग्जॉस्ट पाइप या मफलर लगाये जाते हैं।

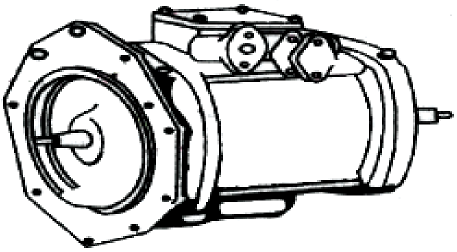
मफलर आयरन पाइप का बनाया जाता है, जो कास्ट आयरन हेड के साथ लगा होता है। एग्जॉस्ट गैसें एग्जॉस्ट पाइप के द्वारा गुजरती है। मफलर के ठीक न होने पर या छोटा अथवा बन्द होने पर जली हुई गैसें बाहर नहीं निकल पाती हैं जिसके फलस्वरूप बैक प्रेशर उत्पन्न हो जाता है और इंजन ओवरहीट हो जाता है।

मफलर का कार्य

यदि एग्जॉस्ट वाल्व को खुली वायु में छोड़ दिया जाये, तो एग्जॉस्ट स्ट्रोक के समय बन्दूक के चलने की आवाज के समान शोर होने लगता है। यह शोर सिलेण्डर में प्रेशर के कारण अधिक होता है। इस शोर को समाप्त करने के लिए एग्जॉस्ट पाइप के सिरे पर मफलर लगाया जाता है, जो कि एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड से जुड़ा रहता है। एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड एग्जॉस्ट वाल्व पोर्ट से कनेक्ट किया जाता है। इससे एग्जॉस्ट गैसों का तापमान कम होता है।

एग्जॉस्टर

यह एक वेक्युम पम्प होता है, जो टाइमिंग गियर से चलता है। इसकी बनावट निम्नांकित चित्र में दिखाई गयी है।



इसमें बॉडी, रोटर, स्प्रिंग, सीलिंग प्लेट के अतिरिक्त चार या छह ब्लेड लगे होते हैं, जो रोटर पर फिक्स होते हैं। रोटर बॉडी, मशीनों का एक अहम हिस्सा होता है, जो अपनी धुरी पर घूमता है। बॉडी और रोटर के मध्य का स्थान आयतन में घटता-बढ़ता रहता है। जहां स्थान बढ़ता है, वह इनलेट पोर्ट होता है और जहां स्थान कम होता है, वहां एग्जॉस्टर लगाया जाता है।

एग्जॉस्टर की कार्यविधि

सेण्ट्रीफ्यूगल फोर्स के कारण इसकी स्पीड अधिक होती है, जिससे ब्लेडों का सम्पर्क बॉडी से रहता है, परन्तु स्पीड कम होने पर इंजन का ऑयल ठण्डा और गाढ़ा हो जाने के कारण ब्लेड रोटर की स्लॉट से बाहर निकल नहीं पाता है। इसके लिए एक केमरिग प्रयोग किया जाता है, जो स्लॉट से रोटर को निकलने के लिए बाध्य करता है।

एग्जॉस्टर का प्रयोग गाड़ियों के वेक्युम टैंक में वेक्युम उत्पन्न करने के लिए किया जाता था, परन्तु आजकल इसके स्थान पर कम्प्रेस्ड ब्रेक का प्रयोग किया जाता है। इसके लिए इंजन के साथ कम्प्रेसर लगाये जाते हैं।

Join Telegram: @apna_library

फ्यूल इंजेक्शन पंप एवं नोजल

फ्यूल इन्जेक्शन पम्प

फ्यूल इन्जेक्शन पम्प का कार्य है कि इन्जेक्टर द्वारा निश्चित समय पर आवश्यक मात्रा में डीजल को स्प्रे के रूप में कम्बश्चन चेम्बर में भेजना। यह पम्प शून्य प्रेशर पर फ्यूल लेता है और 400 से 4000 किग्रा. प्रति वर्ग सेमी. या इससे अधिक प्रेशर का फ्यूल बना देता है। यह प्रेशर इन्जेक्शन के पूर्ण रूप से समाप्त होने या शीघ्रता से लौटने पर कम हो जाता है। इन्जेक्शन पम्प फ्यूल की मीटर्ड क्वांटिटी (Metered Quantity) डिलीवर करता है और अधिक समय तक हाई प्रेशर और लो प्रेशर के शॉक पर स्थिर रहता है। यह इंजन के चलने पर उचित प्रेशर के साथ उचित मात्रा में उचित समय पर फ्यूल इंजन को सप्लाई करता है।

फ्यूल इन्जेक्शन पम्प के कार्य

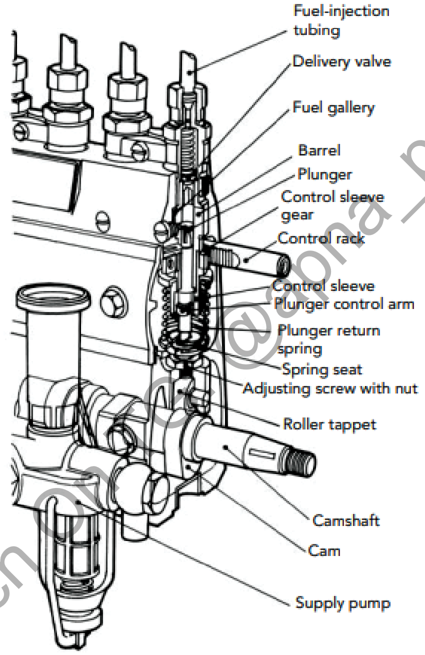
1. इन्जेक्शन सिस्टम में अधिक प्रेशर बनाये रखता है।
2. प्रत्येक सिलेण्डर को फ्यूल निश्चित मात्रा में भेजता है।
3. फ्यूल को बारीक बूँदो में बदलता है, ताकि यह हवा के साथ मिल जाए, इस प्रक्रिया को एटमाइजेशन कहते हैं।
4. टाइमिंग को समायोजित करता है।
5. फ्यूल ऑयल को ठीक-ठीक नापता है।

ईंधन इंजेक्शन प्रणाली के घटक:

- **ईंधन टैंक:** ईंधन टैंक ईंधन के भंडारण के लिए भंडार का काम करता है। यह गैसोलीन या डीजल को तब तक रखता है जब तक इंजन को इसकी जरूरत न हो।
- **ईंधन पंप:** ईंधन पंप का प्राथमिक कार्य ईंधन टैंक से ईंधन इंजेक्शन प्रणाली में ईंधन स्थानांतरित करना है। यह इंजन को ईंधन की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करता है।
- **इंजेक्शन पंप:** इंजेक्शन पंप ईंधन को इंजन के सिलेंडर में इंजेक्ट करने से पहले मीटरिंग और दबाव बनाने के लिए जिम्मेदार होता है। यह सटीक नियंत्रण कुशल दहन के लिए महत्वपूर्ण है।
- **गवर्नर:** गवर्नर इंजन को ईंधन की आपूर्ति हेतु विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, इसे इंजन के लोड के अनुसार समायोजित करता है। यह एक सुसंगत और इष्टतम प्रदर्शन बनाए रखने में मदद करता है।
- **ईंधन इंजेक्टर:** ईंधन इंजेक्टर इंजेक्शन पंप से दबावयुक्त ईंधन को इंजन के सिलेंडरों में पहुँचाने के लिए जिम्मेदार होते हैं, जहाँ यह दहन के लिए हवा के साथ मिश्रित होता है।
- **ईंधन फिल्टर:** ईंधन फिल्टर का काम ईंधन से गंदगी, मलबे और घर्षणकारी कणों जैसी अशुद्धियों को हटाना, उन्हें इंजेक्शन प्रणाली में बाधा डालने से रोकना और यह सुनिश्चित करना है कि स्वच्छ ईंधन ही इंजन तक पहुँचे।

फ्यूल पंप के प्रकार

1. **इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पम्प** - डीजल इंजन में इनलाइन प्लन्जर फ्यूल इंजेक्शन पम्प प्रयोग किया जाता है। प्रत्येक सिलेण्डर के लिए लगे पम्प में बैरल और प्लन्जर असेम्बल किया हुआ होता है। एक इंजेक्शन लाइन या ट्यूब प्रत्येक बैरल और प्लन्जर असेम्बली इंजेक्शन नोजल से जुड़ी रहती है। यह पम्प अधिकतर 6 सिलेण्डर के इंजनों में प्रयुक्त होता है।
बैरल और प्लन्जर असेम्बली की बनावट निम्नांकित चित्र (a) में दिखाई गयी है।
फ्यूल सप्लाई पम्प से लो प्रेशर फ्यूल इनलेट पोर्ट द्वारा प्लन्जर के ऊपर रिक्त स्थान को प्रवाहित होता है। प्लन्जर पर एक रोलर होता है, जो कैम शाफ्ट की कैम पर लगा होता है। यह कुछ इंजन वाल्व ट्रेन पार्ट में रोलर टेपेट के समान प्रयोग किया जाता है। जब कैम का उठा हुआ भाग (Lob) प्लन्जर के नीचे आता है, तो लोब प्लन्जर को उठाता है। यह प्लन्जर के ऊपर हाई प्रेशर फ्यूल ट्रेप्ड पर लगता है। फ्यूल बल द्वारा सिलेण्डर में इंजेक्शन नोजल पर ट्यूब द्वारा जाता है, जहाँ पिस्टन कम्प्रेशन स्ट्रोक पर टी डी सी पर पहुंचता है।

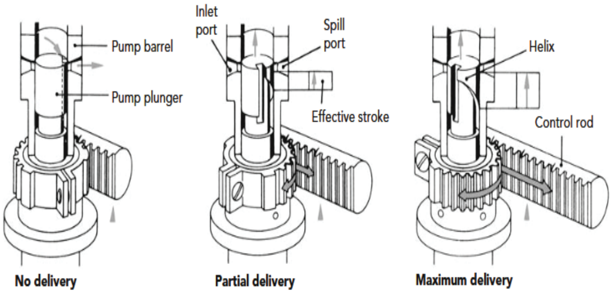


चित्र (a)

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

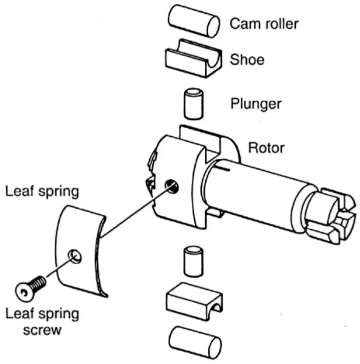
फ्यूल स्प्रे होता है और कम्प्रेशन की ऊष्मा से जलने लगता है। फ्यूल की मात्रा प्लन्जर के प्रभाविक स्ट्रोक के कम-अधिक होने के अनुसार इन्जेक्ट होती है। इसे चित्र (b) में दिखाया गया है। इनलाइन पम्प में प्लन्जर के दांतेदार कण्ट्रोल छड़ पर घूमने से फ्यूल इन्जेक्ट की मात्रा कम-अधिक होती है। प्लन्जर के आंशिक भाग पर घूमने पर आंशिक फ्यूल जाता है और प्लन्जर के पूरा घूमने पर अधिकतम फ्यूल जाता है।



चित्र (b)

2. **रोटरी टाइप फ्यूल इन्जेक्शन पम्प** – रोटरी टाइप डिस्ट्रीब्यूटर इन्जेक्शन पम्प V-8 इंजन में अधिकतर प्रयोग किया जाता है। इसे इनलाइन इंजनों में प्रयुक्त करते हैं। इस पम्प में रोटर होता है। जब यह घूमता है, तब यह पम्प इंजन सिलेण्डर में लगे इन्जेक्शन नोजल में फ्यूल भेजता है। पम्प अर्धक्रैंक शाफ्ट स्पीड पर बेवल गियर (Bevel Gear) द्वारा चलता है। कैम रोलर और प्लन्जर के जोड़े के साथ इसका रोटर घूमता है। ये रोलर आन्तरिक कैम के अन्दर की सतह पर गोलाई में घूमते हैं। जैसे ही कैम लोब के ऊपर लपेटा आता है, तो ये अन्दर व बाहर घूमता है।

जब यह बाहर घूमता है, तो प्लन्जर बाहर की ओर जाता है। इससे आन्तरिक चेम्बर का साइज बढ़ जाता है। फ्यूल इस चेम्बर में प्रवाहित होता है। तब रोलर लोब से मिलता है और प्लन्जर में धक्का देता है। इससे फ्यूल को प्रेशर मिलता है और बल के साथ रोटर के खुले भाग से बाहर चला जाता है। डिस्ट्रीब्यूटर रोटर के अन्दर के भाग निम्नांकित चित्र में दिखाये गये हैं।



डिस्ट्रीब्यूटर पम्प रोटर के भाग

स्थिर ओपनिंग के साथ इण्डेक्स ओपनिंग पम्प के बाहरी शैल में होते हैं। इन ओपनिंग की संख्या इंजन में सिलेण्डर की संख्या के समान होती है। प्रत्येक ओपनिंग से इन्जेक्शन पाइप सिलेण्डर में इन्जेक्शन नोजल से कनेक्ट रहते हैं। जैसे ही रोटर घूमता है, तो उसका स्थिर ओपनिंग के साथ इण्डेक्स ओपनिंग आती है। यह हाई प्रेशर से फ्यूल को इंजन फायरिंग आर्डर में इन्जेक्शन नोजिल्स को भेजता है।

3. **डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप**– डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप में सिर्फ एक ही पम्पिंग एलिमेंट होता है। एक ही पम्पिंग एलीमेंटर के द्वारा सभी सिलेंडर के फायरिंग आर्डर के हिसाब से फ्यूल सप्लाई करता है।

इसमें एक रोटर होता है, जिसमें एक फ्यूल इनलेट होल और सिलेंडर के हिसाब से आउटलेट होल होता है। जैसे ही इंजन का रोटर घूमता है इंजन के फायरिंग आर्डर के अनुसार फ्यूल सप्लाई होता है।

डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप आमतौर पर हल्के और इन-लाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप की तुलना में सस्ते होते हैं।

4. **कॉमन रेल इंजेक्शन पंप**– कॉमन रेल इंजेक्शन पंप सामान्यत: इलेक्ट्रॉनिक रूप से नियंत्रित पंप होता है, जिसमें एक आपूर्ति पंप, कॉमन रेल, इंजेक्टर, इंजन की तात्कालिक स्थिति पता लगाने के लिए बहुत सारे सेंसर लगे होते हैं और इन सभी उपकरणों को नियंत्रित करने के लिए एक कंप्यूटर होता है। कॉमन रेल इंजेक्शन पंप में कॉमन रेल इंजेक्टरों को फ्यूल वितरित करती है, जो इंजन के प्रत्येक सिलेंडर पर लगे होते हैं।

इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप	डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप
1. इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप में प्रत्येक सिलेंडर के लिए एक पम्पिंग एलिमेंट होता है।	1. डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप में सिर्फ एक ही पम्पिंग एलिमेंट होता है।
2. इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप आमतौर पर डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप की तुलना में महंगा होता है।	2. डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप आमतौर इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप की तुलना में सस्ता होता है।
3. इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप आमतौर पर डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप की तुलना में भारी होता है।	3. डिस्ट्रीब्यूटर फ्यूल इंजेक्शन पंप आमतौर पर इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप की तुलना में हल्का होता है।

इन्जेक्टर और इसकी विशेषताएँ

डीजल इंजन में कम्प्रेशन स्ट्रोक के समाप्त होते ही कम्प्रेस्ड वायु के साथ डीजल ऑयल को स्प्रे के रूप में सिलेण्डर में भेजा जाता

Join Telegram: @apna_library

है। उस समय वायु का तापमान लगभग 500°C से 700°C होता है, जिससे गैस फैलती है और फिर पावर प्राप्त होती है। डीजल स्प्रे करने वाले को इन्जेक्टर कहते हैं। इन्जेक्टर द्वारा डीजल फ्यूल उचित समय पर उचित मात्रा में उचित ऑटोमाइज रूप में सिलेण्डर की ओर चला जाता है, जिससे इग्निशन सरल हो जाता है। इन्जेक्टर डीजल (फ्यूल) का स्प्रे करता है, इस कारण इसे स्प्रे वाल्व भी कहा जाता है। मुख्यत: इन्जेक्टर निम्न प्रकार के होते हैं–

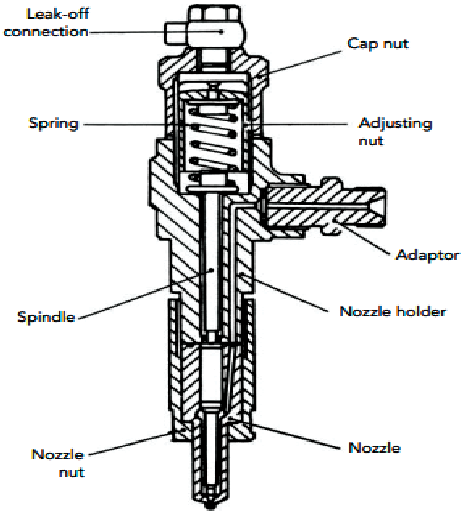
1. सोलिनोइड ऑपरेटेड फ्यूल इन्जेक्टर
2. मैकेनिकल फ्यूल इन्जेक्टर

एक अच्छे इन्जेक्टर की निम्न विशेषताएं होनी चाहिए–

- इन्जेक्टर द्वारा फ्यूल को पूरे कम्बश्चन चेम्बर में विभाजित कर देना चाहिए।
- इन्जेक्टर की स्प्रे पूर्ण ऑटोमाइज होनी चाहिए।
- उचित समय पर स्प्रे स्टार्ट होनी चाहिए।
- स्प्रे गैसों के साथ इस प्रकार मिक्स होना चाहिए कि वह उचित समय पर वेपराइज हो सके।
- कम्बश्चन चेम्बर में ज्वलनशील मिक्सचर बनाने को नियन्त्रित करना चाहिए।

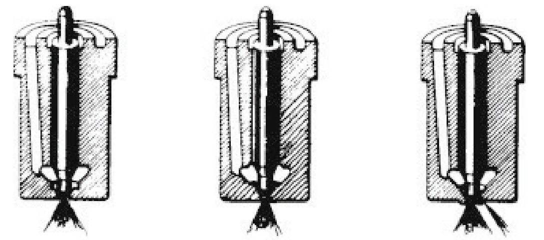
नॉजल (Nozzle)

Nozzle, फ्यूल इंजेक्टर का वह भाग होता है जिसके माध्यम से फ्यूल को सिलेंडर में इंजेक्ट किया जाता है। किसी भी नोजल को सी.आई. इंजन में इस्तेमाल होने वाली कुछ आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए। जो कि निम्न प्रकार से हैं–



- फ्यूल को ठीक से Atomized (दहन कक्ष में हवा के साथ ईंधन का मिश्रण) बनाने में सक्षम होना चाहिए।
- फ्यूल को सीधे दहन कक्ष या पिस्टन की दीवारों पर लगने से रोकना।
- सिलेंडर के दबाव के विरुद्ध सिलेंडर में फ्यूल वितरण।
- गैर-अशांत प्रकार के दहन कक्ष के मामले में भी, ईंधन (fuel) का उचित मिश्रण।

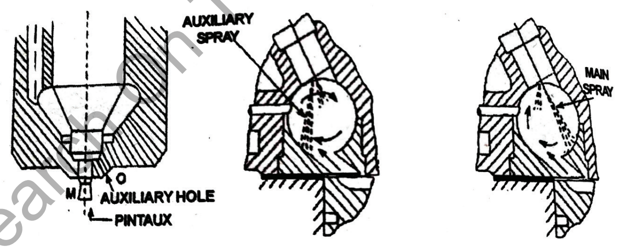
नोजल के प्रकार



Pintle Delay Pintaux

1. **पिण्टल नोजल** – इसमें नोजल नीडल के इन्जेक्शन सिरे पर विशेष प्रकार का पिण्टल बना होता है, जो बहुत कम क्लीयरेंस के साथ नोजल के इन्जेक्शन होल से कुछ बाहर निकालता है। पिण्टल नोजल तीन प्रकार के होते हैं–
   (क) नेरो टाइप नोजल
   (ख) वाइड टाइप नोजल
   (ग) डिले टाइप नोजल
2. **होल टाइप नोजल** – यह नोजल पिण्टल नोजल के समान नोजल बॉडी और नोजल वाल्व होते हैं। इसमें फ्यूल स्प्रे में अन्तर होता है। यह दो प्रकार की होते हैं–
   (क) सिंगल होल नोजल
   (ख) मल्टी होल नोजल
3. **पिण्टाक्स नोजल** – यह नोजल पिण्टल नोजल के समान ही होता है, परन्तु टिप से ऊपर एक छोटा होल होता है, जिसमें लगभग पूरे नोजल से निकलते हुए फ्यूल का 10% उस समय निकलता है, जब नोजल उठ ही रही होती है। इस प्रकार नोजल से स्प्रे होने से पहले ही फ्यूल डीजल कम्प्रेस्ड वायु पर पड़ जाता है और उसमें आग लग जाती है, जिससे पावर उत्पन्न होने लगती है।

   चित्र (A) में M होल मुख्य है और O ऑक्सीलरी होल है। जैसे ही इंजेक्शन प्रारम्भ होता है, तो ऑक्सीलरी होल से अधिक फ्यूल निकलता है और इंजन स्टार्ट हो जाता है। उस समय मुख्य होल से कम फ्यूल निकलता है। जब इंजन पूरी स्पीड पर आता है, तब ऑक्सीलरी होल से फ्यूल का निकलना कम हो जाता है और मुख्य होल M से 90% फ्यूल निकलने लगता है। इस प्रकार इंजन को बिना गरम किये ही सरलता से चलाया जा सकता है। अत: यह नोजल ऐसे इंजनों में प्रयोग किया जाता है, जिनमें हीटर प्लग लगाने की आवश्यकता नहीं पड़ती है।



(A) (B) (C)

SearchOnTG.@apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

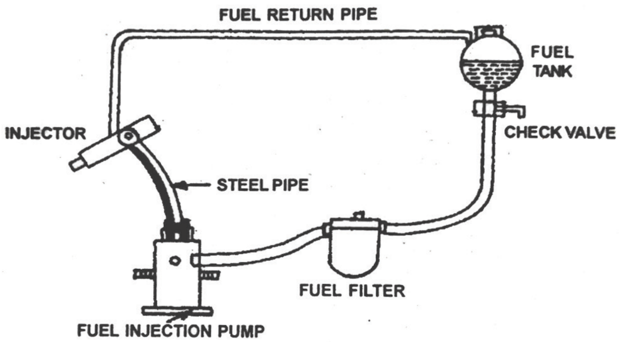
फ्यूल फीड सिस्टम

डीजल फ्यूल टैंक से फ्यूल इंजेक्शन पम्प के इनलेट तक डीजल पहुँचाने के सिस्टम को डीजल फ्यूल फीड सिस्टम कहते हैं।

इसमें दो सिस्टम प्रयोग किये जाते हैं-

1. ग्रेविटी फीड सिस्टम (Gravity Feed System)
2. फोर्स फीड सिस्टम (Force Feed System)

1. **ग्रेविटी फीड सिस्टम-** यह सिस्टम स्थिर लगे डीजल इंजन और ट्रैक्टर इंजनों में प्रयोग किया जाता है। इसमें फ्यूल टैंक को फ्यूल पम्प से ऊँचा रखा जाता है, जिससे टैंक से फ्यूल पम्प में सरलता से जा सके। फ्यूल टैंक को क्लैम्प या ब्रेकिट से कस दिया जाता है। इससे नीचे की ओर फ्यूल फिल्टर और फ्यूल इंजेक्शन पम्प लगा होता है, जैसा कि निम्न चित्र में दिखाया गया है।



इस सिस्टम में फ्यूल टैंक कैप में बने वेण्ट को खुला रखा जाता है। टैंक के नीचे फ्यूल कॉक लगाया जाता है, जिससे डीजल को बन्द किया जा सके। इसमें निम्न दोष होते हैं-

(a) एअर वेण्ट बन्द होने पर फ्यूल आगे नहीं जा सकेगा।

(b) यह विधि वाहनों में प्रयुक्त नहीं की जा सकती है।

2. **फोर्स फीड सिस्टम -** फ्यूल को डीजल टैंक से फ्यूल फिल्टर के माध्यम से फ्यूल इंजेक्शन पम्प तक पहुंचाया जाता है। इसके लिए प्रेशर अधिक लगता है, इस कारण इस कार्य के लिए फ्यूल फीड पम्प प्रयोग किया जाता है। यह पम्प मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं-

(a) डायफ्राम टाइप

(b) प्लन्जर टाइप

लुब्रिकेशन सिस्टम

लुब्रिकेशन प्रणाली

जिस प्रकार हमारे शरीर को हमारी प्रणाली के रख-रखाव के लिए किसी न किसी रूप में चिकनाई **जैसे**- घी, मक्खन, भोजन पकाने वाले तेल और पानी की जरूरत होती है उसी प्रकार इंजन के रख-रखाव के लिए भी लुब्रिकेशन ऑयल (ग्रीस, इंजन ऑयल, ग्रेफाइट पाउडर आदि) की जरूरत होती है। लुब्रिकेशन प्रणाली इंजन का बहुत महत्त्वपूर्ण अंग होती है। इंजन लुब्रिकेशन ऑयल के बिना कुछ मिनट के बाद अच्छी तरह नहीं चल सकता है।

जब किसी मशीन में दो घूमने वाले भाग आपस में रगड़ (घर्षण) से चलते हैं, तो घर्षण द्वारा तापमान बढ़ता है तथा आयतन में वृद्धि होती है इसलिए उनके संचालन में बाधा आती है। इस बाधा को दूर करने हेतु दोनों भागों के मध्य में ऑयल के रूप में लुब्रिकेशन किया जाता है।

लुब्रिकेशन के उद्देश्य

लुब्रिकेशन के प्राथमिक उद्देश्य हैं-

1. मशीन के हिस्सों के बीच गतिशीलता के कारण होने वाले घर्षण को कम करना, ताकि शक्ति की हानि कम से कम हो।
2. जहाँ तक संभव हो, गतिशील होने वाले हिस्सों को टूट-फूट से बचाना।

इन प्राथमिक उद्देश्यों के अलावा लुब्रिकेशन अन्य महत्वपूर्ण प्रयोजन भी पूरे करता है, जिन्हें द्वितीयक उद्देश्य कहा जा सकता है। ये इस प्रकार हैं-

1. **कूलिंग इफेक्ट प्रदान करना-** लुब्रिकेटिंग ऑयल मशीन के घूमने के दौरान इसके गतिशील पुर्जों की गर्मी दूर करता है और इसे क्रैंककेस के जरिए आस-पास की हवा में छोड़ देता है।
2. **कुशनिंग इफेक्ट प्रदान करना-** लुब्रिकेटिंग ऑयल इंजन में

Join Telegram: @apna_library

होने वाले आघातों के प्रति एक अच्छे कुशन के रूप में कार्य करता है। उदाहरण के लिए कम्बशन चैम्बर में ईंधन के तुरंत दहन से सिलेंडर में अचानक तापमान बढ़ता है और यह आघात पिस्टन, गजिन पिन और कनेक्टिंग रॉड के रास्ते बियरिंग को जाता है। इस आघात को मेन बियरिंग में मौजूद तेल की पर्त में सोखा जाता है।

3. **साफ-सफाई करना-** लुब्रिकेटिंग ऑयल साफ-सफाई का एक अन्य उपयोगी कार्य करता है। यह सर्कुलेशन के दौरान कई अशुद्धियाँ जैसे कार्बन के कणों को दूर हटाता है।
4. **सील करना-** लुब्रिकेटिंग ऑयल सिलेंडर में उच्च दबाव वाली गैसों के लिए एक प्रभावी सील बनाए रखने हेतु पिस्टन रिंग्स को सहायता देता है ताकि इन गैसों का रिसाव क्रैंककेस की ओर न हो।

इंजन के निम्न भागों में लुब्रिकेशन पहुँचाया जाता है-

1. पिस्टन
2. पिस्टन रिंग
3. गजन पिन
4. टाइम गियर
5. मेन बियरिंग
6. स्मॉल एण्ड बियरिंग
7. कैम शाफ्ट बुश
8. वाल्व गाइड
9. सिलेण्डर की दीवारें

इंजन के अलावा, निम्नलिखित पुर्जों की सुरक्षा के लिए भी लुब्रिकेंट उपयोग किए जाते हैं-

- गियर बॉक्स
- डिफरेंशियल
- स्टीयरिंग गियर बॉक्स
- विभिन्न ज्वाइंट्स में लुब्रिकेंट के तौर पर ग्रीस का उपयोग

विस्कोसिटी

किसी द्रव पदार्थ के बहने वाले गुण को विस्कोसिटी कहते हैं। पतले लुब्रिकेशन ऑयल के रूप में होते हैं। ऑयल भी पतले व गाढ़े होते हैं। पतले ऑयल की विस्कोसिटी कम नम्बर की होती है और गाढ़े ऑयल की विस्कोसिटी अधिक नम्बर की होती है। इस नम्बर को एस.ए.ई. द्वारा जाना जाता है, जिसे सोसायटी ऑफ ऑटोमोबाइल इंजीनियर्स (Society of Automobile Engineers) मानक संस्था निर्धारित करती है।

फ्लैश प्वाइण्ट

यह शब्द उस न्यूनतम तापमान का वर्णन करता है जिस पर किसी स्नेहक द्वारा छोड़े गए वाष्प किसी प्रज्वलन स्रोत के संपर्क में आने पर जलते हैं। इसलिए कम फ्लैश प्वाइण्ट वाले स्नेहक (लुब्रिकेंट) उच्च फ्लैश प्वाइण्ट वाले स्नेहक की तुलना में पहले प्रज्वलित होंगे।

फायर प्वाइण्ट

जिस तापमान पर लुब्रिकेंट जलने लगे, उसे फायर प्वाइण्ट कहा जाता है।

एसिडिटी

ऑयल या लुब्रिकेंट में अम्लीयता नहीं होनी चाहिए, अन्यथा धातु नष्ट होने लगती है।

एमल्सीफिकेशन

किसी लुब्रिकेंट का वह गुण, जो पानी में घुलनशील न हो, एमल्सीफिकेशन कहलाता है।

ऑयलीनेस

लुब्रिकेंट का वह गुण होता है, जिसमें गीलापन और चिकनाहट हो, ऑयलीनेस कहलाता है।

भौतिक स्थिरता

भौतिक स्थिरता लुब्रिकेंट का वह गुण होता है, जिसमें तापमान के बढ़ने या घटने पर किसी प्रकार का परिवर्तन न हो।

रासायनिक स्थिरता

लुब्रिकेंट का यह वह गुण होता है, जिसमें रासायनिक परिवर्तन कम-से-कम हो, जिससे धातु पर दुष्प्रभाव न हो।

लुब्रिकेंट तीन प्रकार के होते हैं-

1. **ठोस लुब्रिकेंट-** यह लुब्रिकेंट ठोस रूप में होता है। यह न तो बहने वाला होता है और न पेस्ट के रूप में यह ऐसे स्थानों पर प्रयुक्त होता है, जहाँ ऑयल या अर्द्ध ठोस लुब्रिकेंट प्रयोग नहीं किये जा सकते हैं। ये लुब्रिकेंट ग्रेफाइट, माइका, पाउडर, सोपस्टोन आदि होते हैं।
2. **अर्द्ध ठोस लुब्रिकेंट-** यह लुब्रिकेंट न तो ठोस होता है और न बहने वाला होता है, बल्कि पेस्ट के रूप में होता है। इस प्रकार का लुब्रिकेंट ग्रीस होता है। यह बियरिंगों में और निपिलों में भरा जाता है।
3. **लुब्रिकेटिंग ऑयल-** ऑयल लुब्रिकेंट सबसे अधिक प्रयोग किया जाता है। ऑयल प्रत्येक घूमने वाले भाग के साथ सम्पर्क में आ जाता है। यह ऑयल पम्प द्वारा भी मशीन के घूमते हुए भागों तक पहुँचाया जाता है।

लुब्रिकेशन निम्न विधियों से किया जाता है-

1. ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम
2. स्प्लैश टाइप लुब्रिकेटिंग सिस्टम
3. प्रेशर टाइप लुब्रीकेशन सिस्टम

1. **ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम –** ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम, इंजन को तेल की सप्लाई करने का एक तरीका है। इसमें तेल को एक अलग टैंक में रखा जाता है और फिर इंजन में पंप किया जाता है। यह सिस्टम, इंजन के चलने वाले हिस्सों को चिकनाई देता है और उन्हें ठंडा रखता है।

ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम के फायदे:

- यह सिस्टम, इंजन को हर समय तेल की सप्लाई करता है।
- इससे इंजन बेहतर तरीके से चलता है और लंबे समय तक चलता है।
- यह सिस्टम, इंजन को निरंतर मोड़ने में मदद करता है।
- यह सिस्टम, इंजन को नीचे माउंट करने में मदद करता है।

ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम के मुख्य घटक:

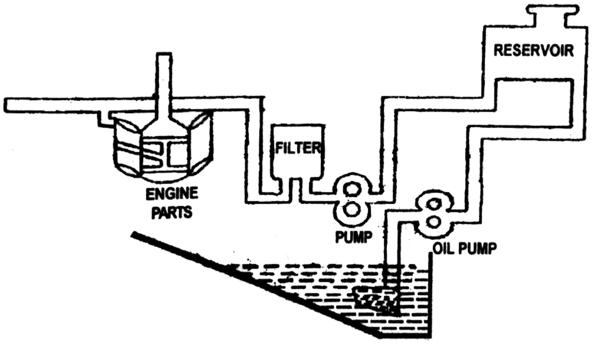
- तेल भंडारण टैंक
- तेल फीड लाइन

SearchOnTG:@apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

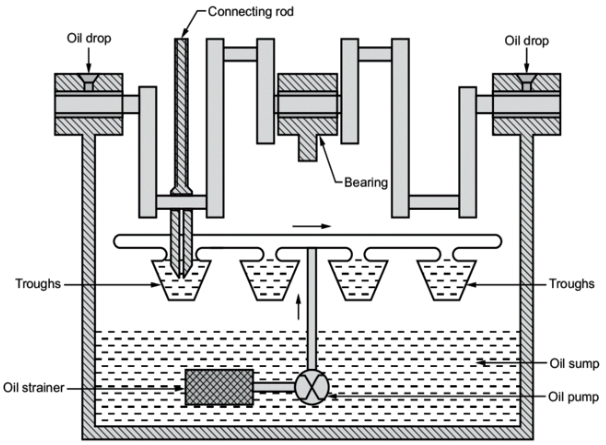
- तेल पंप
- तेल वापसी लाइन
- साइक्लोन विभाजक
- मल्टी-स्टेज पंप

नोटः ड्राई सम्प लुब्रिकेशन सिस्टम का इस्तेमाल, ज्यादातर रेसिंग कारों में किया जाता है।



इसमें एक पम्प ऑयल को सम्प से रिजर्वायर तक ले जाता है। दूसरा पम्प जो हाई प्रेशर टाइप का होता है- ऑयल को गैलरी में डालता है, जहाँ से फिल्टर में जाता है। ऑयल फिल्टर होकर इंजन के पार्ट जैसे- क्रैन्क शाफ्ट, मेन बियरिंग, कैम शाफ्ट आदि में जाता है और उन्हें लुब्रिकेट करता है। इस सिस्टम को उक्त चित्र में दिखाया गया है। फिल्टर ऑयल को साफ करता है और शुद्ध ऑयल ही लुब्रिकेशन के लिए प्रयुक्त होता है। यह मूल्यवान् कारों, रेस करने वाली कारों और पहाड़ी क्षेत्रों में ऊपर-नीचे जाने के लिए वाहनों में प्रयुक्त किया जाता है।

2. **स्प्लैश टाइप लुब्रिकेशन सिस्टम-** इस सिस्टम में फ्लाई व्हील में ही कप लगे होते थे, जो क्रैंककेस में जाकर ऑयल भर देते थे और उनसे ऑयल क्रैन्क शाफ्ट, कनेक्टिंग रॉड, कैम शाफ्ट आदि में चला जाता था। साथ ही भिन्न-भिन्न गियरों में ऑयल ट्यूबों द्वारा पहुँच जाता था, परन्तु अब यह विधि प्रयोग नहीं की जाती है। बहुत पुराने इंजनों में शायद प्रयोग की जाती हो।

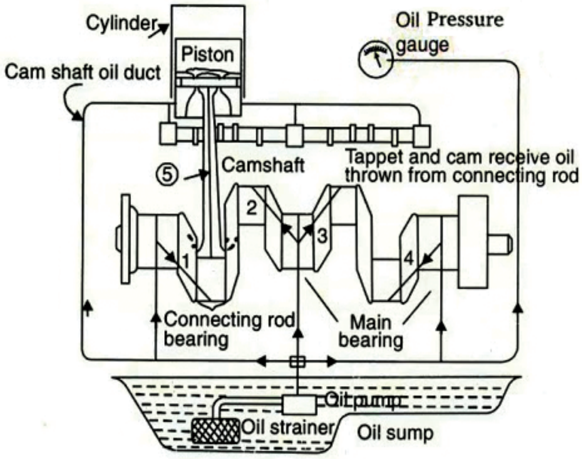


इस सिस्टम में थोड़ा सुधार किया गया है और फ्लाई व्हील के स्थान पर लो प्रेशर का ऑयल पम्प प्रयोग किया जाने लगा है। यह ऑयल पम्प ऑयल सम्प जिसमें लुब्रिकेटिंग ऑयल भरा होता है, में लगा होता है। यह ऑयल को उठाकर ऊपर भेजता है और बिग एण्ड बियरिंग, स्मॉल एण्ड बियरिंग और सिलेण्डर की दीवारों पर फुआर (Spray) के रूप में पहुँचता है। सम्प के अन्दर छोटे-छोटे कप या ट्रे लगी होती हैं। उनके समीप एक सप्लाई पाइप लगा होता है।

प्रत्येक कप से एक-एक पाइप लाइन निकलकर मेन पाइप में लगती है। कप सिलेण्डर की ओर लगे होते हैं। प्रत्येक लोअर बिग एण्ड कप के नीचे के भाग पर एक-एक ऑयल डिपर (Oil Dipper) लगा होता है।

इंजन जब स्टार्ट होता है, तो मुख्य सप्लाई पाइप द्वारा कपों से की जाती है। ऑयल भरकर जाता है और सिलेण्डर की दीवारों तथा स्मॉल एण्ड बियरिंग की ओर जेट ऑयल को उछालता या स्प्रे करता है, जिससे उनका लुब्रिकेशन लग जाता है। प्रत्येक बिग एण्ड कप पर जेट लगा होता है। इंजन की स्पीड बढ़ने पर लुब्रिकेशन क्रिया शीघ्र होती है और ऑयल धार के रूप में सिलेण्डर पर पहुँचता है।

3. **प्रेशर टाइप लुब्रिकेशन सिस्टम-** डीजल इंजनों में प्रेशर टाइप सिस्टम द्वारा लुब्रिकेशन अधिक प्रयोग किया जाता है। ऑयल सम्प से इंजन के भिन्न-भिन्न भागों को ऑयल पम्प द्वारा प्रेशर से सप्लाई होता है। इंजन ब्लॉक में ऑयल के भागों से मेन बियरिंग और कनेक्टिड रॉड बियरिंग को ऑयल समान बहाव से पहुँचता है। कनेक्टिड रॉड में ऑयल सीधे ही पहुँचता है और शाफ्ट में ऑयल के लिए छेद बने होते हैं। ऑयल इन छेदों से होकर मेन बियरिंग और मेन जरनल्स पर पहुँचता है।



उक्त चित्र में प्रेशर टाइप लुब्रिकेशन सिस्टम दिखाया गया है। इसमें पम्प गियर टाइप प्रयोग किया जाता है। इसमें इंजन के विभिन्न भागों में लुब्रिकेशन होता है। ऑयल के प्रेशर के कारण ऑयल गैलरी को भेजता है। ऑयल गैलरी में एक स्प्रिंग लोडेड रिलीफ वाल्व लगाया जाता है। यह वाल्व निश्चित मात्रा

Join Telegram: @apna_library

में प्रेशर बढ़ते ही खुलता है। ऑयल गैलरी से ऑयल क्रैन्क मेन से क्रैन्क बिग एण्ड की ओर सिलेण्डर पर स्प्रे होता है। डिपस्टिक ऑयल का लेवल प्रकट करता रहता है।

ऑयल फिल्टर

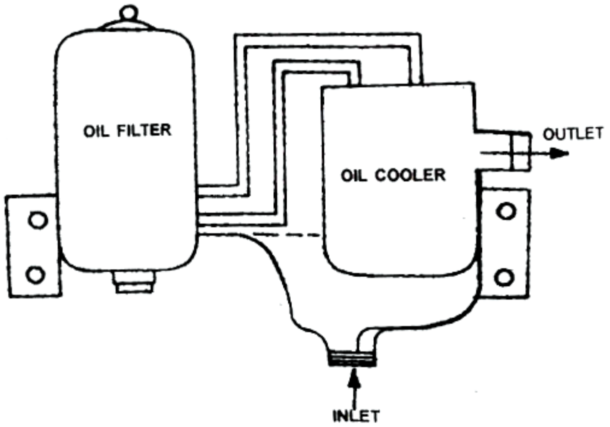
इंजन में ऑयल लुब्रिकेशन के लिए जाता है और सभी भागों को लुब्रिकेंट करता हुआ वापस आता है। इस ऑयल में धातु की घिसावट के कण आ जाते हैं, धूल के कण भी आ जाते हैं, कार्बन आदि के कण भी मिल जाते हैं। इन सभी अशुद्धियों को हटाने के लिए फिल्टर का प्रयोग किया जाता है। ऑयल सम्प से आने वाला ऑयल फिल्टर द्वारा स्वच्छ होकर ऑयल पम्प द्वारा इंजन में जाता है।

फिल्टर कई प्रकार के होते हैं। उनमें अधिकतर प्रयोग किये जाने वाले निम्न होते हैं-

1. **कार्ट्रिज टाइप ऑयल फिल्टर** (Cartridge Type Oil Filter)
2. **एज टाइप ऑयल फिल्टर** (Edge Type Oil Filter)
3. **सेन्ट्रीफ्यूगल टाइप ऑयल फिल्टर** (Centrifugal Type Oil Filter)

☞ **ऑयल को ठण्डा किस प्रकार से किया जाता है?**

ऑयल को ठण्डा करने के लिए भिन्न-भिन्न प्रबन्ध किये जाते हैं। कुछ इंजनों में ऑयल फिल्टर के समीप ऑयल कूलर लगा होता है, जिसमें दो कोइल ऑयल के पानी में डूबे रहते हैं। कोइल से गरम ऑयल आता है और ठण्डा होकर इंजन में चला जाता है। ठण्डा ऑयल ही फिल्टर में जाता है।



कुछ इंजनों में रेडिएटर लगा होता है, जिसमें पानी भरा होता है। इसमें कई पाइप लगे होते हैं, जिनमें गरम ऑयल आता है और ठण्डा होकर फिल्टर में चला जाता है। रेडिएटर को ठण्डा करने के लिए एक पंखा लगा होता है।

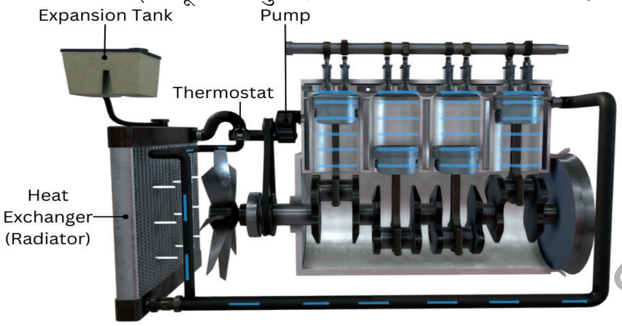
कुछ इंजनों में ऑयल ड्रम होता है, जिसमें ठण्डे पानी की ट्यूबें लगी होती हैं। ट्यूबों का ठण्डा पानी ऑयल की गरमी ले लेता है और ऑयल ठण्डा हो जाता है, साथ ही पानी गरम अवस्था में बाहर निकल जाता है।

कूलिंग सिस्टम

हमारे शरीर को चलाने के लिए जिस प्रकार हवा और पानी की जरूरत होती है, उसी प्रकार वाहन के इंजन को कूलिंग की जरूरत होती है। कूलिंग प्रणाली के तीन प्राथमिक कार्य होते हैं।

ये कार्य इस प्रकार हैं-

1. यह इंजन से अतिरिक्त गर्मी को बाहर निकालता है।
2. यह इंजन के चलने पर तापमान को एक जैसा बनाए रखता है।
3. यह थर्मोस्टेट वॉल्व के रख-रखाव द्वारा बंद अवस्था में जल्दी से जल्दी ठंडे इंजन का तापमान बढ़ाता है, इसे कूलेंट सर्कुलेशन के मार्ग में लगाया जाता है।



कूलिंग की आवश्यकता

आंतरिक दहन वाले इंजनों के सिलेंडर में कूलिंग की जरूरत होती है, क्योंकि इंजन दहन से उत्पन्न होने वाली समस्त ताप ऊर्जा को उपयोगी कार्य में बदल नहीं पाता। अधिकांश आई.सी. इंजनों में तरल कूलिंग प्रणाली अपनाई जाती है, चाहे ये इंजन ऑटोमोबाइल्स में उपयोग किए जाएँ या कहीं अन्य। सिलेंडर के आसपास ताप को सोखने के लिए वॉटर (कूलेंट) सर्कुलेट किया जाता है और फिर इस सोखे गए ताप को रेडिएटर के माध्यम से बाहर निकाला जाता है। तापमान 71 डिग्री सेल्सियस से 82 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ जाता है, ऐसे में थर्मोस्टेट वॉल्व खुल जाता है और पानी (कूलेंट) को रेडिएटर तक भेजता है अथवा ताप को फैला देता है। जब ताप 82 डिग्री सेल्सियस से ऊपर चला जाता है तो थर्मोस्टेट स्विच से कूलिंग फैन चलना आरंभ हो जाता है ताकि तापमान कम करने में रेडिएटर की मदद की जा सके।

कूलिंग सिस्टम के प्रकार

कूलिंग सिस्टम में इंजन की गर्मी को किसी कूलिंग मीडियम के द्वारा बाहर वातावरण में छोड़ दिया जाता है। ये कूलिंग मीडियम हवा और पानी होता है। इसी आधार पर कूलिंग सिस्टम दो प्रकार के होते हैं-

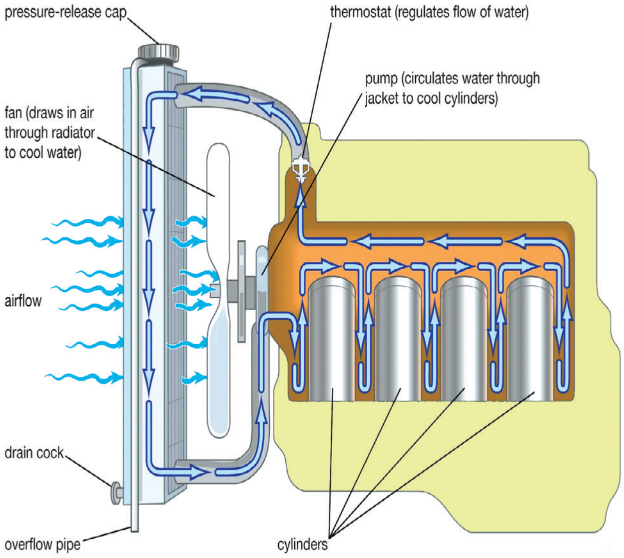
Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

1. Air Cooling System
2. Water Cooling System

1. एयर कूलिंग सिस्टम

- एयर कूलिंग सिस्टम एक ऐसा सिस्टम है, जिसका उपयोग इंजन को ठंडा रखने के लिए किया जाता है तथा इसमें इंजन को ठंडा रखने के लिए हवा का उपयोग किया जाता है।
- इस प्रकार के कूलिंग सिस्टम का प्रयोग छोटी गाड़ियों में किया जाता है। जैसे कि मोटरसाइकिल, स्कूटर आदि।
- वहीं वर्तमान समय में फोर स्ट्रोक इंजन में भी इस प्रकार के सिस्टम का प्रयोग किया जाता है।
- एयर कूलिंग सिस्टम के इंजन में सिलेंडर के चारों ओर अनेक पतले पंखे और टेपर बनाये जाते हैं। इन्हीं पंखों से सिलेंडर के चारों ओर जमा होने वाली ठंडी हवा का क्षेत्रफल बढ़ जाता है।



एयर कूल्ड इंजन के लाभ

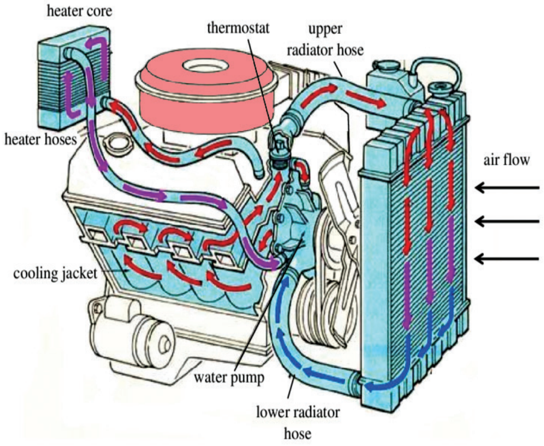
- इस प्रकार के इंजन जल्दी ही Working अवस्था में आ जाते हैं।
- इस प्रकार के इंजन ठण्डी जगहों जहाँ पानी जम जाता है; ऐसे स्थानों के लिए भी अच्छे होते हैं।
- इन इंजनों में लीकेज का डर भी नहीं होता है और इस प्रकार इनमें एंटी फ्रीज केमिकल की आवश्यकता नहीं होती है।
- इन इंजनों को हल्का बनाया जा सकता है और इनमें रखरखाव की आवश्यकता भी न के बराबर होती है।

एयर कूल्ड इंजन की कमियाँ

- इन इंजनों में Efficiency अन्य इंजनों के मुकाबले कम होती है। साथ ही इन इंजनों में शोर (Noise) भी अन्य इंजनों के मुकाबले अधिक होता है।
- इन इंजनों में सिलेंडर की कूलिंग सामान रूप से नहीं हो पाती है।
- Air Cooling System में उपयोग होने वाले उपकरणों के नाम –
  - ✯ रेडिएटर (Radiator)
  - ✯ कूलिंग फैन (Cooling Fan)
  - ✯ फिन्स (Fins)
  - ✯ बफैल्स (Baffels)

2. वाटर कूलिंग सिस्टम

- ये जरूरी होता है, कि इंजन को एक ऑपरेटिंग टेम्प्रेचर पर रखा जाये इसीलिए वाहनों में कूलिंग सिस्टम का प्रयोग किया जाता है। इसी में एक है वाटर कूलिंग सिस्टम; इसमें इंजन की गर्मी को कम करने के लिए पानी का प्रयोग किया जाता है।
- इस सिस्टम में मुख्यत: एक रेडिएटर का प्रयोग किया जाता है। इसी रेडिएटर में पानी भरा जाता है। वहीं इंजन में सिलेंडर के चारों ओर पानी जमा करने के लिए वाटर जैकेट बने होते हैं।
- रेडिएटर में भरा पानी रबर होज पाइप के माध्यम से इंजन में बने वाटर जैकेटों में आता है और सिलेंडर की गर्मी इस पानी के माध्यम से ट्रांसफर हो जाती है और फिर ये गर्म पानी वापस रेडिएटर में आ जाता है। रेडिएटर में ये पानी ठंडा होता है और वापस ये इंजन के वाटर जैकेटों में जाता है। ये एक साइकिल के रूप में लगातार चलता रहता है। जिससे इंजन एक ऑपरेटिंग टेम्प्रेचर पर चलता रहता है।



- जल शीतलन प्रणाली (Water Cooling System) में उपयोग होने वाले उपकरणों के नाम–
  - ✯ रेडिएटर (Radiator)
  - ✯ वाटर पंप (Water Pump)
  - ✯ बैल्ट (Belt)
  - ✯ पंखा (Fan)

Join Telegram: @apna_library

- ✮ होज (Hose)
- ✮ वाटर जैकेट (Water Jacket)
- ✮ ऊपरी टैंक (Upper Tank)
- ✮ निचला टैंक (Lower Tank)

वाटर कूलिंग सिस्टम के प्रकार

1. **फोर्स्ड वाटर कूलिंग सिस्टम (Forced Water Cooling System) –** इस सिस्टम में पानी रेडिएटर में भरा रहता है और इसमें दो टैंक बने होते हैं ऊपरी टैंक और लोअर टैंक। ऊपरी टैंक पानी के लिए होता है और इसी पर वाटर कैप का उपयोग किया जाता है।
2. **थर्मोसाइफन सिस्टम (Thermo Syphon System)-** इस प्रकार के सिस्टम में भी वाटर का प्रयोग किया जाता है। इस प्रणाली में वाटर पम्प का प्रयोग नहीं किया जाता है। ये प्रणाली थर्मो साइफन वैज्ञानिक पद्धति पर कार्य करती है।
3. **थर्मोस्टैटिक रेगूलेटर शीतलन निकाय (Cooling with Thermostatic Regultor) –** थर्मोस्टेट कूलिंग सिस्टम भी प्रणोदित पंप कूलिंग सिस्टम की तरह ही होता है, परंतु थर्मोस्टेट कूलिंग सिस्टम में रेडिएटर और वाटर जैकेट को पाइप के माध्यम से आपस में जोड़ते समय, रेडिएटर और वाटर जैकेट के पाइप के बीच में थर्मोस्टेट लगा दिया जाता है, क्योंकि थर्मोस्टेट लगने के बाद पंप का नियंत्रण, इंजन के खुलने और बंद होने पर नहीं रहता है; अब यह नियंत्रण थर्मोस्टेट पर निर्भर हो जाता है।
4. **दाबयुक्त शीतलन निकाय (Pressurized Water Cooling System) –** जब जल का तापमान बढ़ता है, तो उसका दाब भी बढ़ता है और इस सिद्धांत का उपयोग बड़े और भारी इंजनों के लिए किया जाता है। जब इस सिद्धान्त का उपयोग करके इंजन के गर्म हुए पार्ट्स को ठंडा किया जाता है, तो इस विधि को दाबयुक्त शीतलन निकाय (Pressurized Water Cooling System) कहते हैं।
5. **वाष्पित शीतलन निकाय (Evaporative Cooling System)-** ऐसा सिस्टम जिसमें इंजन के पार्ट्स की ऊष्मा को निकालने के लिए या गर्म पार्ट्स को शीतल करने के लिए भाप की गुप्त ऊष्मा का उपयोग किया जाता है, ऐसे सिस्टम को वाष्पित शीतलन निकाय (Evaporative Cooling System) कहते हैं। इस सिस्टम को वाष्प या भाप शीतलन निकाय (Vapour/Steam Cooling System) भी कहते हैं।

जल शीतलन प्रणाली के लाभ

- इस शीतलन प्रक्रम का उपयोग करने से शोरगुल कम होता है।
- वाटर कूलिंग सिस्टम की आयतनिक दक्षता वायु शीतलन सिस्टम की तुलना में अधिक होती है।
- इस सिस्टम को इंजन पर कहीं भी स्थापित किया जा सकता है।
- वाटर कूलिंग सिस्टम तापमान को नियंत्रित करके ईंधन की खपत कम करता है।
- वाटर कूलिंग सिस्टम के द्वारा प्रत्येक क्षेत्र पर एक समान शीतलन हो जाता है।

जल शीतलन प्रणाली से हानि

- इस निकाय को अधिक रख-रखाव की आवश्यकता होती है।
- अगर कभी यह कूलिंग सिस्टम विफल हो जाता है, तो अधिक क्षति हो जाती है।
- इस सिस्टम को अगर सही तरीके से न लगाया जाए, तो लीक होने की सम्भावना रहती है।
- इस सिस्टम की लागत खर्च अधिक आती है।

थर्मोस्टेट वाल्व

- ये एक वाल्व होता है, जिसे इंजन के पानी के निकास मार्ग में लगाया जाता है। इस निकास मार्ग से ही पानी वापस रेडिएटर के ऊपरी टैंक में आता है।
- यह एक विशेष प्रकार का वाल्व होता है। इसमें द्रव भरा जाता है और ये द्रव लगभग 80°C के ताप पर भाप में परिवर्तित होता है। अर्थात् इंजन के चलते रहने से वाटर जैकेटों में पानी का ताप जब 80°C से अधिक हो जाता है। तब थर्मोस्टेट वाल्व का द्रव भाप में परिवर्तित होता है और जिससे एक दबाव उत्पन्न होता है, जिससे वाल्व खुल जाता है और जिससे इंजन से गर्म पानी को रेडिएटर में आने वाला मार्ग खुल जाता है।

थर्मोस्टेट वाल्व दो प्रकार के होते हैं-

1. बेलोज टाइप थर्मोस्टेट
2. बाईं मेटालिक टाइप थर्मोस्टेट

रेडिएटर

रेडिएटर इंजन के सामने वाला उपकरण होता है, जिसमें गरम पानी को ठण्डा किया जाता है। इंजन से गरम पानी रेडिएटर में आता है, जो ठण्डा होकर पुनः इंजन में जाता है। यह भार में हल्का होता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

रेडिएटर दो प्रकार के होते हैं-

1. वर्टीकल फ्लो टाइप (Vertical Flow Type)
2. हॉरिजॉन्टल फ्लो टाइप (Horizontal Flow Type)

उक्त दोनों टाइप के रेडिएटर का मुख्य कार्य पानी को ठण्डा करना है। ये टाइप इसके लगाने के अनुसार होते हैं।

जब रेडिएटर वर्टीकल में लगा हो, तब उसकी कोर ऊपर से नीचे लगी होती है तथा अन्य भाग ऊपर व नीचे होते हैं, तब उसे वर्टीकल फ्लो टाइप रेडिएटर कहते हैं। इसमें पानी ऊपर से नीचे चलता है।

जब रेडिएटर हॉरिजॉन्टल में लगा हो, तब उसकी कोर हॉरिजॉन्टल में लगी होती है और अन्य भाग साइड से लगे होते हैं। तब इसे हॉरिजॉन्टल फ्लो टाइप रेडिएटर कहते हैं।

वाटर पंप

वाटर पंप एक ऐसा उपकरण है, जो मोटर वाहनों जैसे कारों, बसों और ट्रेनों में पाया जाता है। यह आमतौर पर कार के सामने पाया जाता है, जो सामान्यत: इंजन के सामने होता हैं। यह पंप आंतरिक दहन इंजन द्वारा उत्पादित गर्मी को वितरित करता है। जब ये मोटर इंजन काम करते हैं, तो गर्मी वास्तव में व्यर्थ ऊर्जा का अंतिम रूप होता है। पानी के पंप के बिना, इंजन के अंदर गर्मी का निर्माण कर सकती है जिससे इंजन गर्म हो जाता है। यदि यह प्रक्रिया जारी रहती है, तो इंजन अंतत: नष्ट हो जाएगा।

वाटर पंप के कार्य

- इंजन में शीतलक (कूलेंट या पानी) को प्रसारित करता है।
- इंजन में एक समान तापमान बनाए रखता है।
- इंजन से रेडिएटर तक गर्मी को स्थानांतरित करता है।
- इंजन को कुशलतापूर्वक ठंडा करता है।

- रेडिएटर से वाहन के इंजन तक और वापस रेडिएटर तक शीतलक का नियमित संचलन करता है।

वॉटर जैकेट

- इंजन ब्लॉक और हेड में खोखले स्थान होते हैं और ये खोखले स्थान सामान्यत: सिलेंडर को घेरते हैं, इन्हें ही वॉटर जैकेट कहा जाता है।
- वॉटर जैकेट वे उपकरण हैं, जो मशीनरी के एक टुकड़े के चारों ओर एक व्यावहारिक तापमान बनाए रखने के लिए पानी का उपयोग करते हैं।
- इंजन ब्लॉक की एक महत्त्वपूर्ण विशेषता वॉटर जैकेट है। वॉटर जैकेट चैनलों का एक नेटवर्क है जो सिलेंडर और अन्य गर्म इंजन घटकों को घेरता है। इसका उद्देश्य दहन प्रक्रिया द्वारा उत्पन्न गर्मी को अवशोषित करने और नष्ट करने के लिए इंजन के माध्यम से शीतलक को प्रसारित करना है। शीतलक वॉटर जैकेट के माध्यम से बहता है और इंजन ब्लॉक से गर्मी को अवशोषित करता है, जिसे फिर ठंडा करने के लिए रेडिएटर तक ले जाया जाता है।

प्रेशर रेडिएटर कैप

प्रेशर रेडिएटर कैप, ऑटोमोबाइल के कूलिंग सिस्टम में दबाव को नियंत्रित करता है। यह शीतलक के उबलने को रोकता है और इंजन को ज्यादा गर्म होने से बचाता है।

प्रेशर रेडिएटर कैप के लाभ

- दबाव बनाए रखता है।
- शीतलक का उबलना रोकता है।
- कूलेंट लीकेज रोकता है।
- कूलेंट रिकवरी में मदद करता है।

Join Telegram: @apna_library

कार्बुरेटर तथा इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स प्रणाली

कार्बुरेटर एक ऐसा उपकरण है, जो हवा और ईंधन को सही अनुपात में दहन के लिए मिलाता है। यह आमतौर पर आंतरिक दहन इंजन में विस्फोटक का काम करता है, जो वाल्व के माध्यम से इंजन में हवा और ईंधन की अनुमति देता है, जरूरत के अनुसार सही मात्राओं में उन्हें मिलाता है।

कार्बुरेटर के मुख्य कार्य

1. पेट्रोल को महीन कणों में तोड़कर उसे वायु के साथ मिलाकर गैस मिक्स्चर रूप में परिवर्तित करता है।
2. वायु और पेट्रोल का उचित अनुपात में मिश्रण बनाकर जलने योग्य बनाता है।
3. इंजन की स्पीड के अनुसार पृथक्-पृथक् अनुपात में आवश्यकतानुसार मिश्रण बनाता है।

कार्बुरेटर का कार्य सिद्धान्त

- जब पिस्टन सक्शन स्ट्रोक में नीचे की ओर जाता है, तो सिलेण्डर और इनटेक मैनीफोल्ड से वायु खिंचती है और वैक्यूम हो जाता है, जिससे वायुमण्डलीय वायु उस समय इनलेट वाल्व के खुलने से सिलेण्डर में चली जाती है। कार्बुरेटर मैनीफोल्ड पर लगा होने के कारण वायु के साथ पेट्रोल को मैनीफोल्ड द्वारा खींचकर सिलेण्डर में भेज देता है।

कार्बुरेटर के मुख्य भाग

- **फ्लोट चेम्बर (Float Chamber)** – फ्लोट चेम्बर एअर टाइट डिब्बा होता है, जिसमें पेट्रोल भरा होता है। इस पर फ्लोट तैरता रहता है। इसमें एक नीडल वाल्व और सीट लगी होती है। नीडल वाल्व के सीट से चिपक जाने पर पेट्रोल के आने का मार्ग खुल जाता है। निश्चित सतह तक पेट्रोल के भर जाने पर नीडल वाल्व पेट्रोल के आने का मार्ग बन्द कर देता है। पेट्रोल की सतह कम होने पर पुन: वाल्व खुलता है और पेट्रोल भरता है।
- **एअर हॉर्न और वेन्चुरी (Air Horn and Ventury)** – एअर हॉर्न द्वारा वायु आकर सिलेण्डर में जाती है। यह ऊपर-नीचे अधिक व्यास का और मध्य में कम व्यास का होने के कारण वेन्चुरी बन जाती है। इसके ऊपर चोक वाल्व और नीचे थ्रोटल वाल्व लगा होता है।
- **नीडल वाल्व (Needle Valve)** – नीडल वाल्व फ्लोट चेम्बर में फ्लोट के ऊपर लगा होता है। फ्लोट चेम्बर अपनी निश्चित सतह पेट्रोल से भर जाता है, तो नीडल वाल्व सीट से चिपक जाता है और पेट्रोल का भरना बन्द हो जाता है। परन्तु पेट्रोल कम होने पर यह वाल्व खुल जाता है और पेट्रोल भर जाता है। अधिक समय तक कार्य करने पर नीडल वाल्व घिस जाता है और सीट पर पूर्ण रूप से नहीं बैठ पाता है, जिससे नीडल वाल्व के बैठ जाने पर भी पेट्रोल भरता रहता है। उस स्थिति में नीडल वाल्व और सीट को बदल देना चाहिए।
- **चोक वाल्व (Choke Valve)** – चोक वाल्व एअर हॉर्न के ऊपर लगा होता है। यह वायु, जो एअर हॉर्न में जाती है, को नियन्त्रित करता है। जब गाढ़े मिश्रण, जिसमें पेट्रोल की मात्रा अधिक हो, की आवश्यकता होती है, तभी यह वाल्व एअर हॉर्न में जाने वाली वायु को कम जाने देता है।
- **थ्रोटल वाल्व (Throttle Valve)**– थ्रोटल वाल्व गोल पहिये के रूप में होता है, जो एअर हॉर्न के नीचे लगाया जाता है। इसके खुलने से वायु व पेट्रोल का अनुपात कम या अधिक होता है; क्योंकि सिलेण्डर की खिंचाव का प्रभाव इसी स्थान पर पड़ता है।
- **मेन नोजल (Main Nozzle)** – यह पेट्रोल का मार्ग होता है और पेट्रोल को जेट आदि से नियन्त्रित किया जाता है। यह एअर हॉर्न वेन्चुरी में खुलता है। इसकी सतह के बराबर फ्लोट चेम्बर में पेट्रोल भरा होता है। इसके द्वारा ही पेट्रोल सिलेण्डर में जाता है।
- **मीटरिंग छड़ (Metering Rod)** – यह मीटरिंग रॉड कुछ लम्बी होती है और दो-तीन स्टेप विभिन्न मोटाई के होते हैं। इसका एक सिरा एक्सलरेटर से लगा होता है। इसके द्वारा पेट्रोल की मात्रा को नियन्त्रित करता है। गाड़ी की स्पीड अधिक होने पर पेट्रोल की अधिक मात्रा और स्पीड कम होने पर पेट्रोल की कम मात्रा की आवश्यकता होती है। रॉड की मोटाई के अनुसार पेट्रोल कम व अधिक निकलता है।

कार्बुरेटर का वर्गीकरण

कार्बुरेटर का वर्गीकरण निम्न आधार पर किया जा सकता है–

फ्लोट चेम्बर के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(i) एक्सेन्ट्रिक फ्लोट चैम्बर टाइप कार्बुरेटर
(ii) कन्सेण्ट्रिक फ्लोट चैम्बर टाइप कार्बुरेटर

पावर सिस्टम के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

(i) मेनुअली ऑपरेटिड कार्बुरेटर
(ii) वैक्यूम ऑपरेटिड कार्बुरेटर

वायु की दिशा के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

(i) अप ड्राफ्ट टाइप कार्बुरेटर
(ii) डाउन टाइप कार्बुरेटर
(iii) हॉरीजोण्टल टाइप कार्बुरेटर

वेन्चुरी के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

(i) प्लेन वेन्चुरी टाइप कार्बुरेटर
(ii) डबल वेन्चुरी टाइप कार्बुरेटर
(iii) ट्रिपल वेन्चुरी टाइप कार्बुरेटर
(iv) वेन वेन्चुरी टाइप कार्बुरेटर
(v) नोजल बॉर वेन्चुरी टाइप कार्बुरेटर

मीटरिंग सिस्टम के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

(i) एअर ब्लीड जेट टाइप कार्बुरेटर
(ii) मीटरिंग रॉड टाइप कार्बुरेटर

बैरल की संख्या के आधार पर कार्बुरेटर के प्रकार

(i) सिंगल बैरल कार्बुरेटर
(ii) डबल बैरल कार्बुरेटर
(iii) फोर बैरल कार्बुरेटर

कार्बुरेटर की कार्य प्रक्रिया

- **चरण 1:** कारों के वायु सेवन से, हवा का प्रवाह एक फिल्टर से होकर कार्बुरेटर के शीर्ष में आता है।
- **चरण 2:** हवा के एक निश्चित अंतर्ग्रहण के बाद, एक चोक वाल्व आगे के अंतर्ग्रहण को रोक देता है।
- **चरण 3:** वायु वेंचुरी के संकीर्ण भाग से गुजरती है, वेग बढ़ता है और कम दबाव वाला पॉकेट बनता है।
- **चरण 4:** जैसे ही हवा का दबाव कम होता है, ईंधन कक्षों से ईंधन निकलता है।
- **चरण 5:** ईंधन की खपत को थ्रॉटल वाल्व द्वारा नियंत्रित किया जाता है।
- **चरण 6:** ईंधन और हवा मिश्रित होकर सिलेंडर में आ जाते हैं।
- **चरण 7:** ईंधन आपूर्ति प्रणाली बरकरार रहती है क्योंकि फ्लोट चैम्बर इसकी आपूर्ति जारी रखता है।
- **चरण 8:** धीरे-धीरे ईंधन का दबाव कम हो जाता है और शीर्ष पर स्थित वाल्व खुल जाता है।
- **चरण 9:** जैसे ही दहन मिश्रण सिलेंडर में प्रवेश करता है, इंजन में स्पार्क इग्निशन भेजता है।
- **चरण 10:** जैसे ही दहन होता है, पूरी प्रक्रिया फिर से दोहराना शुरू हो जाती है

कार्बुरेटर इंजन के लाभ

- कार्बुरेटर इंजन से जुड़े कुछ लाभ हैं। नीचे हमने उनमें से कुछ का उल्लेख किया है-
- यह प्रणाली सस्ती है और इसे किसी भी बाइक मैकेनिक द्वारा बदला या मरम्मत किया जा सकता है।
- कार्बुरेटर हल्के एवं लम्बे समय तक चलने वाले पदार्थों से बना है।
- इसे इंजन से आसानी से अलग किया जा सकता है, इसलिए इसकी सर्विसिंग, मरम्मत या हटाना परेशानी मुक्त है।
- बाइकर्स अपनी आवश्यकतानुसार बिजली या माइलेज उत्पन्न करने के लिए कार्बुरेटर का उपयोग कर सकते हैं।

कार्बुरेटर इंजन के दोष

- कार्बुरेटर को ईंधन इंजेक्शन वितरण प्रणाली द्वारा
- प्रतिस्थापित किए जाने के कई कारण हैं। यहाँ कार्बुरेटर के कुछ दोष दिए गए हैं-
- यह ईंधन- कुशल वितरण प्रणाली नहीं है।
- कार्बुरेटर वायुमंडल में भारी मात्रा में कार्बन उत्सर्जित करता है, जिससे पर्यावरण को नुकसान पहुँचता है।
- कभी - कभी, बाइक चालक को थ्रॉटल बॉडी की धीमी प्रतिक्रिया के कारण देरी का सामना करना पड़ सकता है।
- इस प्रणाली में डायाफ्राम घटक नाजुक होते हैं और क्षतिग्रस्त होने की अधिक संभावना होती है।
- कार्बुरेटर इंजन के मामले में, धूल उसके कक्ष में प्रवेश कर सकती है, जिसके परिणामस्वरूप रुकावटें उत्पन्न हो सकती हैं।
- कार्बुरेटर के पुर्जे अधिक टूट-फूट जाते हैं, इसलिए इनकी नियमित सर्विसिंग की आवश्यकता होती है।
- इस प्रणाली में वायु और ईंधन का मिश्रण अनुपात नियमित रूप से निर्धारित करना आवश्यक होता है।

वाहनों से विद्युत प्रणाली के प्रमुख घटकों (Component) के कार्य

1. **बैटरी (Battery) :-** यह वाहन में प्रयुक्त होने वाला एक महत्वपूर्ण इलेक्ट्रिकल उपकरण है। बैटरी रासायनिक ऊर्जा (Chemical Energy) को विद्युत ऊर्जा (Electric Energy) में परिवर्तित करती है। बैटरी के द्वारा वाहन के सभी इलेक्ट्रिकल उपकरणों को विद्युत ऊर्जा प्रदान की जाती है। जैसे - (स्टार्टिंग टोर्क) Starting Torque उत्पन्न करने में, स्पार्क प्लग (Spark plug) वाहन के हॉर्न (Horn), लाइट (light), इंडीकेटर (Indicator), (वाईपर) Wipper इत्यादि उपकरणों को चालू (Start) करने में बैटरी का उपयोग किया जाता है।

Join Telegram: @apna_library

2. **स्टार्टिंग मोटर (Starting moter):-** स्टार्टिंग मोटर वाहन के इंजन को चालू (start) करने के काम आती है। स्टार्टिंग मोटर को बैटरी के द्वारा करंट (current) प्रदान किया जाता है। यह इंजन (engine) के फ्लाई व्हील (Fly-wheel) से जुड़ी होती हैं। जिसके द्वारा क्रैंकशाफ्ट (Crank-shaft) को घुमाया जाता है और इंजन चालू (start) हो जाता है।
3. **अल्टरनेटर (Alternator):-** यह मुख्यत: बैटरी को चार्ज (Charge) करने का काम करता है। अल्टरनेटर इंजन के साथ बेल्ट (Belt) द्वारा जुड़ा रहता है। वाहन के चलते समय यह भी घुमता (Rotate) रहता है। यह मेकेनिकल (यांत्रिक) ऊर्जा हो विद्युत ऊर्जा (Electrical Energy) में परिवर्तित करता है।
4. **कट आऊट यूनिट (Cut Out Unit):-** यह ऑटोमोबाइल में बैटरी के लिए एक सुरक्षा (Saftey) उपकरण हैं । यह चार्जिग सर्किट (Charging Circuit) में लगाया जाता हैं। यह उपकरण अल्टरनेटर/ डायनेमों (Alternator/Dynamo) और बैटरी के बीच वोल्टेज को कंट्रोल (Control) करता है।
5. **वोल्टेज और करंट रेगुलेटर (Voltage and Current Regulator) - वोल्टेज रेगुलेटर:-** वोल्टेज रेगुलेटर विद्युत पारिपथ (Electric Circuit) में वोल्टेज का मान 12 V (वोल्ट) से 14.2 V वोल्ट के मध्य बनाए रखता है।
   करंट रेगुलेटर:- करंट रेगुलेटर का कार्य वाहन में विभिन्न इलेक्ट्रिक व इलेक्ट्रोनिक्स उपकरणों को आवश्यक करंट प्रदान करता है।
6. **इग्निशन कॉइल (Ignition Coil):-** इग्निशन कॉइल का कार्य यह 12 वोल्ट D-C (Direct Current) को लगभग 22000 वोल्ट D- C में परिवर्तित करती है और इस उच्च वोल्ट करंट को स्पार्क प्लग (Spark Plug) में भेजता है।
7. **डिस्ट्रीब्यूटर/वितरक (Distributor) :-** डिस्ट्रीब्यूटर का कार्य उच्च वोल्ट करंट को फायरिंग आर्डर (Firing order) के अनुसार डिस्ट्रीब्यूट (वितरित) करता है।
8. **स्पार्क प्लग (Spark plug) :-** स्पार्क प्लग का कार्य चिंगारी (Spark) उत्पन्न (Produce) करना है। यह (Combution Chamber) कम्ब्युशन चेम्बर (दहन कक्ष) में हवा (Air) व ईधन (Fuel) के मिश्रण को जलाने/बर्न (burn) का कार्य करता है।
9. **लाइटिंग प्रणाली (Lighting System):-** यह वाहन में विभिन्न प्रकार की होती है। भ्मंक सपहीज (हेडलाइट) - यह वाहन चालक (Driver) को रात में वाहन चलाने में सहायता करती हैं।
   Side Light (साइड लाइट) - इसका उपयोग वाहन को पार्किंग (Parking) के लिए किया जाता है।
   Rear Light (रियर लाइट) - यह सड़क पर वाहन के पीछे चलने वाले वाहनों को संकेत देने का कार्य करती हैं।
   Brake Light (ब्रेक लाइट) - वाहन के चलते समय ब्रेक लगाने पर पीछे चलने वालों वाहनों को संकेत देने का कार्य करती हैं।
   Reverse Light (रिवर्स लाइट)- वाहन को पीछे करते समय यह लाइट पीछे वाले वाहन को संकेत करती हैं।
   Fog lamp (फॉग लैंप) - इसका उपयोग वाहनों में कोहरा (Fog)/ धुंध में स्पष्ट देखने के लिए किया जाता है ।
   Left/Right Indicator (बाएं/दाये इंडीकेटर) - वाहन के चलते समय दाये या बाएं मुड़ने का संकेत देने का कार्य करता है।
   Interior Light (इंटिरियर लाइट) - इंटिरियर लाइट वाहन के डेशबोर्ड में लगे उपकरणों, स्पीडोमीटर (Speedometter) फ्यूलइंडिकेटर (Fuelindicator)- ताप (Tempature) आदि संकेतो को देखने में मदद करता है।
   Cabin Light (केबिन लाइट) - इसका उपयोग केबिन के अन्दर अन्धेरें में देखने के लिए किया जाता है।

वाहन मे अन्य महत्वपूर्ण सहायक उपकरण

1. **Horn (हॉर्न) -** यह वाहन में ध्वनि उत्पन्न करता हैं। जिससे दूसरे वाहनों को पास आने या उपस्थित होने के बारे में चेतावनी (Warning) करता है।
2. **Wind screen wiper (विंड स्क्रीन वाइपर) -** यह वाहन के विड स्क्रीन को साफ सुथरा रखने का कार्य करता है। यह सीसे पर जमी धूल मिट्टी को साफ करता है।
3. **Electrical Fuel pump (इलैक्ट्रिकल फ्यूल पंप) -** इलैक्ट्रिकल फ्यूल पंप वाहन के फ्यूल टैंक से कार्बुरेटर या इंजेक्टर (Carburator/Injector) को फ्युल भेजने का कार्य करता है।
4. **Fuel gauge (फ्यूल गेज)-** यह वाहन के फ्यूल टैंक में फ्यूल/ईंधन की मात्रा या स्तर को बताता है।
5. **Sensors and Actuators (सेंसर एक्चुएटर्स)-** इसका उपयोग आधुनिक वाहनों में किया जाता हैं। इसमें कम्प्यूटर (Computer) के माध्यम से इंजन की विभिन्न प्रणालियों को नियंत्रित किया जाता है।

बैटरी (Battery):- बैटरी किसी भी वाहन के इलेक्ट्रिकल सिस्टम का मुख्य स्रोत होती है। किसी भी वाहन के इलेक्ट्रिकल उपकरण जैसे हॉर्न, लाइट, ब्रेक ऐसी इत्यादि को संचालित करने के लिए जिस इलेक्ट्रिकल ऊर्जा (Electrical Energy) की जरूरत होती हैं उसको पूरा करने का कार्य बैटरी करती है। एक अच्छी बैटरी के बिना एक ऑटोमोबाइल नहीं चल सकती है।

- आसान शब्दों में कहा जाए तो बैटरी एक ऐसा उपकरण हैं जो कि विभिन्न रासायनिक प्रतिक्रियाओं (Chemical Reactions) द्वारा इलेक्ट्रिसिटी विद्युत ऊर्जा का उत्पादन करती है।

पारंपरिक बैटरी

- एक पारंपरिक बैटरी का निर्माण करने के लिए उसमें

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

विभिन्न तरह के उपकरणों (Parts) का इस्तेमाल किया जाता है। इन सभी उपकरणों को मिलाने के बाद बैटरी बनती हैं। यह उपकरण निम्न हैं-

इलेक्ट्रोलाइट (Electrolyte)- इसे हम आम भाषा में तेजाब भी कहते हैं। यह एक लिक्विड की फॉर्म में होता है। इसमें प्लेट को डूबा कर रखा जाता है । जो इलेक्ट्रोलाइट होता है वह पानी और सल्फ्यूरिक एसिड से मिलकर बनता है इसी इलेक्ट्रोलाइट में ही जो प्लेट होती है उनके बीच में केमिकल रिएक्शन होती है।

प्लेटें (Plate) किसी भी बैटरी के अंदर दो प्रकार की प्लेटें होती हैं। पॉजिटिव एवं नेगेटिव प्लेटें । नेगेटिव प्लेट की संख्या पॉजिटिव प्लेट से एक ज्यादा होती हैं।

कंटेनर (Container) - यह किसी भी बैटरी की आउटर लेयर होती हैं। इसी में जो बैटरी होती है वह सुरक्षित होती है। यह बहुत ही ज्यादा मजबूत होती है। किसी कंटेनर में ऐसे खांचे बने हुए होते हैं जिसमें पॉजिटिव और नेगेटिव प्लेटों को अलग अलग रखा जाता है। यही सेपरेटर अगर किसी भी बैटरी में उपस्थित नहीं होते हैं तो उनमें शॉर्ट सर्किट हो जाता है। जो कंटेनर होता है इसको ऊपर की तरफ से सेल कवर से ढका जाता है यह काफी ज्यादा ठोस रबड़ से बना हुआ होता है। इसका काम होता है इलेक्ट्रोलाइट और प्लेट को सुरक्षित रखना इसी सेल कवर के ऊपर ही पॉजिटिव और नेगेटिव टर्मिनल लगाए जाते हैं।

टर्मिनल (Terminal) - किसी भी बैटरी में दो तरह के टर्मिनल होते हैं। एक होता हैं एनोड और दूसरा होता है केथोड जो एनोड टर्मिनल होता है वह पॉजिटिव होता है वही जो केथोड होता है वह नेगेटिव होता है जो इलेक्ट्रॉन होता है वह हमेशा एनोड से केथोड की तरफ प्रवाह करते हैं।

सेपरेटर (Separator) - यह बैटरी के एनोड केथोड के बीच एक प्रारंभिक सुरक्षा उपाय होता है।

बैटरी के प्रकार-

बैटरी मुख्यत: दो प्रकार की होती है जो कि निम्न हैं:-

1. **नॉन रिचार्जेबल बैटरी (Non - Rechargeable Battery)** - इसको हम 'यूज एंड थ्रो' के नाम से भी जानते हैं। हम इनका इस्तेमाल कर लेने के बाद दोबारा इस्तेमाल नहीं कर सकते हैं। अगर इनकी एक बार पावर खत्म हो जाती हैं तो उसके बाद इनको चार्ज करना काफी मुश्किल होता है इसके उदाहरण के रूप में आप घड़ी की बैटरी, टीवी रिमोट की बैटरी तथा टॉर्च की बैटरी आदि को ले सकते हैं। यह सभी बैटरियाँ नॉन रिचार्जेबल हैं. इनका एक बार आप इस्तेमाल करने के बाद दोबारा इनके चलने की कोई भी उम्मीद नहीं कर सकते हैं। इन्हें 'प्राइमरी बैटरी' के नाम से भी जाना जाता है।
2. **रिचार्जेबल बैटरी (Rechargeable Battery)**- यह ऐसी बैटरी होती हैं जिन्हें आप बार-बार इस्तेमाल कर सकते हैं। इन्हें आप रिचार्ज करके बार-बार इस्तेमाल कर सकते हैं। दोस्तों जो आप मोबाइल उपयोग करते हैं या फिर कोई भी ऐसा उपकरण इस्तेमाल करते हैं. उसमें

- लिथियम आयन (Lithiumn lon) बैटरी का उपयोग किया जाता हैं। वहीं अगर बात करें इनवर्टर कि तो उसमें भी हम रिचार्जेबल बैटरी का ही इस्तेमाल करते हैं। इस तरह की बैटरी में डिस्चार्ज और रिचार्ज दोनों तरह की प्रक्रिया होती है। डिस्चार्ज होने पर उन्हें चार्ज कर सकते हैं किंतु आप माध्यमिक (Secondary) बैटरी के नाम से भी जानते हैं।

❑❑❑

Join Telegram: @apna_library

टेक्निकल प्रश्नोत्तरी

1. निम्नलिखित में से कौन-सी एक वाहन की संचरण प्रणाली (Transmission System) का हिस्सा नहीं है?
DP Driver 21/10/2022
(a) क्रैंकशाफ्ट
(b) प्रोपेलर शाफ्ट
(c) गियर बॉक्स असेंबली
(d) क्लच असेंबली

2. चार पहिया वाहन में चालक और यात्री की सुरक्षा के लिए .... वाहन के अंदर लगाया जाता है/लगाए जाते हैं।
DP Driver 21/10/2022
(a) हेलमेट (b) फेस शील्ड
(c) हाथ दस्ताने **(d) एयरबैग**

3. जब ब्रेक पैडल फ्री प्ले निर्दिष्ट मान से कम होता है, तब क्या होता है?
(a) ब्रेक क्षीण हो जाते हैं।
(b) ब्रेक लाइन में वेपर लॉकिंग होती है।
(c) ब्रेक खींच जाते हैं।
(d) एंटीलॉक ब्रेकिंग प्रणाली में खराबी।

4. वाहन के टायरों को आगे से पीछे या अगल-बगल से विशिष्ट पैटर्न में नियमित रूप से बदलने को क्या कहा जाता है?
DP Driver 21/10/2022
(a) टायर की मरम्मत
(b) टायर बर्निंग
(c) टायर क्रमावर्तन
(d) टायर पर नई रबर चढ़ाना

5. निम्नलिखित में से कौन-सी कार्यशाला में सामान्य गतिविधि नहीं है?
DP Driver 21/10/2022
(a) ईंधन टैंक भरना
(b) इंजन का माइनर ट्यून अप
(c) तेल बदलना
(d) वाहन की धुलाई और धुलाई की प्रक्रिया

6. निम्नलिखित में से स्टीयरिंग सिस्टम का भाग कौन-सा है?
DP Driver 21/10/2022
(a) यूनिवर्सल जॉइंट (b) बॉल बियरिंग
(c) ड्रॉप आर्म (d) पहिया

7. पेट्रोल इंजन में, कार्ब्युरेटर ....पर लगा होता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) इंडक्शन मैनीफोल्ड
(b) एयर फिल्टर
(c) साइलेन्सर
(d) निकास (मींनेज) मैनीफोल्ड

8. एक वाहन में, अल्टरनेटर .... का हिस्सा होता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) स्टीयरिंग प्रणाली
(b) चार्जिंग प्रणाली
(c) लाइटिंग प्रणाली
(d) प्रज्वलन प्रणाली

9. 'कार्बुरेटर' किस इंजन में लगा होता है?
DP Driver 2019
(a) डीजल इंजन
(b) पेट्रोल इंजन
(c) दोनों प्रकार के इंजनों में
(d) इनमें से किसी में नहीं

10. आधुनिक वाहनों में किस प्रकार के ब्रेक होते हैं?
DP Driver 2019
(a) ड्रम ब्रेक
(b) डिस्क ब्रेक
(c) उपर्युक्त दोनों
(d) इनमें से कोई नहीं

11. जब भी इंजन ऑयल बदलते हैं तो .... को भी बदला जाएगा।
DP Driver 2019
(a) ट्रांसमिशन ऑयल
(b) कूलेंट
(c) ब्रेक ऑयल
(d) ऑयल फिल्टर

12. जब कार के सामने से देखा जाता है, तो आगे के पहियों का उर्ध्वाधर से दूर झुकाव क्या कहलाता है?
HC PB & HR Driver 21/12/2022
(a) टो-इन
(b) कास्टर
(c) कैम्बर कोण
(d) किंगपिन इन्क्लीनेशन

13. सस्पेंशन का मूल कार्य-
HR Driver 2022
(a) सड़क की सतह से कंपन और प्रभाव बलों को अवशोषित करता है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(b) सुनिश्चित करता है कि स्टीयरिंग व्हील उचित मात्रा में स्टीयरिंग बल प्रदान कर सकता है।
(c) यह सुनिश्चित करता है कि ड्राइविंग के दौरान पहिया संरेखण में गड़बड़ी न हो।
(d) अत्यधिक स्टीयरिंग के प्रभावों को स्वचालित रूप से ठीक करता है।

14. जब इंजन नहीं चल रहा हो तो इंजन ऑयल को .... में स्टोर किया जाता है।

HR Driver 2022

(a) तेल पेन
(b) तेल खींचने का यंत्र
(c) सिलेंडर हैड
(d) पृथक टैंक

15. 'टैपेट ध्वनि' एक शब्द है जिसका उपयोग वाहन के किस घटक से आने वाली ध्वनि के लिए किया जाता है?

Indian Post Driver 27/09/2022

(a) क्लच
(b) इंजन
(c) डिफरेंशियल (विभेदक) गियर
(d) रेडिएटर

16. एक टायर दबाव नापने के यंत्र का उपयोग कर टायर दबाव की जाँच के समय अगर टायर दबाव निर्दिष्ट दबाव की तुलना में अधिक पाया जाता है तो-

UK Driver 2018

(a) वाल्व कोर को दबा कर हवा भरें
(b) वाल्व कोर को दबा कर हवा निकाले
(c) बस वाल्व केप खोल दें
(d) वाल्व केप वापस डाल दें

17. ब्रेक लाइन ब्लीडिंग किसलिए किया जाता है?

UK Driver 2018

(a) अतिरिक्त ब्रेक द्रव निकालने के लिए
(b) फँसी हुई हवा को बाहर निकालने के लिए
(c) ब्रेक द्रव की सही मात्रा सुनिश्चित करने के लिए
(d) सही ब्रेक दबाव सुनिश्चित करने के लिए

18. शीतलक स्तर की जाँच कब की जानी चाहिए?

UK Driver 2018

(a) इंजन शुरू करने के बाद जब वह गर्म हो जाता है।
(b) जब वाहन एक समतल भूमि पर होता है।
(c) जब वाहन एक सीधी ढाल भूमि तल पर होता है।
(d) इंजन शुरू करने से पहले जब वह ठंडा होता है।

19. 'ब्रेक फ़ेड' क्या है? **DP Driver 21/10/2022**

(a) ब्रेकिंग प्रभावशीलता में कमी
(b) वायुदाब में कमी
(c) सहज और प्रगतिशील ब्रेकिंग
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. ब्रेक फ्ल्यूड (द्रव) का मुख्य कार्य है-

UK Driver 2022

(a) स्नेहन
(b) शक्ति व बल हस्तांतरण
(c) शीतलन
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

21. किसी वाहन में टैकोमीटर मापन करता है-

UK Driver 2022

(a) इंजन के आर.पी.एम. का
(b) गति का
(c) दूरी का
(d) त्वरण

22. पेट्रोल इंजन को जाना जाता है-

DP Driver 21/10/2022

(a) स्पार्क इग्निशन (एस.आई.) इंजन
(b) कम्प्रेशन इग्निशन (सी.आई.) इंजन
(c) स्टीम इंजन
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

23. आजकल .... इंजन के केस में बेहतर इंजन प्रदर्शन के लिए कॉमन रेल डायरेक्ट इंजेक्शन सिस्टम (CRDI) का उपयोग किया जाता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) पेट्रोल और डीजल दोनों
(b) डीजल
(c) सी.एन.जी.
(d) पेट्रोल

24. डीजल इंजनों में ईंधन को .... द्वारा कणित (atomized) किया जाता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) इंजन पंप (b) ईंधन फीड पंप
(c) ईंधन इंजेक्टर (d) ईंधन पंप

25. पेट्रोल इंजन में, इंजन के दहन कक्ष (combustion chamber) में ईंधन और वायु मिश्रण की आपूर्ति की जाती है। इस मिश्रण का परमाणुकरण (atomised) किया जाता है और फिर .... द्वारा वाष्पीकृत (vapourised) किया जाता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) ईंधन पंप **(b) कार्ब्युरेटर**
(c) एयर क्लीनर (d) इंजेक्टर

26. .... की कमी से इंजन शोर कर सकता है और बढ़ते घर्षण के कारण इंजन की ट्यून भी बदल सकती है।

DP Driver 21/10/2022

(a) शीतलक (b) ईंधन
(c) ब्रेक फ्लूइड **(d) स्नेहन**

27. संपीडन प्रज्वलन इंजन में, ताजी हवा को बहुत उच्च दाब

Join Telegram: @apna_library

और तापमान तक संपीडित किया जाता है, तब वायु का तापमान ....तक पहुँच जाता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) 300°C (b) 600°C
(c) 448°C **(d) 538°C**

28. निम्नलिखित में से कौन CI इंजन के लिए ईंधन सप्लाई घटक नहीं है?
DP Driver 21/10/2022
(a) एयर क्लीनर (b) ईंधन लाईन
(c) ईंधन इंजेक्टर (d) ईंधन टैंक

29. निम्नलिखित में से कौन एक IC इंजन के स्नेहन (Lubrication) का कार्य नहीं है?
DP Driver 21/10/2022
(a) उपवर्हण (Cushioning) प्रभाव प्रदान करने के लिए
(b) गतिमान भागों के टूट-फूट को कम करने के लिए
(c) गतिमान भागों के बीच घर्षण को कम करने के लिए
(d) कार में परफ्यूम की महक देने के लिए

30. .... इष्टतम प्रदर्शन प्राप्त करने और इंजन के शक्ति निर्गत (Power Output), मितव्ययिता को बढ़ाने के लिए एक आंतरिक दहन इंजन का समायोजन है।
DP Driver 21/10/2022
(a) इंजन ट्यूनिंग (b) टायर ट्यूनिंग
(c) सीट ट्यूनिंग (d) मिरर ट्यूनिंग

31. .... का कार्य कम्प्रेशन स्ट्रोक (संपीडन चरण) के अंत में इंजन दहन कक्ष में चिंगारी (Spark) उत्पन्न करना है।
DP Driver 21/10/2022
(a) प्रज्वलन सिस्टम
(b) लाइटिंग सिस्टम
(c) स्टार्टिंग सिस्टम
(d) चार्जिंग सिस्टम

32. एक कार के आई. सी. इंजन में उत्प्रेरक परिवर्तक (Catalic Converter) का उद्देश्य क्या होता है?
DP Driver 21/10/2022
(a) तापमान कम करना
(b) तेल की खपत कम करना
(c) गति को कम करना
(d) वायु प्रदूषण को कम करना

33. एक वाहन में, थर्मोस्टेट वाल्व .... का एक घटक होता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) प्रज्वलन प्रणाली
(b) स्टीयरिंग प्रणाली
(c) शीतलन प्रणाली
(d) स्नेहन प्रणाली

34. ....का उपयोग इंजन के RPM के पठन के लिए किया जाता है। DP Driver 21/10/2022
(a) ओडोमीटर **(b) टैकोमीटर**
(c) वोल्टमीटर (d) एमीटर

35. एक IC इंजन में, चूषण चरण (Suction Stroke) के दौरान, ... के माध्यम से नया आवेश इंजन सिलेंडर में प्रवेश करता है। DP Driver 21/10/2022
(a) निष्कास वाल्व (b) रोटरी वाल्व
(c) इनलेट वाल्व (d) स्लीव वाल्व

36. दहन कक्ष (Combustion Chamber) में ईंधन के तत्काल दहन से सिलिंडर में अचानक दाब बढ़ता है और शॉक, पिस्टन, गजन पिन (Gudgeon Pin) और .... के माध्यम से बियरिंग तक जाता है। बाद में इस शॉक को मुख्य बियरिंग्स में मौजूद तेल की लेयर द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) गतिपालक चक्र (b) कैमशाफ्ट
(c) संयोजी छड़ (d) क्रैंकशाफ्ट

37. तकनीशियन .... को लबालब भरके वाहन के शीतलन तंत्र की जाँच करता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) अम्ल **(b) शीतलक**
(c) सामान्य जल (d) ऑयल

38. पावर स्ट्रोक के बाद .... दहन कक्ष (Combustion Chamber) से जली हुई गैसों को निकालता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) इनलेट वाल्व **(b) एग्जॉस्ट वाल्व**
(c) सिलिंडर (d) सिलिंडर वाल्व

39. स्पार्क इग्निशन इंजन को कुछ कारकों के अनुसार कम्प्रेशन इग्निशन इंजन से विभेदित किया जा सकता है।
निम्नलिखित में से कौन उन कारकों में से एक नहीं है?
DP Driver 21/10/2022
(a) जिस तरह से ईंधन को प्रज्वलित किया जाता है।
(b) जिस तरह से ईंधन दहन कक्ष में प्रवेश करता है।
(c) इस्तेमाल किए गए टायर के प्रकार।
(d) प्रयुक्त ईंधन का प्रकार।

40. ....अधिकांश IC इंजनों में कार्यरत है, चाहे वे ऑटोमोबाइल में उपयोग किए जाते हों या कहीं और।
DP Driver 21/10/2022
(a) कोई कूलिंग नहीं
(b) गैस वाली कूलिंग
(c) ठोस कूलिंग
(d) तरल कूलिंग

41. डीजल इंजनों में ईंधन को .... द्वारा कणित (atomized) किया जाता है। DP Driver 21/10/2022
(a) इंजन पंप
(b) ईंधन फीड पंप

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

(c) ईंधन इंजेक्टर
(d) ईंधन पंप

42. जैसे ही इंजन के सिलिंडर में शीतलक का तापमान .... डिग्री सेंटीग्रेड तक बढ़ जाता है, थर्मोस्टेट वाल्व खुल जाता है और ऊष्मा विकीर्ण करने के लिए रेडिएटर को जल पहुँचाता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) 61 से 72 (b) 41 से 52
(c) 71 से 82 (d) 51 से 62

43. पेट्रोल इंजन में, कार्ब्युरेटर .... पर लगा होता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) इंडक्शन मैनीफोल्ड
(b) एयर फिल्टर
(c) साइलेन्सर
(d) निकास (exhaust) मैनीफोल्ड

44. .... का कार्य कम्प्रेशन स्ट्रोक के सिरे में इंजन दहन कक्ष में स्पार्क उत्पन्न करना है।

DP Driver 21/10/2022

(a) चार्जिंग प्रणाली
(b) स्टार्टिंग प्रणाली
(c) लाइटिंग प्रणाली
(d) प्रज्वलन प्रणाली

45. एक IC इंजन में, पिस्टन की प्रत्यागामी गति ....की घूर्णी गति में परिवर्तित हो जाती है।

DP Driver 21/10/2022

(a) वितरक (b) संयोजी छड़
(c) क्रैंकशॉफ्ट (d) कैमशॉफ्ट

46. .... का रिसाव इंजन के तापमान को प्रभावित कर सकता है और अतितापन (ओवरहीटिंग) का कारण बन सकता है, जो पुर्जों को नुकसान पहुँचा सकता है।

DP Driver 21/10/2022

(a) दहनशील गैसों (b) स्नेहन तेल
(c) शीतलक (d) गियर तेल

47. इंजन के कितने डिग्री सेल्सियस के बीच कार्य करते समय एक कार को सर्वोत्तम ईंधन दक्षता प्राप्त होती है?

UK Driver 2018

(a) 24°C - 30°C
(b) 84 °C - 90 °C
(c) 44°C - 50°C
(d) 64 °C - 70 °C

48. एक मोटर गाड़ी के इंजन में ईंधन कैसे जलाया जाता है?

UK Driver 2018

(a) इसे डीजल इंजन में एक स्पार्क प्लग का उपयोग करके जलाया जाता है और पेट्रोल इंजन में एक गर्म कक्ष में ईंधन भर कर
(b) इसे इंजन में गर्म गैस का फूँक मारकर जलाया जाता है
(c) इसे एक जलती हुई माचिस या मोमबत्ती का उपयोग करके जलाया जाता है।
(d) इसे पेट्रोल इंजन में एक स्पार्क प्लग का उपयोग करके जलाया जाता है और डीजल इंजन में एक गर्म कक्ष में ईंधन भरकर

49. इंजन में कैमशॉफ्ट लगी रहती है–

HR Driver 2018

(a) क्रैंकशॉफ्ट के लम्बवत
(b) क्रैंकशॉफ्ट के समानांतर
(c) क्रैंकशॉफ्ट की ओर झुका
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

50. इंजन का मूल भाग जिससे इंजन के अन्य पुर्जे जुड़े या असेंबल किए जाते हैं, यह है–

UK Driver 2018

(a) सिलेंडर ब्लॉक (b) सिलेंडर हैड
(c) क्रैंकशॉफ्ट (d) इंजेक्टर

51. ऑटोमोबाइल में क्लच का स्थान कहाँ है?

DP Driver 21/10/2022

(a) इंजन के पहले
(b) टायर पर
(c) इंजन और गियर बॉक्स के बीच में
(d) भेदक और पहिए के बीच में

52. 'टॉर्क'– **HR Driver 2018**

(a) इंजन द्वारा उत्पादित शक्ति
(b) यह घोडे की शक्ति के समान है
(c) यह इंजन के घूर्णी या घुमावदार बल की अभिव्यक्ति है।
(d) इनमें से कोई नहीं

53. इंजन शक्ति मापने की इकाई क्या है?

ISRO VSSC Driver 2011

(a) किलोग्राम मीटर
(b) किलो कैलोरी
(c) अश्व शक्ति
(d) घन सेंटीमीटर या सीसी

54. निम्नलिखित में से कौन-सा इंजन के स्नेहन का उद्देश्य है?

HCC Driver 2024

I. शीतलन प्रभाव प्रदान करना
II. जितना संभव हो सके चलने वाले हिस्सों की टूट-फूट को कम करना

(a) न तो I और न ही II
(b) केवल I
(c) I और II दोनों
(d) केवल II

55. निम्नलिखित में से किसे कार में पैर द्वारा निर्यंत्रित किया जाता है?

DP Driver 21/10/2022

Join Telegram: @apna_library

(a) क्लच (b) हैड लाइट
(c) स्टीयरिंग (d) वाइपर

56. क्लच..........प्रणाली का एक पुर्जा होता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) संचरण (b) उत्सर्जन
(c) शीतलन (d) स्नेहन

57. ऑटोमोबाइल में........का उपयोग विभिन्न टॉर्क और गति (Speed) प्राप्त करने के लिए किया जाता है।
DP Driver 21/10/2022
(a) क्लच (b) स्टीयरिंग
(c) विभेदक **(d) गियर बॉक्स**

58. चेसिस गाड़ी के किस भाग में स्थित होती है?
(a) सबसे नीचे
(b) सबसे ऊपर
(c) मध्य में
(d) गाड़ी में चेसिस की जरूरत नहीं होती

59. गाड़ी की बॉडी निम्नलिखित में से किसकी बनी होती है?
(a) धातु (b) लकड़ी
(c) दोनों (d) अन्य पदार्थ

60. गाड़ी की बॉडी में निम्नलिखित में से क्या विशेषताएँ होनी चाहिए?
(a) अधिक मजबूत व दृढ़ होनी चाहिए
(b) कोई भी स्थान ढीला या हिलता हुआ नहीं होना चाहिए।
(c) भार में हल्का होना चाहिए
(d) उपर्युक्त सभी

61. सस्पेंशन सिस्टम के क्या लाभ हैं?
(a) यात्रियों को झटकों से आराम मिलता है
(b) यात्रा करने में सुगमता बनी रहती है
(c) गाड़ी के सभी पाठ सुरक्षित रहते हैं
(d) उपर्युक्त सभी

62. फ्रंट सस्पेंशन का प्रयोग क्यों किया जाता है?
(a) स्टेयरिंग व्हील के बचाव के लिए
(b) आगे के पहियों के बचाव के लिए
(c) पिछले पहियों के बचाव के लिए
(d) गाड़ी के फ्रंट शीशे के लिए

63. निम्नलिखित में से कौन-सा शॉक एब्जॉर्वर है?
(a) मैकेनिकल शॉक एब्जॉर्वर
(b) हाइड्रोलिक शॉक एब्जॉर्वर
(c) टेलीस्कोपिक शॉक एब्जॉर्वर
(d) उपर्युक्त सभी

64. लीफ स्प्रिंग निम्नलिखित में से किस बुश में लगते हैं?
(a) लोहे के बुश
(b) ब्रोंज बुश
(c) रबड़ बुश
(d) इनमें से कोई नहीं

65. क्लच का प्रयोग निम्न में से किन स्थितियों में किया जाता है?
(a) चलती मोटर गाड़ी में ब्रेक लगानी हो
(b) जब कोई गियर बदलना हो
(c) बिना गियर बदले जब मोटर गाड़ी धीमी करनी हो
(d) उपर्युक्त सभी

66. क्लच कितने प्रकार के होते हैं?
(a) 1 (b) 3
(c) 2 **(d) 5**

67. इनमें से कौन-सा वेट क्लच की परिभाषा है?
(a) जिनकी क्लच प्लेट लुब्रिकेट होती है
(b) जिनकी क्लच प्लेट ऑयल में डूबी हो
(c) जिनकी प्रेशर प्लेट ऑयल में डूबी हो
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

68. मल्टी प्लेट क्लच में...............।
(a) क्लच प्लेट सिंगल होती है
(b) प्रेशर प्लेट दो या दो से अधिक होती है
(c) क्लच प्लेट दो या दो से अधिक होती हैं
(d) प्रेशर प्लेट सिंगल होती है

69. सिंगल प्लेट क्लच...........।
(a) इंजन शाफ्ट के साथ लगी होती है
(b) प्रेशर प्लेट के साथ लगी होती है
(c) फ्लाईव्हील के समय लगी होती है
(d) गियर बॉक्स के साथ लगी होती है

70. क्लच किस कारण से आवाज करता है?
(a) क्लच पेडल बुश सूखा है
(b) कुशन स्प्रिंग टूटा है
(c) पायलट बेयरिंग खराब है
(d) ये सभी

71. निम्नलिखित में से क्लच के फिसलने का कारण बताइए।
(a) क्लच शाफ्ट टेढ़ी है
(b) क्लच स्प्रिंग टूटा है
(c) रिलीज लिवर टेढ़े हैं
(d) ये सभी

72. क्लच प्लेट दबाने से क्या होता है?
(a) हाइड्रोलिक प्रेशर बनता है
(b) शॉर्ट सर्किट होता है
(c) इंजन की गति धीरे हो जाती है
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

73. ब्रेकिंग के दौरान डगमगाहट के कारण क्या है?
(a) हब और/या डिस्क का रूकना
(b) गंभीर रूप से डिस्क का अधिक गर्म और विकृत होना
(c) डिस्क की मोटाई में भिन्नता (DTV)
(d) उपर्युक्त सभी

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

74. वाहन के पार्क होने पर पार्किंग ब्रेक का उपयोग किया जाता है, जो कि.........है।
(a) यांत्रिक ब्रेक
(b) प्राकृतिक ब्रेक
(c) कृत्रिम ब्रेक
(d) इनमें से कोई नहीं

75. ब्रेक, प्रयोग करने के अनुसार कितने प्रकार की होती है?
(a) हैंड ब्रेक या पार्किंग ब्रेक
(b) फुट ब्रेक
(c) (a) और (b) दोनों
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

76. मेकैनिज्म के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा ब्रेक सिस्टम है?
(a) हाइड्रोलिक ब्रेक सिस्टम
(b) वैक्यूम ब्रेक सिस्टम
(c) डिस्क ब्रेक सिस्टम
(d) ये सभी

77. यदि ब्रेक लगाने में शोर हो रहा हो तो उसके पीछे निम्न में से क्या कारण हो सकते हैं?
(a) टायरों में वायु प्रेशर कम है
(b) लाइनिंग का ड्रम से स्पर्श होना ठीक नहीं है
(c) ब्रेक प्लेट ढीली है
(d) उपर्युक्त सभी

78. स्लाइडिंग मेश गियर बॉक्स में निम्नलिखित में से क्या दोष होते हैं?
(a) गियर के दाँत टूट जाते हैं
(b) गियर घिसते हैं
(c) गियर बदलना कठिन होता है
(d) ये सभी

79. निम्नलिखित में से कौन स्लाइडिंग मेश गियरबॉक्स के भाग हैं?
(a) ले शाफ्ट
(b) टॉप कवर
(c) प्राइमरी शाफ्ट बेयरिंग
(d) उपर्युक्त तीनों

80. गियर बॉक्स का क्या कार्य होता है?
(a) गाड़ी को आगे बढाना
(b) गाड़ी को पीछे करना
(c) (a) और (b) दोनों
(d) इनमें से कोई नहीं

81. गियरिंग क्या होती है?
(a) गाड़ी की स्पीड कम या अधिक करने के लिए एक गियर को दूसरे गियर के साथ लगाया जाता है
(b) गाड़ी को रोकने के लिए इसका प्रयोग होता है
(c) यह गियर बॉक्स के अंदर नहीं होती
(d) उपर्युक्त सभी

82. गाड़ी को विराम अवस्था में करने के लिए कौन-सा गियर डाला जाता है?
(a) पहला गियर (b) रिवर्स गियर
(c) दूसरा गियर (d) टॉप गियर

83. निम्नलिखित में से कौन-सा टॉप गियर है?
(a) मध्यम स्पीड वाला गियर
(b) अधिक स्पीड वाला गियर
(c) असमान स्पीड वाला गियर
(d) सबसे कम स्पीड वाला गियर

84. रियर एक्सेल के बार-बार टूटने के पीछे निम्नलिखित में से क्या कारण हो सकता है?
(a) बेयरिंग में लुब्रिकेशन नहीं है
(b) ब्रेक मोड़ पर लगाई गई है
(c) गाड़ी पर क्षमता से अधिक भार है
(d) उपर्युक्त सभी

85. डिफरेंशियल में आवाज आने का निम्नलिखित में से कौन-सा कारण सटीक है?
(a) बैकलेस में कमी
(b) गियरों के दांत टूटना
(c) लुब्रिकेशन की कमी
(d) ये सभी

86. कार्बोरेटर का फ्लोट निम्नलिखित में से क्या नियंत्रित करता है?
(a) ईंधन का प्रवाह दर
(b) ईंधन और वायु मिश्रण प्रवाह दर
(c) वायु प्रवाह दर
(d) ईंधन का स्तर

87. निम्नलिखित में से कौन-से कार्बोरेटर को उल्टा फिट करते हैं?
(a) डाउन ड्राफ्ट कार्बोरेटर
(b) हॉरिजोंटल कार्बोरेटर
(c) अप ड्राफ्ट कार्बोरेटर
(d) इनमें से कोई नहीं

88. यदि इंजन स्टार्ट होने के बाद चोक वाल्व को बंद ना किया जाए तो क्या होगा?
(a) चोक बर्बाद हो जाएगा
(b) पेट्रोल अधिक खर्च होगा
(c) इंजन बंद हो जाएंगा
(d) इंजन गर्म हो जाएगा

89. कार्बोरेटर के निम्नलिखित में से कौन से मुख्य भाग हैं?
(a) एयर हॉर्न व वेंचुरी
(b) थ्रोटल वाल्व
(c) फ्लोटर चेंबर
(d) ये सभी

90. यदि वेंचुरी के आधार पर देखा जाए तो निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बोरेटर नहीं है?

Join Telegram: @apna_library

(a) ट्रिपल वेंचुरी टाइप
(b) वेन वेंचुरी टाइप
(c) फोर बैरल टाइप
(d) प्लेन वेंचुरी टाइप

91. निम्नलिखित में से पावर सिस्टम के आधार पर कौन-सा कार्बोरेटर नहीं है?
(a) सिंगल बैरल टाइप
(b) हेयर ब्लीट जेड टाइप
(c) कांस्टेंट चोक टाइप
(d) ये सभी

92. आंतरिक दहन इंजन में भी कार्बोरेटर का कार्य.......होता है।
(a) वायु-ईंधन अनुपात बनाए रखना
(b) मात्र ईंधन को नियंत्रित करना
(c) मात्र हवा को नियंत्रित करना
(d) निकास गैसों का ठंडा करना

93. एक स्कूटर में किस भाग में पेट्रोल का कणीकरण होता है? और इसे हवा के साथ सही अनुपात में मिलाया जाता है?
(a) कार्ब्युरेटर
(b) ईंधन पंप
(c) सिलेंडर
(d) प्रवेशिका पोर्ट

94. थ्रोटल वाल्व घिसकर इनमें से किस आकृति का बन जाता है?
(a) अधिक लंबा
(b) गोलाकार
(c) अंडाकार
(d) अधिक चौड़ा

95. इंजन में कितने प्रकार के शीतलन प्रणाली का प्रयोग किया जाता है?
(a) 2 (b) 4
(c) 3 (d) 5

96. रेडिएटर का कोर किसका बना होता है?
(a) प्लास्टिक
(b) इस्पात
(c) ढलवाँ लोहा
(d) पीतल

97. एक रेडिएटर में जल संचलन........में होता है।
(a) निचली टंकी से ऊपरी टंकी
(b) ऊपरी से निचली टंकी
(c) इंजन से ऊपरी टंकी
(d) इंजन से जलपंप

98. कौन-से इंजन का रेडिएटर आकार में छोटा होता है?
(a) पेट्रोल इंजन
(b) डीजल इंजन
(c) (a) और (b) दोनों
(d) इनमें से कोई नहीं

99. शीतलन प्रणाली में कौन-सा हिस्सा PVC पदार्थ का होता है?
(a) पाइप
(b) रेडिएटर कोर
(c) पंखे की पट्टी
(d) रेडिएटर टंकी

100. कूलिंग सिस्टम में किसे ठंडा किया जाता है?
(a) ब्रेक (b) क्लच
(c) इंजन (d) ये सभी

101. बैटरी की क्षमता को किस रूप में व्यक्त किया जाता है?
(a) वर्तमान रेटिंग
(b) वोल्टरेज रेटिंग
(c) एम्पियर घंटे रेटिंग
(d) इनमें से कोई नहीं

102. बैटरी चार्जिंग उपकरण आमतौर पर कहाँ स्थापित होते हैं?
(a) अच्छी तरह हवादार स्थान में
(b) साफ और सूखी जगह में
(c) बैटरी चार्ज होने के जितना व्यावहारिक हो
(d) उपर्युक्त सभी सुविधाओं वाले स्थान पर

103. बैटरियों को किसके द्वारा चार्ज किया जाता है?
(a) रेक्टीफायर्स
(b) इंजन जनरेटर सेट
(c) मोटर जनरेटर सेट
(d) इनमें से कोई नहीं

104. बैटरी के लिए इलेक्ट्रोड होना चाहिए-
(a) एक अर्द्धचालक
(b) बिजली का कुचालक
(c) एक इन्सुलेटर
(d) बिजली का सुचालक कंडक्टर

105. ईंधन का कणीकरण किसमें होता है?
(a) स्पार्क प्लग (b) मफलर
(c) ज्वलन (d) इंजेक्टर

106. निम्नलिखित में से किसे ईंधन इंजेक्टर में प्रयोग किया जाता है?
(a) संपीडन-इग्निशन इंजन
(b) स्टीम इंजन
(c) स्पार्क-इग्निशन इंजन
(d) स्टर्लिंग इंजन

107. किस स्ट्रोक पर CI इंजन में फ्यूल इंजेक्ट किया जाता है?
(a) सक्शन स्ट्रोक **(b) विस्तार स्ट्रोक**
(c) संपीडन स्ट्रोक (d) निकास स्ट्रोक

108. निम्नलिखित में से कौन इंजेक्टर असेंबली का हिस्सा नहीं है?
(a) सुई वाल्व
(b) डायाफ्राम
(c) नोजल
(d) कंप्रेसर (स्प्रिंग)

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

109. निम्नलिखित में से कौन से फ्यूल पंप है?
(a) इनलाइन फ्यूल इंजेक्शन पंप
(b) रोटरी पाइप फ्यूल इंजेक्शन पंप
(c) (a) और (b) दोनों
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

110. चूषण पाइप किसे कहते हैं?
(a) ईंधन टंकी और फीड पंप के मध्य में स्थित ईंधन पाइप को
(b) F.I.P. और अन्त: क्षेपक के मध्य में स्थित पाइपों को
(c) ईंधन फिल्टर चूषक और अन्त: क्षेपकों पर ईंधन टंकी को अतिरिक्त ईंधन की पुन: आपूर्ति करने के लिए प्रदान किए गए एक पाइप को
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

111. एक कार्बुरेटर का प्रयोग किसकी आपूर्ति करने के लिए किया जाता है?
(a) वायु और स्नेहक तेल
(b) पेट्रोल और स्नेहक तेल
(c) वायु और डीजल
(d) पेट्रोल और वायु

112. कूलेंट स्तर की जाँच कब की जाती है?
(a) इंजन के प्रीहिट होने पर
(b) इंजन के ओवरहीट होने पर
(c) (a) और (b)
(d) इनमें से कोई नहीं

113. इंजन की आवाज बदलने के पीछे निम्न में से क्या कारण हो सकता है?
(a) नीचे के गियर में अधिक देर इंजन चलाने पर
(b) इंजन में तेल नहीं होने पर फैन बेल्ट टूटने के कारण
(c) ओवरहीटिंग होने पर
(d) उपर्युक्त सभी

114. रियर व्यू मिरर का उपयोग किसलिए किया जाता है?
(a) कार सजावट के लिए
(b) पीछे की सीट के यात्रियों को देखने के लिए
(c) पीछे से आ रहा ट्रैफिक देखने के लिए
(d) यह लगाना अनिवार्य होता है

115. अनुचित ब्रेक एडजस्टमेंट से क्या हो सकता है?
(a) वाहन का एक तरफ खींचना
(b) कठोर स्टीयरिंग
(c) व्हील का नाचना
(d) स्टेरिंग व्हील

116. हाइड्रोलिक पावर स्टीयरिंग में, स्टीयरिंग हार्ड होने का कारण है?
(a) अनुचित टायर साइज होना
(b) एक्सेल बीम का मुड़ा होना
(c) टाई रोड की ढीली फिटिंग होना
(d) ड्रो आर्म की अनुमति पोजीशन

117. टायर में अधिक हवा होने के कारण क्या प्रभाव पड़ता है?
(a) टायर बाहरी सहत से घिसेगा
(b) टायर बीच से घिसेगा
(c) टायर किनारे से क्रैक होगा
(d) टायर बीच से घिसेगा

118. टायर में नाइट्रोजन गैस का क्या लाभ होता है?
(a) वाहन में क्रूसिंग प्रभाव प्रदान करना
(b) टायरों की लाइफ बढ़ाना
(c) सड़क पर सही बनाए रखना
(d) शॉक्स और कंपन को देखना

119. पिस्टन का मुख्य कार्य क्या होता है?
(a) इंजन घुमाना
(b) गैसों को रोकना
(c) इंजन के स्ट्रोक पूरे करना
(d) शक्ति बढ़ाना

120. क्लच का स्लिप होने का कारण क्या है?
(a) प्रेशर प्लेट के स्प्रिंग या डायाफ्राम का ढीला हो जाना
(b) क्लच लाइनिंग का क्लच प्लेट से उतर जाना
(c) क्लच पेडल की एडजस्टमेंट ठीक ना होना
(d) उपर्युक्त सभी

121. हैंड ब्रेक का प्रयोग किया जाता है–
(a) अचानक ब्रेक लगाने के लिए
(b) गति सीमा को कम करने के लिए
(c) वाहन को कहीं खड़ा करने के लिए
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

122. इंजन वाल्व लगे होते हैं–
(a) सिलेंडर ब्लॉक या हेड में
(b) सिलेंडर के अंदर
(c) क्रैंककेस में
(d) इनमें से कोई नहीं

123. डॉग क्लच का क्या लाभ है?
(a) रखरखाव एवं रिपेयरिंग कम होना
(b) स्लिप की कोई संभावना नहीं है
(c) कार्य के लिए कम से कम शक्ति लगाना
(d) अधिक घर्षण क्षेत्र

124. कार स्टार्ट करते समय एक्सीलेटर की क्या स्थिति होनी चाहिए?
(a) इसको लगातार पंप करना चाहिए
(b) इसे पूर्णतया नीचे दबा होना चाहिए
(c) सामान्यत: इसका बिल्कुल नहीं दबाना चाहिए
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Join Telegram: @apna_library

125. ब्रेक ड्रम के लिए किस धातु का प्रयोग किया जाता है?
(a) ढलवाँ स्टील
(b) प्रेशर स्टील
(c) एल्युमीनियम मिश्रधातु
(d) ढलवाँ लोहा

126. इंजन वाल्व...........द्वारा ऑपरेट होते हैं?
(a) कैम शाफ्ट
(b) रॉकर शाफ्ट
(c) क्रैंकशाफ्ट
(d) वाल्व गाइड

127. ट्यूब टायर में टायर बिड रिम..........से रहते हैं।
(a) मध्य में (b) दूर-दूर
(c) सटे हुए (d) इनमें से कोई नहीं

128. पिस्टन को कनेक्टिंग रॉड से कौन जोड़ता है?
(a) पिस्टन पिन
(b) गियर बॉक्स
(c) बर्डेन ट्यूब
(d) इनमें से कोई नहीं

मौखिक अभ्यास प्रश्नोत्तरी (Viva-Voce)

1. इंजन ब्लॉक क्या है?

Ans. इंजन ब्लॉक इंजन का मुख्य भाग होता है। यह अक्सर एल्युमीनियम या लोहे से बना होता है। इसमें सिलेंडरों को रखने के साथ-साथ इंजन को ठंडा और चिकनाई करने के लिए पानी और प्रवाह पथ प्रदान करने के लिए कई छेद होते हैं।

2. कनेक्टिंग रॉड क्या है?

Ans. एक कनेक्टिंग रॉड एक पिस्टन इंजन का हिस्सा है, जो पिस्टन को क्रैंकशाफ्ट से जोड़ता है।

3. DENSO-6 ऑयल कहाँ प्रयोग होता है?

Ans. DEHSO-6 ऑयल का प्रयोग AC के कंप्रेशर मे किया जाता है।

4. रेडियेटर का काम होता है?

Ans. रेडियेटर का काम कूलेंट को ठंडा करना होता है और कूलेंट का काम इंजन को ठंडा करना होता है।

5. रेडियेटर कौन-से Material से बना होता है?

Ans. रेडियेटर का Material पीतल का बना होता है।

6. एक रेडियेटर के कितने भाग होते हैं?

Ans. एक रेडियेटर के मुख्य तीन भाग होते हैं-

- Core
- Pressure Cap
- Outlet and Inlet Tanks

7. रेडियेटर को फटने से बचाने हेतु क्या लगाया जाता है?

Ans. रेडियेटर को फटने से बचाने के लिए रेडियेटर प्रेशर कैप लगाया जाता है।

8. कूलिंग सिस्टम का कार्य होता है?

Ans. कूलंग सिस्टम का कार्य इंजन को अधिक गर्म होने से रोकना होता है, न कि इंजन को ठंडा रखना।

9. इंजन क्या है?

Ans. इंजन ऊष्मीय ऊर्जा को यांत्रिक उर्जा में बदलता है।

10. इंजन कितने प्रकार के होते है?

Ans. इंजन के दो भाग होते हैं-

1. आन्तरिक दहन इंजन
2. बाहरी दहन इंजन

11. इंजन के कितने भाग होते है?

Ans.

1. सिलेंडर हैड
2. सिलेंडर ब्लॉक
3. ऑयल सम्प

12. कैसे पता चलेगा कि वाहन को नए एयर फिल की आवश्यकता है?

Ans.

- गैस के इस्तेमाल पर माइलेज
- मिस फायरिंग का मिसिंग इंजन
- असामान्य इंजन लगता है।
- एयर फिल्टर गंदा दिखाई देता है।
- अश्वशक्ति में कमी
- काला धुआँ या लपटे निकास से बाहर निकलती है।

13. क्लच क्या है?

Ans. क्लच एक यांत्रिक उपकरण है जो विशेष रूप से ड्राइव शाफ्ट से संचालित शाफ्ट पर पावर ट्रांसमिशन को चालू और बन्द करता है।

Search on TG @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

14. क्लच का प्रयोग कब किया जाता है?

Ans.

- जब कोई गियर बदलना हो।
- बिना गियर बदले मोटर गाड़ी को धीमा करना हो।
- चलती हुई मोटर गाड़ी में ब्रेक लगाने हो।

15. क्लच प्लेट किस प्रकार की बनी होती है?

Ans. क्लच प्लेट स्टील की बनी होती है और इसका साइज गाड़ी के साइज के बराबर होता है।

16. क्लच कितने प्रकार के होते है?

Ans. क्लच निम्न प्रकार के होते है–

- कोन क्लच
- प्लेट क्लच
- हाइड्रोलिक असिस्टेड क्लच
- सेण्ट्रीफ्यूगल टाइप क्लच

17. गियर बॉक्स क्या है?

Ans. यह एक बाक्स होता है जिसके अन्दर भिन्न-भिन्न दातों वाले गियर लगे होते है, उनमें लगी शाफ्ट से आवश्यक गियरों को आपस में मिलाया जाता है, जिससे गाड़ी आगे बढ़ती है और पीछे ले जाने के लिए इन गियरों का प्रयोग किया जाता है।

18. गियरिंग किसे कहते है?

Ans. गाड़ी की गति को तेज करना या कम करने के लिए गियर को चेंज करना ही गियरिंग कहलाता है।

19. गियर बॉक्स में कितनी शाफ्ट लगी होती है?

Ans.

- क्लच शाफ्ट
- ले शाफ्ट
- रिवर्स शाफ्ट
- मेन शाफ्ट

20. गियर बॉक्स के कार्य करते समय किन कारणों से आवाज होती है?

Ans. गियर बॉक्स के कार्य के समय आवाज होने के निम्न कारण हैं–

- गियर बॉक्स बियरिंग का सूखा होना।
- क्लच शाफ्ट बियरिग का घिसा होना।
- गियर बॉक्स के गियर के दातों का टूटना।
- लुब्रीकेशन की कमी होना।

21. यूनिवर्सल ज्वाइण्ट किसे कहते है?

Ans. गियर बॉक्स से इंजन की पावर पिछले पहिये तक पहुँचाने के लिए प्रोपेलर शाफ्ट का प्रयोग किया जाता है। गियर शाफ्ट से प्रोपेलर शाफ्ट को लगाने के लिए और शाफ्ट के दूसरे सिरे को रियर एक्सल के डिफ्रेन्शियल से जोड़ने हेतु यूनिवर्सल ज्वाइण्ट लगाये जाते हैं।

22. यूनिवर्सल ज्वाइण्ट कितने प्रकार के होते है?

Ans. यूनिवर्सल ज्वाइण्ट निम्न प्रकार के होते हैं–

1. बॉल टाइप
2. रबड़ कपलिंग टाइप
3. क्रांस एण्ड योक टाइप

23. प्रोपेलर शाफ्ट किसे कहते है?

Ans. प्रोपेलर शाफ्ट स्टील की ट्यूब होती है। यह गाड़ी के नीचे चेसिस के मध्य में घूमती हुई दिखाई देती है।

24. प्रोपेलर शाफ्ट कितने प्रकार की होती है?

Ans. प्रोपेलर शाफ्ट दो प्रकार की होती है–

- ओपन टाइप शाफ्ट
- बन्द प्रोपेलर शाफ्ट

25. डिफ्रेन्शियल किसे कहते है?

Ans. गियर बाक्स से प्राप्त पावर को प्रोपेलर शाफ्ट के द्वारा 90° पर पिछले एक्सलों को विभाजित करने के लिए डिफ्रेन्शियल का प्रयोग किया जाता है।

26. डिफ्रेन्शियल के क्या कार्य है?

Ans.

- गाड़ी को मोड़ने में सहायता करता है।
- प्रोपेलर शाफ्ट द्वारा इंजन की स्पीड में अन्तर कर देता है–

27. प्रोपेलर शाफ्ट के साथ कितने यूनिवर्सल ज्वाइण्ट लगाये जाते है?

Ans. प्रोपेलर शाफ्ट के साथ 2 यूनिवर्सल ज्वाइण्ट लगाये जाते हैं।

28. ब्रेक किसे कहते है?

Ans. गतिशील ऑटोमोबाइल गाड़ियो को रोकने और उनकी गति को नियन्त्रित करने वाले सिस्टम को ब्रेक कहते है।

29. ब्रेक कितने प्रकार के होते हैं?

Ans. ब्रेक मुख्यत: दो प्रकार होते हैं–

1. फुट ब्रेक
2. हैण्ड ब्रेक

30. हैण्ड ब्रेक कहाँ लगा होता है?

Ans. हैण्ड ब्रेक का लीवर ड्राइवर सीट की बगल में अथवा सामने की ओर लगा होता है।

31. ब्रेक पैडल कहाँ लगा होता है?

Ans. ड्राइवर के सामने नीचे की ओर पैडल होता है, जिस पर ड्राइवर का पैर रखा होता है।

32. ब्रेक के कार्य नहीं करने के क्या कारण हो सकते है?

Ans. ब्रेक के कार्य न करने के निम्न कारण हो सकते हैं–

1. ड्रम पर चिकनाई होना।

Join Telegram: @apna_library

2. सिलेण्डरों में लीकेज होना।
3. व्हील सिलेण्डर चिपका होना।
4. ब्रेक लाइन में रूकावट होना।
5. ब्रेक लाइनों में लीकेज होना।
6. रिटर्न स्प्रिंग का कठोर होना।
7. हाइड्रोलिक लाइन में वायु प्रवेश का होना।

33. वाटर पम्प का कार्य?

Ans. वाटर पम्प का प्रयोग रेडियेटर के ठण्डे पानी को पर्याप्त प्रेशर के साथ इंजन के वाटर जैकिटों में भेजने के लिए किया जाता है।

34. वाटर जैकिट कहाँ प्रयोग किये जाते हैं?

Ans. वाटर जैकिट पानी के आने-जाने वाला मार्ग होता है जो सिलेण्डर और सिलेण्डर हेड की दुहरी दीवार के मध्य बने होते है।

35. इंजन ओवरहीट होने के क्या कारण हो सकते हैं?

Ans.

1. रेडियेटर में पानी का कम होना।
2. रेडिएटर की ट्यूबें बन्द होना।
3. लुब्रीकेशन बन्द होना।
4. थर्मोस्टेट का वाल्व बन्द होना।
5. वाटर पम्प का काम न करना।
6. प्रेशर रेडियेटर कैप का ठीक न होना।

36. रेडिएटर कोर किस धातु की बनी होती है?

Ans. स्टील, एल्युमीनियम व तांबा की बनी होती है।

37. पंखा रेडिएटर के सामने कितनी दूरी पर लगाया जाता है?

Ans. 5 से 10 सेमी.

38. लुब्रीकेशन क्या है?

Ans. लुब्रीकेशन दो धातु के घूमने वाले भागों को रगड़ से बचाने वाला चिकना पदार्थ होता है।

39. ऑयल फिल्टर क्या है?

Ans. इंजन में ऑयल लुब्रीकेशन के लिए प्रयोग किया जाता और सभी भागों को लुब्रीकेट करता हुआ वापस आता है। इस ऑयल में धातु की घिसावट के कण आ जाते हैं। इन सभी अशुद्धियों को हटाने के लिए फिल्टर का प्रयोग किया जाता है।

40. फ्यूल इन्जेक्शन पम्प क्या है?

Ans. फ्यूल इन्जेक्शन पम्प का कार्य है कि इन्जेक्टर द्वारा निश्चित समय पर आवश्यक मात्रा में डीजल को स्प्रे के रूप कम्बशन चेम्बर में भेजना।

41. फ्यूल इन्जेक्शन पम्प का कार्य?

Ans.

- इन्जेक्शन सिस्टम में अधिक प्रेशर बनाये रखता है।
- प्रत्येक सिलेण्डर को फ्यूल ऑयल निश्चित मात्रा में भेजता है।
- फ्यूल ऑयल को ठीक-ठीक नापता है।

42. फिल्टर को साफ करने में कौन-सी प्रक्रिया प्रयोग की जाती है?

Ans.

- सामान्यत: वाहन के 200 घण्टे अथवा 20000 से 25000 किमी. चलने के पश्चात् फिल्टर की सफाई करते रहना चाहिए।

43. एयर कम्प्रेसर किसे कहते है?

Ans. एयर कम्प्रेसर वायु सप्लाई करने वाली मशीन है, इससे उत्पन्न वायु को डीजल इंजन स्टार्ट करने में सिलेण्डर में प्रयोग किया जाता है।

44. इनलेट व एग्जॉस्ट वाल्व कहाँ लगाये जाते हैं?

Ans. इनलेट व एग्जॉस्ट वाल्व सिलेण्डर हेड के अनुसार लगाये जाते हैं।

45. मफलर किसे कहते है?

Ans. मफलर एक प्रकार का साइलेंसर होता है। एग्जॉस्ट मेनीफोल्ड से गैसें एग्जॉस्ट पाइप के जरिये मफलर में जाती है।

46. मोटर गाड़ियों में व्हील क्यो प्रयोग किये जाते है?

Ans. मोटर गाड़ी को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए व्हील्स का प्रयोग किया जाता है।

47. वाहन में प्रयोग होने वाले टायर किस प्रकार के होते हैं?

Ans. मोटर गाड़ी चलाने के लिए व्हील्स के ऊपर मोटे रबड़ के टायर लगे होते है ये अन्दर से खोखले होते हैं, अन्दर रबड़ की ट्यूब लगी होती है, जिसमे वायु भरी होती है।

48. 7.50 – 20 – 12PR का अर्थ है।

Ans. शोल्डर से शोल्डर तक की चौड़ाई 7.50 इंच, रिम का व्यास 20 इंच, प्लाई रेटिंग 12।

49. बैटरी किसे कहते हैं?

Ans. वाहनो में विद्युत का उपयोग कई कार्यों में किया जाता है, इसके लिए सैल प्रयोग किये जाते है। अधिक वोल्टेज के लिए सैलों को सीरीज में और अधिक करेण्ट के लिए सैलों को पैरलल में जोड़कर बैटरी बनायी जाती है।

50. क्या पेट्रोल व डीजल गाड़िया बिना बैटरी के स्टार्ट हो सकती है?

Ans. पेट्रोल गाड़ी बिना बैटरी के स्टार्ट नहीं हो सकती है जबकि डीजल गाड़ी बिना बेटरी के स्टार्ट हो सकती है।

51. बैटरी की डिस्चार्जिंग पहचान क्या है।

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

Ans. दोनों प्लेटों का रंग समान होता है, बोल्टेज कम हो जाता है स्पेसिफिक ग्रेविटी कम हो जाती है तथा घोल पतला होता है।

52. ग्लोबल पोजीशनिंग सिस्टम (GPS) का वाहन में कार्य?

Ans. ग्लोबल पोजीशनिंग सिस्टम या नेविगेशन सिस्टम कार को कण्ट्रोल रूम इण्टरनेट से जोड़ता है।

53. सी. एन. जी का पूर्ण रूप क्या है?

Ans. कम्प्रेस्ड नेचुरल गैस

- सी.एन.जी. की समतुल्य ऑक्टेन संख्या 120-130 की सीमा में होती है।

54. लर्निंग लाइसेंस की वैधता अवधि क्या है?

Ans. लर्निंग लाइसेंस की वैधता अवधि 180 दिनों तक रहती है।

55. भारत में सड़कों का सर्वाधिक घनत्व किस राज्य में है।

Ans. केरल

56. भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) की स्थापना कब हुई थी?

Ans. वर्ष 1988

57. पैदल चलते समय हमें सड़क के किस भाग पर चलना चाहिए?

Ans. फुटपाथ पर

58. सड़क चिह्नों का वर्गीकरण

Ans. भारत में सड़क चिह्नों को निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता हैं-

- अनिवार्य चिह्न
- निषेधात्मक चिह्न
- चेतावनीपूर्ण चिह्न
- सूचनात्मक चिह्न

59. बीएस से अभिप्राय है?

Ans. भारत सरकार द्वारा भारत स्टेज उत्सर्जन मानक स्थापित किया गया है जो मोटर वाहनों सहित सपीड़न इंग्निशन इंजन और स्पार्क-इंग्निशन इंजन उपकरण से वायु प्रदूषको के उत्सर्जन को विनियमित करने के लिए बनाया गया है।

60. ईंधन किसे कहते हैं?

Ans. ऐसे पदार्थ जो ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलाने पर आसानी से जलने लगते है और अधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करते हैं, ईंधन कहलाते हैं।

61. ईंधन कितने प्रकार के होते हैं?

Ans. सामान्यतः ईंधन तीन प्रकार के होते हैं-

1. ठोस ईंधन
2. द्रवीय ईंधन
3. गैसीय ईंधन

62. बिना हेलमेंट के वाहन चलाने पर जुर्माना?

Ans. बिना हेलमेंट के वाहन चलाने पर अधिकांश राज्यों में ₹1000 का जुर्माना तथा/या 3 महीने के लिए लाइसेंस निलंबित किया जा सकता है।

63. बिना लाइसेंस के गाड़ी चलाना?

Ans. बिना लाइसेंस के गाड़ी चलाने पर ₹5000 का जुर्माना है।

64. शराब पीकर गाड़ी चलाने पर कितना जुर्माना लगाया जाता है।

Ans. शराब पीकर गाड़ी चलाने पर ₹10000 रुका जुर्माना लगाया जाता है।

65. इमरजेंसी वाहन को रास्ता न देने पर कितना जुर्माना लगाया जाता है?

Ans. इमरजेंसी वाहन को रास्ता न देने पर ₹10000 का जुर्माना लगाया जाता है

66. सीट बेल्ट न पहनने पर जुर्माना?

Ans. सीट बेल्ट न पहनने पर ₹10000 का जुर्माना लगाया जाता है।

67. गाड़ी के फ्रंट व रियर टायर का एयर प्रेशर कितना होना चाहिए?

Ans. सामान्यतः गर्मियों में थोड़ा लो एयर प्रेशर और सर्दियों में थोडा अधिक

LMV VEHICLE : 30 – 35PSI

HMV VEHICLE : 110 – 130PSI

BOLERO = 35 – 40 PSI

TATA 407 = 32 – 35 PSI

TRUCK = 116 – 131 PSI

BUS = 110 – 120 PSI

68. गाड़ी के टायर जल्दी घिसने का कारण क्या है?

Ans.

- उचित टायर प्रेशर ना होना।
- गाड़ी का व्हील अलाईनमेंट सही नहीं होना।
- आवश्यकता से अधिक वजन वहन करना।
- बार-बार हार्ड ब्रेकिंग करना।
- टायरो का कैंबर ऐंगल अधिक होना।

69. टायर प्रेशर किस तापमान पर चेक करना चाहिए?

Ans. टायर के ठंडे होने पर।

70. सामान्यतः LMV VEHICLE में टायर रोटेशन कितने किलोमीटर पर किया जाता है?

Ans. 5000-8000 किमी.

Join Telegram: @apna_library

71. टायर में हवा किस उपकरण से मापी जाती है?

Ans. प्रेशर गेज द्वारा

72. टायर में ज्यादा हवा होने के कारण टायर किस जगह से जल्दी घिसते है?

Ans. सेंटर से

73. गाड़ी में कुलेंट और पानी का मिश्रण कितना होना चाहिए।

Ans. 1:3 से 1:4 तक

74. इंजन ऑयल के लेवल की जाँच किसके माध्यम से की जाती है?

Ans. डिपस्टिक

75. आप बैटरी के टर्मिनल की पहचान कैसे करेंगे?

Ans.

- +Ve टर्मिनल = लाल वायर
- –Ve टर्मिनल = काला वायर

76. आप वाहन में बैटरी अटैच करते समय कौन-सा टर्मिनल पहले लगाते है?

Ans. बैटरी को अटैच करते समय सबसे पहले पॉजिटिव टर्मिनल लगाते है।

77. सड़क पर चलते समय अचानक आपकी गाड़ी का टायर फट जाएं तो आप क्या करेंगे?

Ans. गाड़ी के स्टेरिंग को मजबूती से पकड़ेंगे व हल्के ब्रेक लगाकर गाड़ी को सड़क के बाईं ओर रोकेंगे।

78. ओवरटेक करना क्या होता है?

Ans. धीमी गति से चलने वाले वाहन को पार करना जो आपके समान दिशा मे यात्रा कर रहा है।

79. किसी वाहन को ओवरटेक किस दिशा से करना चाहिए?

Ans. वाहन को दाईं ओर से ओवरटेक करना चाहिए।

- **प्रवेश निषेध–** प्रवेश निषेध सड़क चिह्न, यहाँ प्रवेश न करें क्योंकि ! इस सड़क पर वाहन यातायात की अनुमति नहीं है। अगर आपको इस दिशा में आगे बढ़ना है, तो किसी दूसरे मार्ग से जाएँ।
- **वापस मुड़ना मना है–** सड़क चिह्न, यहॉं से (चौराहे या सड़क के मध्य से) वापस मुड़ना या यू-टर्न लेना मना है। यहाँ मोड़ लेने के लिए पर्याप्त जगह नहीं है तथा इससे यातायात प्रवाह में बाधा आ सकती है।
- **बाएँ मुड़ना निषेध–** बाएँ मुड़ना सड़क चिह्न, यह चिह्न चालक को निर्देश देता है कि वह किसी भी परिस्थिति में बाएँ न मुड़ें।
- **दाएँ मुड़ना निषेध–** दाएँ मुड़ना निषेध चिह्न, यह चिह्न चालक को निर्देश देता है कि वह किसी भी परिस्थिति में दाएँ न मुड़ें।
- **आगे निकलना निषेध–** आगे निकलना निषेध सड़क चिह्न, यहाँ आगे निकलना (ओवरटेकिंग) निषेध है। संकरी सड़क, सेतु या मोड़ इत्यादि पर आगे निकलना सुरक्षित नहीं होता है। ऐसे स्थानों पर यह चिह्न लगाकर आगे निकलना निषेध किया जाता है।
- **हॉर्न न बजाएँ–** हॉन न बजाएँ सड़क चिह्न, यह मौन क्षेत्र है। यहाँ हॉर्न न बजाएँ। यह चिह्न मुख्यत: पाठशाला और चिकित्सालयों के पास पाया जाता है।
- **वाहन खड़ा करना निषेध–** वाहन खड़ा करना निषेध सड़क चिह्न, सड़क के इस भाग पर वाहन खड़ा करना मना है। वाहन खड़ा करना यातायात प्रवाह में बाधा डाल सकता है तथा दुर्घटना का कारण भी बन सकता है। खड़े किए गए वाहनों को पुलिस उठाकर ले जा सकती है एवं चालक के विरुद्ध दंडात्मक कार्यवाही की जा सकती है।
- **गति सीमा –** गति सीमा सड़क चिह्न, यह चिह्न वाहन की गति सीमा में दर्शायी जाती निर्धारित करता है, जो सड़क पर लगे यातायात चिह्न है। सड़क पर दुर्घटनाओं से बचने के लिए, निर्धारित गति सीमा का सदैव पालन करें। किन्तु अत्यधिक धीमी गति से भी वाहन न चलाएँ, वह यातायात प्रवाह में बाधा डाल सकता है।
- **वाहन लम्बाई सीमा –** वाहन लम्बाई सीमा सड़क चिह्न, चिह्न में उल्लिखित सीमा से अधिक लम्बे वाहन, इस सड़क को सुरक्षित रूप
- **प्राथमिक चिकित्सा–** प्राथमिक चिकित्सा सड़क चिह्न, यहाँ एक औषधालय है, जो प्राथमिक चिकित्सा सेवाएँ प्रदान कर सकता है। आवश्यकता होने पर यहाँ से प्राथ. मिक चिकित्सा सेवा के लिए यहाँ रुकें।
- **चिकित्सालय–** चिकित्सालय सड़क चिह्न, सड़क के पास में एक चिकित्सालय (अस्पताल) है। यहाँ लोगों को भर्ती करने समेत कई प्रकार की चिकित्सा सुविधाएँ उपलब्ध हैं।
- **जलपान–** जलपान सड़क चिह्न, सड़क किनारे चाय, नाश्ता, स्नैक्स इत्यादि की दुकानें हैं।
- **भोजनालय–** भोजनालय सड़क चिह्न, सड़क किनारे यहाँ पर एक या अधिक भोजनालय (ढाबा/ रैस्टोरेंट) हैं जिनपर विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ एवं भोजन उपलब्ध हैं।
- **श्रमिक काम पर–** श्रमिक काम पर सड़क चिह्न, यह चिह्न दर्शाता है कि सड़क पर मरम्मत या नया निर्माण कार्य चल रहा है। श्रमिकों की सुरक्षा के लिए यह चिह्न लगाया जाता है। यहाँ धीमी गति से वाहन चलाएँ एवं श्रमिकों

Search On TG: @apna_pdf

Join Telegram: @apna_library

की सुरक्षा सुनिश्चित करें।

- **पाठशाला/विद्यालय-** पाठशाला सड़क चिह्न, यह चिह्न वाहन चालकों को सचेत करता है कि आसपास कोई पाठशाला या विद्यालय (स्कूल) है। बच्चे अधिकांशत: दौड़कर या अचनाक हड़बडी में सड़क पार करते हैं। बच्चों की सुरक्षा के लिए यहाँ सावधानी से वाहन चलाएँ।
- **पदयात्री पारपथ (जेबरा क्रॉसिंग)-** पदयात्री पारपथ सड़क चिह्न, यहाँ पदयात्रियों के लिए सड़क पार करने के लिए रास्ता है। यह चिह्न काली व श्वेत रंग पट्टियों से बना होने के कारण जेबरा क्रॉसिंग भी कहलाता है। यहाँ सावधानीपूर्वक वाहन चलाएँ और पदयात्रियों को सड़क पार करने दें।

हाथ के उपकरण

1. **ब्रेकर बार-** काम करते समय कभी-कभी आपको ढीले जिद्दी नट और बोल्ट को तोड़ने के लिए थोड़ी अतिरिक्त सहायता की आवश्यकता होती है। एक ब्रेकर बार आपको अतिरिक्त लीवरेज प्रदान करके वह लाभ देता है।
2. **मैलेट हथौड़े (पारंपरिक और मृत - झटका)-** समय-समय पर, आपको प्रस्तुत करने के लिए कार के एक या दो हिस्से को तोड़ना होगा। इस कार्य के लिए, आपको यह पारंपरिक हथौड़े के साथ-साथ एक डेड - ब्लो हैमर को संभाल कर रखना चाहिए। एक मृत-झटका हथोड़ा एक सतह पर प्रहार करते समय होने वाले नुकसान को कम करता है।
3. **स्क्रूड्राइवर सेट-** आपके टूलबॉक्स में हर समय फ्लैट हेड, फिलिप्स हेड, एलन और टॉर्क्स हेड सहित सभी प्रकार की आवश्यकता है।
4. **टायर प्रेशर गेज-** टायर का दबाव वाहन के प्रदर्शन के कई पहलुओं को प्रभावित करता है, जिसमें हैंडलिंग, ब्रेक लगाने की क्षमता और ईंधन का माइलेज शामिल है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि आपकी कार के टायर ठीक से फुलाए हुए हैं, आप अक्सर टायर प्रेशर गेज का उपयोग करना चाहेंगे।
5. **टोक रिंच-** एक टोक रिंच सभी कौशल स्तरों के व्यक्तियों के लिए एक आवश्यक उपकरण है। कई मामलों में, आपको एक निश्चित विनिर्देश के लिए एक नट या बोल्ट को कसने की आवश्यकता होती है। एक टोक रिंच आपको फास्टनर पर एक निश्चित मात्रा में बल लगाकर ऐसा करने की अनुमति देता है।

13. **रिंच सेट-** प्रत्येक मैकेनिक को रिंच सेट की आवश्यकता होती है। जैसा कि उल्लेख किया गया था, इन दिनों, विदेशी और घरेलू कारें दोनों मीट्रिक ! फास्टनरों का उपयोग करती हैं। जब तक आप पुराने घरेलू वाहनों पर काम नहीं कर रहे हैं, तब तक आप आमतौर पर मानक (एसएई) वॉच इकट्ठा करने से पहले मीट्रिक वॉच के अपने सेट का निर्माण करना चाहेंगे।
14. **जैक एंड जैक स्टैंड-** प्रत्येक ऑटोमोटिव कार्य के लिए जिसें किसी वाहन के नीचे जाना या उसके पहियों को हटाना शामिल है, आपको जैक और जैक स्टैंड का एक सेट चाहिए। एक उच्च गुणवत्ता वाला जैक और जैक स्टैंड आमतौर पर दशकों तक चलेगा, जिससे उन्हें एक सार्थक निवेश मिल जाएगा।