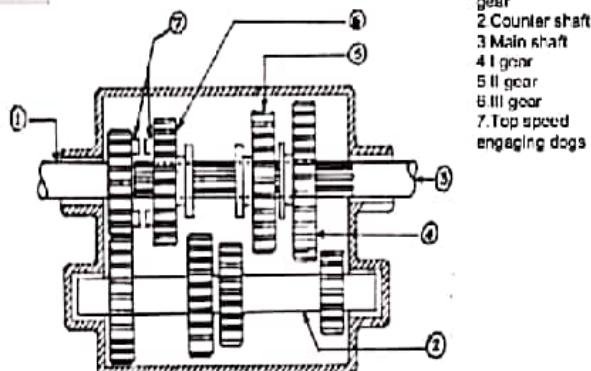


**Ans : (c)** स्लाइडिंग मैश गियर बॉक्स में मेन शॉफ्ट के गियरों को खिसकाकर ले-शॉफ्ट पर बने उसके जोड़े के साथ मिलाया जाता है। कॉन्स्टैट गियर बॉक्स में एक गियर से दूसरा गियर बदलते समय एक गियर को बलपूर्वक हटाया जाता था और दूसरे को बलपूर्वक एंगेज किया जाता था, जिसमें गियर निकालते समय और फिर गियर लगाते समय बहुत आवाज करते थे और उनके दाँतें किनारों से टूट जाया करते थे क्योंकि बलपूर्वक गियर लगाने से थोड़े टेढ़े हो जाते थे। इस तरह से धिसे हुए या टूटे हुए दाँतें दिखते हैं, इसलिए आजकल की गाड़ियों में ऐसे गियरबॉक्स प्रयोग नहीं किये जाते, लेकिन अधिकतर गाड़ियों में पहला गियर तथा रिवर्स गियर में इसका प्रयोग करते हैं।

### 1) Sliding mesh gear box



**443.** स्लाइडिंग मैश गियर बॉक्स में किसका प्रयोग गियर बदलने में करते हैं—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) चेंज लीवर
- (b) सलैक्टर शॉफ्ट
- (c) सलैक्टर फॉर्क
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans : (d)** स्लाइडिंग मैश गियर बॉक्स में चेंज लीवर, सलैक्टर शॉफ्ट तथा सलैक्टर फॉर्क का प्रयोग किया जाता है।

**444.** टॉप गियर किसे कहते हैं—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) सबसे कम चाल वाला गियर
- (b) मध्यम गति वाला गियर
- (c) अधिक चाल वाला गियर
- (d) असमान चाल वाला गियर

**Ans : (c)** टॉप गियर अधिक चाल वाला गियर को कहते हैं। इस गियर का सम्बन्ध ओवर ड्राइव यूनिट से होता है। जिससे गाड़ी की चाल अधिक हो जाती है।

**445.** गियर बॉक्स कब न्यूट्रल हो जाता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) जब कोई गियर एंगेज न हो
- (b) जब टॉप गियर लगा हो
- (c) जब गियर बॉक्स द्वारा रिवर्स स्पीड प्राप्त हो
- (d) जब सबसे छोटा गियर लगा हो

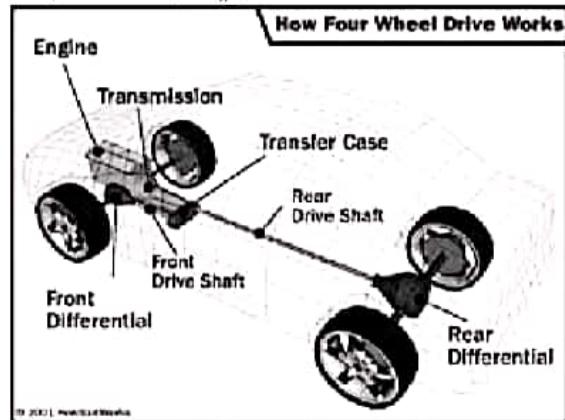
**Ans : (a)** गियर बॉक्स जब कोई गियर एंगेज न हो न्यूट्रल हो जाता है।

**446.** कुछ गाड़ियों में इंजन की शक्ति को पिछले एक्सलों के साथ-साथ अगले एक्सलों में भी बाँट देने की व्यवस्था की जाती है। ऐसी गाड़ियाँ कहलाती हैं—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a)  $2 \times 2$  हील ड्राइव
- (b)  $4 \times 4$  हील ड्राइव
- (c) स्टेबिल हील ड्राइव
- (d) सामान्य हील ड्राइव

**Ans : (b)** कुछ गाड़ियों में इंजन की शक्ति को पिछले एक्सलों के साथ-साथ अगले एक्सलों में भी बाँट देने की व्यवस्था की जाती है। ऐसी गाड़ियाँ  $4 \times 4$  हील ड्राइव कहलाती हैं।

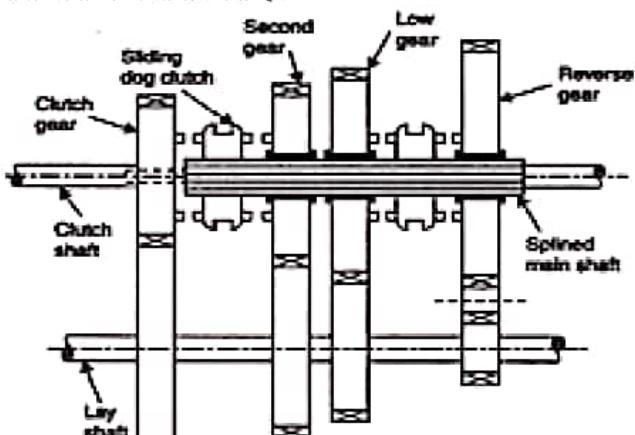


**447.** किस प्रकार के गियर बॉक्स में कॉलर या डॉग का प्रयोग होता है—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) स्लाइडिंग मैश
- (b) कॉन्स्टैट मैश
- (c) सिन्क्रोमैश
- (d) स्लैनिटरी

**Ans : (b)** कॉन्स्टैट मैश गियर बॉक्स में कॉलर या डॉग का प्रयोग होता है। कॉन्स्टैट मैश गियर में मेन शॉफ्ट और काउन्टर शॉफ्ट पर लगे गियर एक-दूसरे के साथ हमेशा मिले रहते हैं। गियर रेशो बदलने के लिये मेन शॉफ्ट के गियरों के मध्य में लगी स्लीव को शिफ्ट करके जिस गियर रेशो की जरूरत हो उस गियर के अन्दर वाले दाँतों में फंसाया जाता है।



Constant Mesh Gear Box

**448.** ओवर ड्राइव यूनिट किस गियर में एंगेज किया जाता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) रिवर्स गियर
- (b) पहला गियर
- (c) टॉप गियर
- (d) तीसरा गियर

**Ans : (c)** ओवर ड्राइव यूनिट टाप गियर में एंगेज किया जाता है क्योंकि टाप गियर में सबसे अधिक चाल होती है।

**449.** यदि किसी बड़े गियर द्वारा छोटे गियर को घुमाया जाये तो छोटे गियर में बड़े गियर की अपेक्षा चाल होगी—

**DRDO Turner.2016**

- |          |                     |
|----------|---------------------|
| (a) अधिक | (b) समान            |
| (c) कम   | (d) बिल्कुल भी नहीं |

**Ans : (a)** यदि किसी बड़े गियर द्वारा छोटे गियर को घुमाया जाये तो छोटे गियर में बड़े गियर की अपेक्षा अधिक चाल होगी।

**450.** गियर रेशियो होता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |   |   |
|---|---|
| (a) $D_1 - T_1$   | (b) $\frac{D_1}{D_2} = \frac{T_1}{T_2} = \frac{N_2}{N_1}$ |
| (c) $\frac{D_1}{T_1} \frac{D_2}{T_2} = \frac{N_2}{N_1}$ | (d) $\frac{D_1}{D_2} \frac{T_1}{T_2} \frac{N_1}{N_2}$     |

**Ans : (b)** जहाँ,

$D_1$ = चालक गियर का पिच व्यास

$D_2$ = चलित गियर का पिच व्यास

$T_1$ = चालक गियर में दाँते

$T_2$ = चलित गियर में दाँते

$N_1$ = चालक गियर की स्पीड rpm

$N_2$ = चलित गियर की स्पीड rpm

गियर रेशियो  $\frac{D_1}{D_2} = \frac{T_1}{T_2} = \frac{N_2}{N_1}$  होता है।

**451.** वेलोसिटी रेशियो है—

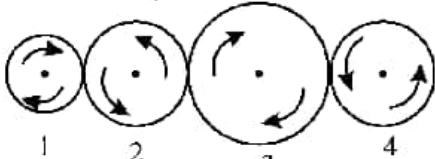
**DRDO Turner.2016**

- |   |   |
|---|---|
| (a) $\frac{N_1}{N_2} = \frac{D_2}{D_1} = \frac{T_2}{T_1}$ | (b) $\frac{N_1}{N_2} \frac{T_1}{T_2} = \frac{D_1}{D_2}$ |
| (c) $\frac{D_1}{D_2} \frac{N_1}{N_2} \frac{T_1}{T_2}$     | (d) इनमें से कोई नहीं                                   |

**Ans : (a)** वेलोसिटी रेशियो =  $\frac{\text{प्रथम गियर का वेलोसिटी}}{\text{द्वितीय गियर का वेलोसिटी}}$

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{D_2}{D_1} = \frac{T_2}{T_1} \text{ है।}$$

सिमाल गियर ट्रेन में वेलोसिटी रेशियो



**452.** निम्नलिखित में कौन सत्य है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| (a) $\pi D_1 N_1 = \pi D_2 N_2$ | (b) $\frac{D_1}{D_2} = \frac{N_1}{N_2}$ |
| (c) दोनों सत्य हैं              | (d) इनमें से कोई नहीं                   |

**Ans : (c)** (a) और (b) दोनों सत्य हैं।

**453.** निम्नलिखित में एपीसाइकलिक गियर बॉक्स के लाभ कौन-कौन से हैं?

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) यह गियर बॉक्स साइज में छोटा होता है
- (b) गियर परिवर्तन के लिए मल्टीप्लेट क्लच का प्रयोग होता है
- (c) गियरों के एक ही जोड़ पर लोड न आकर अनेक गियरों पर आता है
- (d) इनमें सभी सत्य हैं

**Ans : (d)** एपीसाइकलिक गियर बॉक्स के निम्नलिखित लाभ होते हैं-

1. यह गियर बॉक्स साइज में छोटा होता है।
2. गियर परिवर्तन के लिए मल्टीप्लेट क्लच का प्रयोग होता है।
3. गियरों के एक ही जोड़ पर लोड न आकर अनेक गियरों पर आता है।

**454.** डिस्क किस्म के ब्रेक को अपेक्षाकृत अच्छा मानते हैं, क्योंकि—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) ये सस्ते हैं।
- (b) इन्हें रखा-रखाव की कम जरूरत पड़ती है।
- (c) ये अधिक टिकाऊ होते हैं।
- (d) इनकी संरचना सरल होती है।

**Ans : (c)** डिस्क किस्म के ब्रेक को अपेक्षाकृत अच्छा मानते हैं, क्योंकि ये अधिक टिकाऊ होते हैं। इसमें पुर्जे कम लगते हैं इसलिए यह सस्ते रहते हैं। यह दूसरे ब्रेक सिस्टम की अपेक्षा ठंडी चलती है क्योंकि इसकी ब्रेक डिस्क, व्हील के बाहर लगी रहती है। ब्रेक लाइनिंग या पैड बदलने के लिए बहुत ही कम समय लगता है।

**455.** ब्लीडिंग क्रिया में ब्रेक प्रणाली से निकालते हैं—

**DRDO Turner.2016**

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| (a) हवा           | (b) निर्वात      |
| (c) अतिरिक्त द्रव | (d) अतिरिक्त दाब |

**Ans : (a)** ब्लीडिंग क्रिया के अन्तर्गत ब्रेक प्रणाली में से हवा निकालना होता है।

**456.** एयर ब्रेक सामान्य रूप से प्रयोग होते हैं—

**DRDO Turner.2016**

- |                |                        |
|----------------|------------------------|
| (a) कारों में  | (b) जीपों में          |
| (c) ट्रकों में | (d) तिपहिया वाहनों में |

**Ans : (c)** एयर ब्रेक सामान्य रूप से ट्रकों में प्रयोग होते हैं। आजकल पूर्ण एयर प्रैशर ब्रेक सिस्टम बहुत प्रचलित हो रहे हैं। इनमें न सिर्फ़ ड्राइवर को ब्रेक लगाने के लिए बहुत कम जोर लगाना पड़ता है बल्कि गाड़ी भी ब्रेक लगाते ही खड़ी हो जाती है। यह ब्रेक भारी वाहनों में प्रयोग किया जाता है।

**457.** सर्पेंड वैक्यूम ब्रेकों में पिस्टन के दोनों ओर वैक्यूम होता है—

**DRDO Turner.2016**

- |                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| (a) ब्रेक लगाते समय        | (b) ब्रेक रिलीज होने पर |
| (c) ब्रेकों के कम लगाने पर | (d) सभी सही हैं         |

**Ans : (b)** वैक्यूम सर्वो ब्रेक्स के अन्दर वैक्यूम द्वारा मास्टर सिलेण्डर को ऑपरेट किया जाता है। ज्यों-ज्यों गाड़ियों की स्पीड बढ़ती है, अच्छे ब्रेक मैकेनिज्म की आवश्यकता पड़ती रहती है। साथ में जब गाड़ी पर अधिक बोझ लदा हो और वह अधिक स्पीड पर जा रही हो तो ड्राइवर को काफी जोर से ब्रेक-पैडल दबाना पड़ता है ताकि गाड़ी जल्दी रोकी जा सके। वे गाड़ियां जो लम्बे रुट पर काफी स्पीड से चलती हैं। और ड्राइवर को रस्ते में बहुत बार ब्रेक लगानी पड़ती है।

**458.** ब्रेक लाइनिंग में मुख्य रूप से होता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (a) एस्वस्टस   | (b) ताँबा       |
| (c) ढलवां लोहा | (d) एल्युमीनियम |

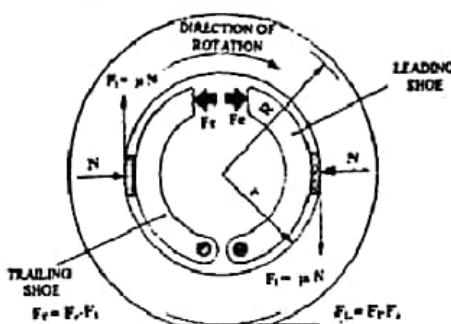
**Ans : (a)** ब्रेक लाइनिंग में मुख्य रूप से एस्वस्टस होता है। ब्रेक लाइनिंग या तो ठोस बनी हुई (Solid woven) या ढली हुई (Moulded) होती है। एस्वस्टस बेस वाली अधात्तिक लाइनिंग का घर्षण गुणांक  $270^{\circ}\text{C}$  पर 0.4 होता है। ये अधिकतम  $135^{\circ}\text{C}$  तापक्रम को सहन कर सकती हैं। इनकी अपेक्षा जिंक वायर लाइनिंग अधिक घिसाव प्रतिरोधी होती है। यह ऊषा सुचालक भी होती है। एस्वस्टस फाइबर, रेजिन पाउडर तथा फिलर के मिश्रण से ढली हुई लाइनिंग तैयार की जाती है।

**459.** इनमें से कौन-सा मैकेनिकल ब्रेक का भाग है—

**DRDO Machinist.2016**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (a) ब्रेक शू   | (b) फलक्रम      |
| (c) ब्रेक ड्रम | (d) उपरोक्त सभी |

**Ans : (d)** गाड़ी का पहिया एक ड्रम (Drum) से कसा रहता है। ब्रेक शू इस ड्रम के सम्पर्क में आते हैं। प्रत्येक पहिये के ड्रम में दो ब्रेक शू (Break shoes) रहते हैं। इसकी बाहरी सतह पर ब्रेक लाइनिंग (Brake lining) होती है। प्रत्येक ब्रेक शू एक सिरे पर एक पिन (Anchor pin) द्वारा हिंज होता है, दूसरे सिरे को किसी तरीके से क्रियान्वित करते हैं ताकि वह बाहर की तरफ फैलता है और उसकी ब्रेक लाइनिंग ड्रम के सम्पर्क में आती हैं। जब ब्रेक नहीं लगाए जाते तब रिट्रैक्टर स्प्रिंग (Retractor spring) ब्रेक शू को अपनी स्थिति में रखती है। ब्रेक का सारा मैकेनिज्म ड्रम के अन्दर रहता है। जो कि धूल और पानी से इसका बचाव करता है।



**460.** हील सिलेंडर का कौन-सा पार्ट ब्रेक ऑयल को सील करता है—

**DRDO Turner.2016**

- |            |           |
|------------|-----------|
| (a) पिस्टन | (b) कमानी |
| (c) कवर    | (d) कप    |

**Ans : (d)** हील सिलेंडर का कप पार्ट ब्रेक ऑयल को सील करता है।

**461.** किस प्रकार ब्रेक एक पहिये के ब्रेक खराब होने की दशा में भी अन्य पहियों में काम कर सकता है—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| (a) हाइड्रॉलिक ब्रेक | (b) पार्किंग ब्रेक |
| (c) मैकेनिकल ब्रेक   | (d) एयर ब्रेक      |

**Ans : (c)** मैकेनिकल ब्रेक एक पहिये के ब्रेक खराब होने की दशा में भी अन्य पहियों में काम कर सकता है जबकि एयर ब्रेक काम नहीं करता।

**462.** तरल पदार्थ दबाने से दबते नहीं हैं? यह नियम किस प्रकार के ब्रेक पर लागू होता है—

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| (a) मैकेनिकल ब्रेक   | (b) हाइड्रॉलिक ब्रेक |
| (c) इलेक्ट्रिक ब्रेक | (d) हैंड ब्रेक       |

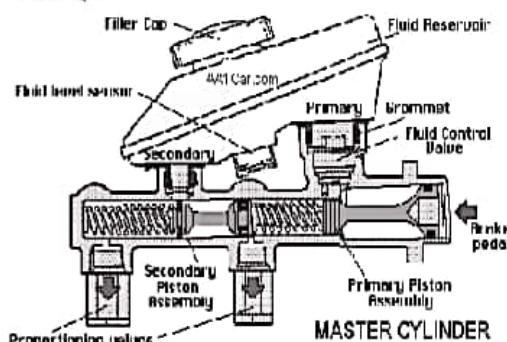
**Ans : (b)** तरल पदार्थ दबाने से दबते नहीं हैं? यह नियम हाइड्रॉलिक ब्रेक पर लागू होता है।

**463.** किसके द्वारा हाइड्रॉलिक फ्लूड वायर बनाकर हील सिलेंडरों तक भेजा जाता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) ब्रेक ड्रम     | (b) ब्रेक प्लेट       |
| (c) मास्टर सिलेंडर | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans : (c)** मास्टर सिलेंडर हाइड्रॉलिक फ्लूड का प्रैशर बनाकर हील सिलेंडरों तक भेजा जाता है। मास्टर सिलेण्डर हाइड्रॉलिक ब्रेक सिस्टम का हृदय कहलाता है। इसमें दो मुख्य चैम्बर होते हैं—एक फ्लूड रिजर्वायर (Fluid reservoir) जिसमें फ्लूड भरा रहता है तथा दूसरा कम्प्रेशन चैम्बर (Compression chamber) जिसमें पिस्टन चलता है।



**464.** हील सिलेंडर को किसके बीच में फिट किया जाता है—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) ब्रेक ड्रम     | (b) ब्रेक प्लेट       |
| (c) मास्टर सिलेंडर | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans : (c)** हील सिलेंडर को मास्टर सिलेंडर के बीच में फिट किया जाता है। हाइड्रॉलिक ब्रेक सिस्टम का दूसरा मुख्य भाग हील सिलेण्डर ही है। इसमें दो पिस्टन होते हैं जो फ्लूड प्रैशर से विपरीत दिशा में चल सकते हैं। यह ब्रेक शील्ड या बैकिंग प्लेट पर कसा रहता है। इसके दोनों सिरों पर बूट (Boot) लगे रहते हैं जो इसे धूल मिट्टी से बचाते हैं। ब्लीडिंग करने के लिए इसमें ब्लीडर वाल्व भी बने होते हैं। दोनों पिस्टनों पर पिस्टन कप लगे होते हैं। जो एक स्प्रिंग द्वारा दबे रहते हैं। ये ब्रेक फ्लूड का लीकेज रोकते हैं।

465. ब्रेक पैडल में किस सीमा तक प्री चाल रहनी चाहिए—  
**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) 1" से  $\frac{1}{2}$ " तक (b) 0.5 से 1.0" तक
- (c)  $\frac{1}{4}$ " से  $\frac{1}{2}$ " तक (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (c) ब्रेक पैडल में  $\frac{1}{4}$ " से  $\frac{1}{2}$ " सीमा तक प्री चाल देनी चाहिए।

466. ड्रम ब्रेक में प्रयोग होते हैं—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) ब्रेक शू (b) ब्रेक डिस्क
- (c) क्लच डिस्क (d) ब्रेक पैड

**Ans :** (a) ड्रम ब्रेक में ब्रेक शू प्रयोग होते हैं। ये कास्ट आयरन के बने होते हैं और व्हील बोल्ट द्वारा हब पर टाइट रहते हैं। इसके अन्दर सारा ब्रेकिंग मैकेनिज्म होता है और ब्रेक शू खुलने पर ब्रेक के अन्दर गोलाई पर लगते हैं, जिससे पहियों को ब्रेक लगाने पर ब्रेक ड्रम और ब्रेक-शू आपस में रगड़ते रहते हैं इसलिए ब्रेक ड्रम भी अन्दर से घिस जाते हैं।

467. डिस्क ब्रेक का प्रयोग होता है—

**(MAZAGON DOCK Ltd. Fitter, 2013)**

- (a) अगले पहियों में (b) पिछले पहियों में
- (c) अगले व पिछले पहियों में (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (c) डिस्क ब्रेक का अगले व पिछले पहियों में प्रयोग होता है। यह दूसरे ब्रेक सिस्टम की अपेक्षा ठण्डी चलती है क्योंकि इसकी ब्रेक डिस्क, व्हील के बाहर लगी रहती है। ब्रेक लाइनिंग या पैड बदलने के लिए बहुत ही कम समय लगता है।

468. एंजॉस्ट ब्रेक प्रयोग होता है—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) इंजन की चाल को कन्ट्रोल करने में
- (b) इमरजेंसी में ब्रेक लगाने के लिए
- (c) पार्किंग ब्रेक लगाने के लिए
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (a) एंजॉस्ट ब्रेक का प्रयोग इंजन की चाल को कन्ट्रोल करने में होता है। यह बड़ी गाड़ियों में एंजॉस्ट ब्रेक का प्रयोग किया जाता है। जिससे ड्राइविंग स्पीड पर कन्ट्रोल रखा जा सकता है। फुट ब्रेक की लाइफ बढ़ जाती है, ड्राइवर को ज्यादा पैडल नहीं मारना पड़ता और एक विश्वसनीय ब्रेक का काम करता है।

469. मास्टर सिलेण्डर का मुख्य भाग होता है—

**(IOF Fitter, 2015)**

- (a) पिस्टन (b) बॉडी
- (c) फाउंडेशन बोल्ट (d) रबड़ बूट

**Ans :** (a) मास्टर सिलेण्डर का मुख्य भाग पिस्टन होता है। मास्टर सिलेण्डर हाइड्रोलिक ब्रेक सिस्टम का हृदय कहलाता है। इसमें दो मुख्य चैम्बर होते हैं— एक फ्लूड रिजर्वायर (Fluid reservoir) जिसमें फ्लूड भरा रहता है, तथा दूसरा कम्प्रेशन चैम्बर (Compression chamber) जिसमें पिस्टन चलता है।

470. जब दो गियर आपस में मैश होकर चलते हैं, तो—

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) छोटा गियर अधिक गति से घूमता है
- (b) बड़ा गियर अधिक गति से घूमता है
- (c) दोनों गियर समान गति से घूमते हैं
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (a) जब दो गियर आपस में जुड़े होते हैं तो उसमें से छोटा गियर अधिक गति से घूमेगा तथा बड़ा गियर उसकी अपेक्षा धीमी गति से चलेगा छोटे गियर टीथ (दाँते) कम होंगे इसी कारण जब बड़ा गियर एक चक्कर घूमेगा तो छोटा गियर एक से अधिक चक्कर घूमता है।

471. Brake horse Power is the power

ब्रेक हार्स पावर.....पावर होता है।

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- (a) Generated in side the cylinder बेलन के अंदर उत्पादित
- (b) Lost due to friction/धर्षण के कारण नष्ट
- (c) Available at the flywheel पलाई व्हील पर उपलब्ध
- (d) Lost due to overheating अतिउष्मा के कारण नष्ट

**Ans :** (c) Engine के Crank shaft पर उत्पन्न पावर Brake Horse power कहलाता है। flywheel भी crank shaft पर लगी होती है।

## 9. रीयल एक्सिल और स्टीयरिंग सिस्टम (Real Axle and Steering System)

472. मोटर वाहन के किंग पिन में कैस्टर ऐंगल का मान कितना होता है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a)  $5^{\circ}$  से  $7^{\circ}$  (b)  $2^{\circ}$  से  $8^{\circ}$
- (c)  $1^{\circ}$  से  $2^{\circ}$  (d)  $7^{\circ}$  से  $9^{\circ}$

**Ans :** (b) मोटर वाहन के किंग पिन में कैस्टर ऐंगल का मान  $2^{\circ}$  से  $8^{\circ}$  होता है। किंग पिन उदय रेखा से आगे की तरफ या पीछे की तरफ भी झुकी होती है। इस झुकाव को कैस्टर कहते हैं। अतः एक साइड से देखने पर, उदय रेखा तथा किंग पिन की मध्य रेखा के बीच का जो कोण, पहिये के तल पर होता है उसे कैस्टर कहते हैं। यदि किंग पिन का शीर्ष पीछे की तरफ हो तो कैस्टर धनात्मक होता है और यदि आगे की तरफ हो तो ऋणात्मक होता है। आधुनिक गाड़ियों में कैस्टर कोण  $2^{\circ}$  से  $8^{\circ}$  तक होता है।

473. फ्रण्ट एक्सल के साथ मोटर गाड़ी के क्या जोड़े जाते हैं—

**DRDO Machinist.2016**

- (a) पिछले पहिये (b) अगले पहिये
- (c) पिछले, अगले पहिये (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (b) फ्रण्ट एक्सल के साथ मोटर गाड़ी के अगले पहिये जोड़े जाते हैं। गाड़ी के अगले भाग का भार फ्रॉन्ट एक्सल पर आता है। यह स्टीयरिंग में सुविधा प्रदान करती है तथा सड़क के झटके सहन करती है।

474. फ्रन्ट एक्सल में किस प्रकार का बियरिंग प्रयोग होता है-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) बॉल बियरिंग    | (b) रोलर बियरिंग      |
| (c) थर्स्ट बियरिंग | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (c) फ्रन्ट एक्सल में थर्स्ट बियरिंग का प्रयोग होता है। इसमें लगे किंग पिन द्वारा स्टब एक्सल और गाड़ी में दोनों पहियों को आसानी से घुमा सकते हैं। फ्रन्ट एक्सल स्प्रिंग द्वारा गाड़ी को चलाते समय कुशन का काम करता है। फ्रन्ट व्हील ड्राइव वाले एक्सल में रोड व्हील को इसी के द्वारा घुमाने की शक्ति दी जाती है। फ्रन्ट एक्सल प्रायः दो प्रकार की होती है-

1. लाइव फ्रन्ट एक्सल (Live front axle)
2. डैड फ्रन्ट एक्सल (Dead front axle)

475. स्टब एक्सल के साथ किस प्रकार के तथा कितने बियरिंग प्रयोग होते हैं-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| (a) रोलर बियरिंग         | (b) दो बॉल बियरिंग |
| (c) दो टेपर रोलर बियरिंग | (d) ब्रुश बेयरिंग  |

**Ans :** (c) स्टब एक्सल के साथ दो टेपर रोलर बियरिंग प्रयोग होते हैं। स्टब एक्सल पर अगले पहिया चढ़ाया जाता है। किंग पिन की सहायता से यह स्टब एक्सल फ्रन्ट एक्सल से जुड़ी रहती है। स्टब एक्सल फोर्जिंग द्वारा एलॉय स्टील तथा निकिल की बनाई जाती है। किंग पिन पर स्टब एक्सल घूम सकती है। ये चार प्रकार की होती हैं।

1. एलीओट (Elliot)
2. रिवर्स्ड एलीओट (Reversed elliot)
3. लेमोइन (Lamoine)
4. रिवर्स्ड लेमोइन (Reversed lamoine)

476. बड़ी गाड़ियों में स्टीयरिंग को कितने चक्कर घुमा सकते हैं-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| (a) 3 से 4              | (b) 4 से 5  |
| (c) 1 से $2\frac{1}{2}$ | (d) 8 से 10 |

**Ans :** (b) बड़ी गाड़ियों में स्टीयरिंग को 4 से 5 चक्कर घुमा सकते हैं। स्टीयरिंग सिस्टम का कार्य है स्टीयरिंग व्हील की घुमावदार गति को अगले पहियों के कोणीय मोड़ में बदलना। स्टीयरिंग व्हील को ड्राइवर दोनों बाँधे या बाँधे घुमाता है जिससे अगले पहिये दोनों बाँधे या बाँधे मुड़ते हैं। स्टीयरिंग सिस्टम सङ्केत के झटके भी ग्रहण करता है उन्हें ड्राइवर तक पहुँचने नहीं देता।

477. अगले पहियों की फिटिंग में कुछ कोण दिये जाते हैं, यह कहलाते हैं-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| (a) हील फिटिंग      | (b) हील एलाइनमेंट     |
| (c) सैल्फ एलाइनमेंट | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) अगले पहियों की फिटिंग में कुछ कोण दिये जाते हैं, यह हील एलाइनमेंट कहलाते हैं। हील एलाइनमेंट में पहले किंग पिन इनक्लीनेशन, कैम्बर एंगल को चेक करते हैं और बाद में टो-इन को चेक करते हैं।

478. किस प्रकार की स्टीयरिंग द्वारा 90° पर भी गाड़ी को खड़े-खड़े मोड़ सकते हैं-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) हाइड्रॉलिक असिस्ट | (b) पॉवर स्टीयरिंग    |
| (c) रिवर्सेबिल        | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) पॉवर स्टीयरिंग द्वारा 90° पर भी गाड़ी को खड़े-खड़े मोड़ सकते हैं। भारी गाड़ियों में स्टीयरिंग के लिए ड्राइवर को स्टीयरिंग व्हील पर अधिक ताकत लगानी पड़ती है, खासतौर से जबकि गाड़ी को शार्प कॉर्नर पर मोड़ते हैं। पॉवर स्टीयरिंग इसे सरलता से कर सकता है। यह भारी गाड़ियों में ही नहीं बल्कि कारों में भी लगा होता है।

पॉवर स्टीयरिंग सिस्टम दो प्रकार का होता है।

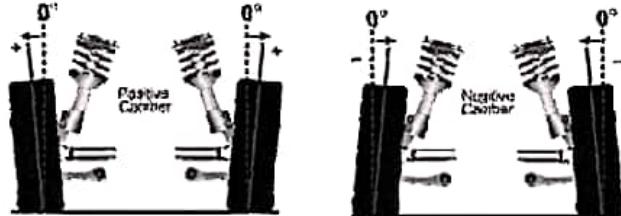
1. इन्टीग्रल पॉवर स्टीयरिंग
2. लिंकेज पॉवर स्टीयरिंग

479. कैम्बर कोण कितना रखा जाता है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (a) 2° से 5°  | (b) 10° से 15° |
| (c) 1° से 13° | (d) 15° से 25° |

**Ans :** (a) कैम्बर कोण 2° से 5° रखा जाता है। गाड़ी को आगे से देखने पर टायर की मध्य रेखा तथा उद्ग्र रेखा के बीच का कोण कैम्बर कहलाता है। यदि कैम्बर बाहर की तरफ हो तो धनात्मक (Positive) होता है तथा अन्दर की तरफ हो तो ऋणात्मक (Negative) होता है। दोनों ही प्रकार के कैम्बर से टायर का घिसाव असमान या एक तरफ ही होता है।



480. टो-इन या टो-आउट कितना रखा जाता है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (a) 1 मिमी. से 5 मिमी. | (b) 1" से 2.5"        |
| (c) 1.5" से 2.5"       | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (a) टो-इन या टो-आउट 1 मिमी. से 5 मिमी. रखा जाता है। गाड़ी के अगले दोनों पहिये आगे की तरफ से कुछ अन्दर की तरफ मुड़े होते हैं। अतः ऊपर से देखने पर, पहियों के अगले सिरों के बीच की दूरी A पिछले सिरों की बीच की दूरी B से कुछ कम होगी। इन दोनों दूरियों के अन्तर को टो-इन कहते हैं। यह 2mm से 5mm तक होता है।

481. टो-इन किस गेज से नापते हैं-

**DRDO Machinist. 2016**

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| (a) डायल गेज              | (b) डैथ्र गेज |
| (c) टैलिस्कोपिक टो-इन गेज | (d) फिलर गेज  |

**Ans :** (c) टो-इन टैलिस्कोपिक टो-इन गेज से नापते हैं। डायल गेज के द्वारा फ्लैटनेस को मापा जाता है तथा फिलर गेज के द्वारा दो सतहों का गैप मापा जाता है।

482. चार पहिये वाली गाड़ियों का स्टीयरिंग इस तरह होता है कि आगे के पहिये-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) बिना स्लिप हुए घूमते हैं
- (b) स्लिप करते हुए घूमते हैं
- (c) उपर्युक्त दोनों सत्य हो सकते हैं
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (a) चार पहिये वाली गाड़ियों का स्टीयरिंग इस तरह होता है कि आगे के पहिये बिना स्लिप हुए घूमते हैं।

483. रिडक्सन सिस्टम (Reduction System) के गति का अनुपात निम्नलिखित में कितना होता है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) 1:5 से 2:10 तक
- (b) 10:5 से 22:3 तक
- (c) 10:1 से 22:1 तक
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (c) रिडक्सन सिस्टम (Reduction System) के गति का अनुपात 10:1 से 22:1 तक होता है।

484. निम्नलिखित में स्टीयरिंग लिंकेज किसे कहते हैं?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) स्टीयरिंग का चक्रके के चैन से जुड़ा रहना स्टीयरिंग लिंकेज कहलाता है।
- (b) अगले पहियों और स्टीयरिंग गियर बॉक्स के बीच विभिन्न कड़ियों के जोड़ को स्टीयरिंग लिंकेज कहते हैं।
- (c) पहियों का बॉडी से जुड़ा रहना स्टीयरिंग लिंकेज कहलाता है।
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (b) स्टीयरिंग लिंकेज अगले पहियों और स्टीयरिंग गियर बॉक्स के बीच विभिन्न कड़ियों के जोड़ को स्टीयरिंग लिंकेज कहते हैं।

485. यदि सड़क की सतह के कारण रोड हील का डिफलैक्शन, स्टीयरिंग लिंकेज और स्टीयरिंग गियर बॉक्स से होकर स्टीयरिंग हील तक जाता है तो ऐसे स्टीयरिंग सिस्टम को कहते हैं-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) रिवर्सीबल
- (b) इर्रिवर्सीबल
- (c) दोनों (a) एवं (b)
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (a) यदि सड़क की सतह के कारण रोड हील का डिफलैक्शन, स्टीयरिंग लिंकेज और स्टीयरिंग गियर बॉक्स से होकर स्टीयरिंग हील तक जाता है तो ऐसे स्टीयरिंग सिस्टम को रिवर्सीबल कहते हैं।

486. अगर गाड़ी ओवर स्टीयर करती है तो इसका मतलब है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) ड्राइवर गाड़ी जितनी मोड़ना चाहता है उससे कम मुड़ती है।
- (b) ड्राइवर गाड़ी जितनी मोड़ना चाहता है उससे अधिक मुड़ती है।
- (c) गाड़ी ड्राइवर के हाथ से निकल जाती है।
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (b) अगर गाड़ी ओवर स्टीयर करती है तो इसका मतलब ड्राइवर गाड़ी जितनी मोड़ना चाहता है उससे अधिक मुड़ती है।

487. जब स्लिप कोण आगे की बजाए पीछे की तरफ कम होती है तो गाड़ी-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) अंडर स्टीयर करती है
- (b) ओवर स्टीयर करती है
- (c) दोनों (a) एवं (b) सत्य है
- (d) इनमें से कोई नहीं

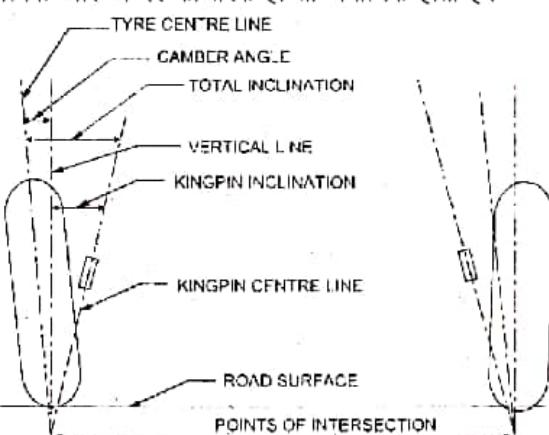
**Ans :** (a) जब स्लिप कोण आगे की बजाए पीछे की तरफ कम होती है तो गाड़ी अंडर स्टीयर करती है।

488. गाड़ी को देखने पर कैम्बर बाहर की तरफ हो तो यह होता है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) त्रृट्णात्मक
- (b) उदासीन
- (c) धनात्मक
- (d) कोई नहीं

**Ans :** (a) गाड़ी को देखने पर कैम्बर बाहर की तरफ हो तो यह त्रृट्णात्मक और अन्दर की तरफ हो तो धनात्मक होता है।

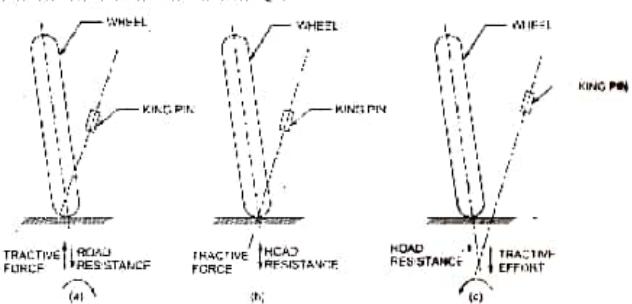


489. आधुनिक गाड़ियों में किंग पिन झुकाव कितना होता है?

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) 1° से 2° तक
- (b) 2° से 6° तक
- (c) 4° से 8° तक
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (c) आधुनिक गाड़ियों में किंग पिन झुकाव 4° से 8° तक होता है। गाड़ी को आगे से देखने पर, उद्घर रेखा तथा किंग पिन या स्टीयरिंग एक्सिस की मध्य रेखा के बीच के कोणों को किंग पिन का झुकाव कहते हैं। इसे स्टीयरिंग एक्सिस का झुकाव भी कहते हैं। यह गाड़ी मोड़ने के बाद उसे दिशीय स्थिरता प्रदान करता है। जब गाड़ी स्थिर होती है तब इससे उसे स्टीयरिंग करना आसान होता है। यह टायरों का घिसाव भी कम करता है। आधुनिक गाड़ियों में किंग पिन झुकाव 4° से 8° तक होती है। यह झुकाव दोनों तरफ समान होना चाहिए। यह झुकाव किंग पिन को मोड़ने से ही समायोजित किया जा सकता है।





**496. गियर बॉक्स तथा डिफ्रैंशियल फिट रहते हैं-**

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| (a) एक लाइन में | (b) समकोण में       |
| (c) कोण में     | (d) विपरीत दिशा में |

**Ans :** (c) गियर बॉक्स तथा डिफ्रैंशियल कोण में फिट रहते हैं। जब मोटर गाड़ी को चलाया जाता है तो इंजन की शक्ति क्लच, गियर बॉक्स से होते हुए प्रोपेलर शॉफ्ट में आती है। प्रोपेलर शॉफ्ट के धूमने पर टेल पिनियन धूमती है। टेल पिनियन द्वारा क्राउन व्हील धूमता है इसके साथ लगी सम्पूर्ण केज धूमने लगती है। केज में लगे दोनों सन पिनियन केज के अनुसार धूमने लगते हैं इससे सन पियनों के साथ ऊँची एक्सल शॉफ्टें धूमकर पहियों को धुमती है इस तरह दोनों पहियों में डिफ्रैंशियल द्वारा एक समान शक्ति तथा चाल मिलती है। जब मोटर गाड़ी मुड़ती है या ऊँची नीची सतह पर चलती है तो उस समय उसके दोनों पिछले पहियों की चाल में अन्तर आ जाता है। मुड़ते समय अन्दर बाले पहियों की चाल लोड पड़ने पर कम हो जाती है।

**497. मैन शॉफ्ट व प्रोपेलर शॉफ्ट को जोड़ने में प्रयोग करते हैं-**

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| (a) पश्च ज्वाइंट | (b) यूनीवर्सल ज्वाइंट |
| (c) लैप ज्वाइंट  | (d) लॉकड ज्वाइंट      |

**Ans :** (b) मैन शॉफ्ट व प्रोपेलर शॉफ्ट को जोड़ने में यूनीवर्सल ज्वाइंट का प्रयोग करते हैं।

**498. इंजन तथा गियर बॉक्स को गाड़ी के झटकों से बचाने के लिए प्रयोग करते हैं-**

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| (a) रबर फाउन्डेशन | (b) ग्रूब्ड |
| (c) पैन डाउन      | (d) लॉकड    |

**Ans :** (a) इंजन तथा गियर बॉक्स को गाड़ी के झटकों से बचाने के लिए रबर फाउन्डेशन का प्रयोग करते हैं। रबड़ के प्रयोग करने से मशीनी टूट फुट वा घिसाव कम हो जाता है।

**499. प्रोपेलर शॉफ्ट से शक्ति किसके माध्यम से एक्सल शॉफ्ट तक पहुँचती है-**

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| (a) गियर बॉक्स  | (b) क्लच              |
| (c) डिफ्रैंशियल | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (c) प्रोपेलर शॉफ्ट से शक्ति डिफ्रैंशियल माध्यम से एक्सल शॉफ्ट तक पहुँचती है। इंजन की शक्ति डिफ्रैंशियल द्वारा पिछले दोनों पहियों में बराबर-बराबर बट्टी है लेकिन जब मोड़ मोड़ना होता है तो यह पिछले दोनों पहियों की चाल में जरूरत के अनुसार अन्तर आ जाता है, जिसके परिणामस्वरूप अन्दर बाला पहिया कम चलता है तथा बाहर बाला पहिया ज्यादा चलता है। इसी प्रकार जब गाड़ी को ऊँची नीची सतह पर चलना होता है तो डिफ्रैंशियल के कारण ऊँचाई पर चढ़कर निकलने वाले पिछले पहिये को अथवा नीचे गड्ढे में से गुजने वाले पिछले पहिये को समतल भूमि पर चलने वाले पिछले पहिये की तुलना में जरूरत के अनुसार ज्यादा चलना होता है। मोटरगाड़ी में यह सब डिफ्रैंशियल के कारण संभव हो पाता है।

**500. गियर बॉक्स तक पहुँची इंजन की शक्ति डिफ्रैंशियल तक पहुँचाने का कार्य किसके द्वारा किया जाता है-**

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| (a) क्लच         | (b) प्रोपेलर शॉफ्ट    |
| (c) क्रैंक शॉफ्ट | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) गियर बॉक्स तक पहुँची इंजन की शक्ति डिफ्रैंशियल तक पहुँचाने का कार्य प्रोपेलर शॉफ्ट में आती है। प्रोपेलर शॉफ्ट में दो यूनिवर्सल ज्वाइंट लगे होते हैं।

**501. क्रॉस टाइप यूनीवर्सल ज्वाइंट किस कोण पर सरलता से शक्ति संचालन करता है-**

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (a) $30^{\circ}$ | (b) $90^{\circ}$ |
| (c) $45^{\circ}$ | (d) $15^{\circ}$ |

**Ans :** (c) क्रॉस टाइप यूनीवर्सल ज्वाइंट  $45^{\circ}$  कोण पर सरलता से शक्ति संचालन करता है। गियर बॉक्स से डिफ्रैंशियल तक इंजन की शक्ति कोणीय स्थिति में स्थानान्तरित करने के लिए यूनीवर्सल ज्वाइंट का प्रयोग किया जाता है। यूनीवर्सल ज्वाइंट के द्वारा सरलतापूर्वक  $45^{\circ}$  तक की कोणीय स्थिति में शक्ति ट्रांसमिट की जा सकती है एवं यह मोटर गाड़ी के चलने के दौरान गियर बॉक्स तथा डिफ्रैंशियल के बीच की घटती बढ़ती दूरी की पूर्ति करने में स्लिप ज्वाइंट के साथ सहायक होता है।

**502. सामान्य रूप से प्रोपेलर शॉफ्ट के साथ कितने यूनीवर्सल ज्वाइंट प्रयोग होते हैं-**

**(IOF Fitter, 2013)**

- |         |         |
|---------|---------|
| (a) तीन | (b) चार |
| (c) दो  | (d) आठ  |

**Ans :** (c) सामान्य रूप से प्रोपेलर शॉफ्ट के साथ दो यूनीवर्सल ज्वाइंट प्रयोग होते हैं। यूनीवर्सल ज्वाइंट निम्नलिखित प्रकार के होते हैं। 1. बाल टाइप, 2. रबड़ कपलिंग टाइप, 3. पैट टाइप, 4. क्रास टाइप

**503. डिफ्रैंशियल का प्रयोग होता है-**

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                              |
|------------------------------|
| (a) गाड़ी को उल्टा चलाते समय |
| (b) गाड़ी को खड़ा करते समय   |
| (c) गाड़ी को मोड़ते समय      |
| (d) इनमें से कोई नहीं        |

**Ans :** (c) गाड़ी को मोड़ते समय डिफ्रैंशियल का प्रयोग होता है। डिफ्रैंशियल इंजन की शक्ति को पिछले दोनों पहियों में इस प्रकार बांटता है जिसके परिणाम स्वरूप अन्दर के पहिये की अपेक्षा बाहर का पहिया अधिक तेजी से धूमता है, जिससे गाड़ी जल्दी से जल्दी बगैर ट्रांसमिशन सिस्टम में नुकसान करे मुड़ जाती है एवं टायर भी व्यर्थ में नहीं धिसते हैं एवं गाड़ी कम से कम समय में मुड़ जाती है।

**504. यूनीवर्सल ज्वाइंट बने होते हैं-**

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                                  |
|----------------------------------|
| (a) मनुष्य के जोड़ों के आधार पर  |
| (b) जानवरों के जोड़ों के आधार पर |
| (c) मशीनों के जोड़ों के आधार पर  |
| (d) इनमें से कोई नहीं            |

**Ans : (a)** यूनीवर्सल ज्वाइंट मनुष्य के जोड़ों के आधार पर बने होते हैं। मोटर गाड़ी में गियर बॉक्स व डिफ्रैशियल अलग-अलग ऊँचाई पर फिट रहते हैं। गियर बॉक्स अधिक ऊँचाई पर रबड़ फाउडेशन पर रखा जाता है जबकि डिफ्रैशियल रीयर एक्सल पर कम ऊँचाई पर लगा होता है। गियर बॉक्स से डिफ्रैशियल तक इंजन की शक्ति कोणीय स्थिति में स्थानान्तरित करने के लिए यूनीवर्सल ज्वाइंट का प्रयोग किया जाता है। यूनीवर्सल ज्वाइंट के द्वारा सरलतापूर्वक  $45^{\circ}$  तक की कोणीय स्थिति में शक्ति ट्रांसमिट की जा सकती है एवं यह मोटर गाड़ी के चलने के दौरान गियर बॉक्स तथा डिफ्रैशियल के बीच की घटती बढ़ती दूरी की पूर्ति करने में स्लिप ज्वाइंट के साथ सहायक होता है।

**505.** जिन गाड़ियों में आगे भी डिफ्रैशियल लगा होता है, कहलाती है—

#### **DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (a) सैलून कार     | (b) टू हील ड्राइव  |
| (c) रिवर्स ड्राइव | (d) फोर हील ड्राइव |

**Ans : (d)** जिन गाड़ियों में आगे भी डिफ्रैशियल लगा होता है, फोर हील ड्राइव कहलाती है। फोर हील ड्राइव गाड़ियों में चारों चक्कों पर पावर प्राप्त होता है। इनका प्रयोग पहाड़ी तथा फोर्स की गाड़ियों में अधिकतर प्रयोग किया जाता है।

**506.** ओवर ड्राइव ट्रांसमिशन द्वारा मेन शॉफ्ट की चाल से प्रोपैलर शॉफ्ट—

#### **DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| (a) कम धूमती है   | (b) तेज धूमती है      |
| (c) नहीं धूमती है | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans : (b)** ओवर ड्राइव ट्रांसमिशन द्वारा मेन शॉफ्ट की चाल से प्रोपैलर शॉफ्ट तेज धूमती है।

**507.** उन मोटर गाड़ियों में जहाँ अगले पहियों को भी इंजन की शक्ति दी जाती है, किस प्रकार की यूनीवर्सल ज्वाइंट प्रयोग करते हैं—

#### **DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                |              |
|----------------|--------------|
| (a) रबर कपलिंग | (b) पॉट टाइप |
| (c) बॉल टाइप   | (d) योक टाइप |

**Ans : (c)** उन मोटर गाड़ियों में जहाँ अगले पहियों को भी इंजन की शक्ति दी जाती है, बॉल टाइप की यूनीवर्सल ज्वाइंट प्रयोग करते हैं। इसे कॉन्सटेन्ट विलोसिटी टाइप ज्वाइंट भी कहते हैं। उन मोटर गाड़ियों में जहाँ इंजन की शक्ति अगले पहियों को ट्रांसमिट की जाती है इस प्रकार के ज्वाइंट में लाये जाते हैं। इसमें दो योकों के अन्दर पांच स्टील की गोलियां लगी रहती हैं। इनमें एक गोली बीच में तथा चार बाहर योकों के खाँचों में फिट रहती है। इस प्रकार के ज्वाइंट अधिक कोण पर भी सरलता से शक्ति स्थानान्तरित कर सकते हैं।

**508.** निम्नलिखित में फ्री हील यूनिट का दूसरा नाम क्या है

#### **DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (a) ओवररनिंग क्लच | (b) स्प्रिंग क्लच |
| (c) वन-वे क्लच    | (d) तीनों नाम हैं |

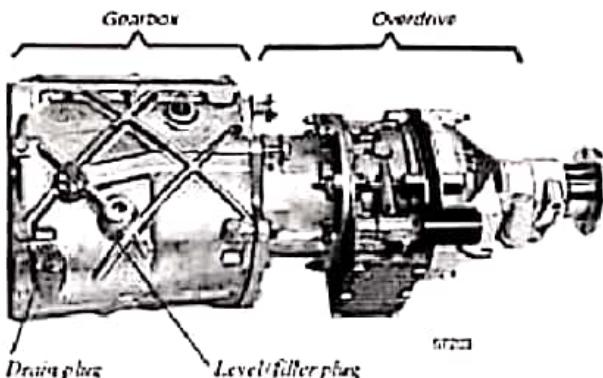
**Ans : (d)** ओवररनिंग क्लच, स्प्रिंग क्लच तथा वन-वे क्लच इन सभी को फ्री हील यूनिट के नाम से जाना जाता है। यह ओवरड्राइव का एक आवश्यक भाग होता है। यह एक ही दिशा में शक्ति पारेषित करता है ट्रांसमिशन मेन शॉफ्ट से आउटपुट शॉफ्ट को जबकि सन गियर अनलॉक हो, और मेन शॉफ्ट को रिलीज (Release) करता है जबकि प्लैनेटरी गियर ओवरड्राइव में होता है।

**509.** ओवर ड्राइव—

#### **Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- प्रोपैलर शॉफ्ट को ट्रांसमिशन मेन शॉफ्ट से अधिक गति पर धूमाती है
- प्रोपैलर शॉफ्ट को ट्रांसमिशन मेन शॉफ्ट से कम गति पर धूमाती है
- दोनों सत्य हैं
- कोई सत्य नहीं है

**Ans : (a)** ओवर ड्राइव प्रोपैलर शॉफ्ट को ट्रांसमिशन मेन शॉफ्ट से अधिक गति पर धूमाती है। यदि ड्राइवर ओवरड्राइव से गाड़ी चलाना चाहता है जबकि गाड़ी कट-इन स्पीड से अधिक स्पीड पर चल रही हो, तो वह एक्सेलेटर पैडल को कुछ क्षण के लिए छोड़ता है। यदि ड्राइवर ओवर ड्राइव से हटना चाहता है तो वह एक्सेलेटर पैडल को दबाता है। यदि यह ओवरड्राइव को लॉक करना चाहता है



**510.** निम्नलिखित में फ्लूइड ड्राइव किसे कहते हैं?

#### **Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- लिक्विड कपलिंग
- कूलिंग कपलिंग
- लुब्रीकेंट कपलिंग
- इनमें से कोई नहीं

**Ans : (a)** लिक्विड कपलिंग को ही फ्लूइड ड्राइव कहते हैं। यह इंजन से क्लच को शक्ति पारेषित करता है यह क्रैकशॉफ्ट और क्लच के बीच लगा रहता है। यह फ्लाई व्हील का मुख्य भाग होता है इसलिए इसे फ्लूड फ्लाई व्हील भी कहते हैं।

**511.** ट्रांसमिशन सिस्टम में गियर बॉक्स के बाद लगी रहती है—

#### **DRDO Motor Mechanic. 2016**

- प्रोपैलर शॉफ्ट
- गियर बॉक्स
- डिफ्रैशियल
- इनमें से कोई नहीं

**Ans : (a)** ट्रांसमिशन सिस्टम में गियर बॉक्स के बाद प्रोपैलर शॉफ्ट लगी रहती है। प्रोपैलर शॉफ्ट से लगी हुई डिफ्रैशियल होती है। डिफ्रैशियल के द्वारा ही गाड़ियों को ऊँची-नीची सड़कों, घुमावदार सड़कों पर चलाना आसान होता है।

512. गियर बॉक्स एवं डिफ्रेंशियल को निम्नलिखित में कौन जोड़ती है?

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) ट्रांसमिशन     | (b) हाइड्रोलिक शॉफ्ट  |
| (c) प्रोपेलर शॉफ्ट | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (c) गियर बॉक्स एवं डिफ्रेंशियल को प्रोपेलर शॉफ्ट से जोड़ती है। प्रोपेलर शॉफ्ट में यूनीवर्सल ज्वाइंट लगी होती है जिसके द्वारा अलग कोणों पर पॉवर का ट्रान्समिशन किया जा सकता है।

513. स्लिप ज्वाइंट का दूसरा नाम क्या है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) यूनीवर्सल ज्वाइंट | (b) स्लाइडिंग ज्वाइंट |
| (c) फाइनल ज्वाइंट     | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) स्लिप ज्वाइंट को स्लाइडिंग ज्वाइंट के नाम से जाना जाता है।

514. मोटर साइकिलों का फाइनल ड्राइव होता है-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) इनिसियल ड्राइव | (b) चेन ड्राइव        |
| (c) शॉफ्ट ड्राइव   | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) मोटर साइकिलों का फाइनल ड्राइव के रूप में चेन ड्राइव प्रयोग होती है। चेन ड्राइव एक पॉजिटिव ड्राइव होती है। इसमें स्लिप नहीं होता।

515. कार, बस, ट्रक का फाइनल ड्राइव होता है-

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| (a) इनिसियल ड्राइव | (b) चेन ड्राइव        |
| (c) शॉफ्ट ड्राइव   | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (c) कार, बस, ट्रक का फाइनल ड्राइव के रूप में शॉफ्ट ड्राइव होता है। भारी गाड़ियों में फाइनल ड्राइव के रूप में शॉफ्ट ड्राइव का प्रयोग करते हैं।

516. डिफ्रेंशियल निम्नलिखित में किसका एक भाग होता है?

**DRDO Machinist. 2016**

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (a) आउटर एक्सल हाउसिंग | (b) इनर एक्सल हाउसिंग |
| (c) मिडल एक्सल हाउसिंग | (d) अपर एक्सल हाउसिंग |

**Ans :** (b) डिफ्रेंशियल इनर एक्सल हाउसिंग भाग होता है। डिफ्रेंशियल रीयर एक्सल के बीच में इसके लिए बनी हाउसिंग में फिट रहता है। यह प्रोपेलर शॉफ्ट तक आई. सी. इंजन की घुमाने की ताकत को समकोण पर ले जाकर पिछले दोनों पहियों को एक्सल शॉफ्ट द्वारा बराबर बांटता है। एक डिफ्रेंशियल में निम्नलिखित मुख्य भाग होते हैं—1. हाउसिंग, 2. क्रोउन व्हील, 3. टेल पिनियन, 4. सन पिनियन, 5. स्टार पिनियन, 6. केज, 7. स्पाइडर, 8. टेल पिनियन बियरिंग, 9. डिफ्रेंशियल बियरिंग

517. डिफ्रेंशियल में कौन-सा तेल पड़ता है?

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                          |
|--------------------------|
| (a) S.A.E. (90) गियर ऑयल |
| (b) S.A.E. (10) गियर ऑयल |
| (c) S.A.E. (20) गियर ऑयल |
| (d) S.A.E. (30) गियर ऑयल |

**Ans :** (a) डिफ्रेंशियल में (Society of Automobile Engineering) S.A.E. (90) गियर ऑयल पड़ता है। S.A.E. नम्बर जितना अधिक होगा लुब्रीकेंट ऑयल उतना ही अधिक गाढ़ा होता है। डिफ्रेंशियल में प्रयोग होने वाले ऑयल की श्यानता अधिक होने के कारण ऑयल गाढ़ा होता है।

518. ऑटोमोबाइल में डिफ्रेंशियल का प्रयोग होता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (a) रिवर्स गियर लगाते समय | (b) पार्किंग के समय |
| (c) मोड़ लेते समय         | (d) ब्रेक लगाते समय |

**Ans :** (c) ऑटोमोबाइल में डिफ्रेंशियल की आवश्यकता मोड़ लेते समय होती है। मोटर गाड़ी को मोड़ते समय डिफ्रेंशियल, इंजन की शक्ति को पिछले दोनों पहियों में इस प्रकार बांटता है जिसके परिणामस्वरूप अन्दर के पहिये की अपेक्षा बाहर की पहिया अधिक तेजी से घूमता है, जिससे गाड़ी जल्दी से जल्दी बर्गे ट्रांसमिशन सिस्टम में नुकसान कर मुड़ जाती है एवं टायर भी व्यर्थ में नहीं धिसते हैं एवं गाड़ी कम से कम समय में मुड़ जाती है।

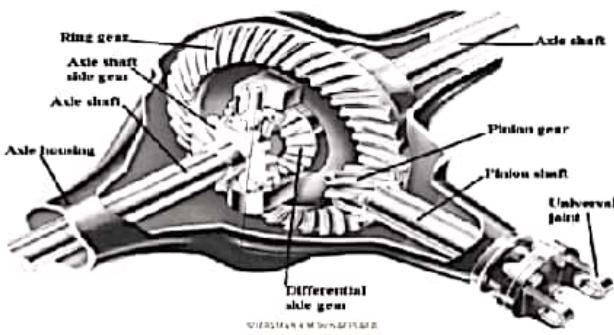
519. डिफ्रेंशियल को मिली शक्ति किस कोण पर स्थिर एक्सलों में बाँट जाती है—

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (a) $45^{\circ}$ | (b) $90^{\circ}$ |
| (c) $60^{\circ}$ | (d) $30^{\circ}$ |

**Ans :** (b) डिफ्रेंशियल को मिली शक्ति  $90^{\circ}$  कोण पर स्थिर एक्सलों में बाँट जाती है।

**OPEN DIFFERENTIAL SCHEMATIC**



520. एक्सल शॉफ्ट को दो टुकड़ों में बने होने का कारण है—

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |   |
|---|
| (a) अगले दोनों पहियों में असमान चाल होता है |
| (b) पिछले पहियों में समान चाल का होना       |
| (c) पिछले पहियों में असमान चाल होना         |
| (d) इनमें से कोई नहीं                       |

**Ans :** (c) एक्सल शॉफ्ट को दो टुकड़ों में बने होने का कारण पिछले पहियों में असमान चाल होता है। क्योंकि पिछले पहियों में सामान्यतः डिफरेंशियल लगा होता है।

521. गियर एक्सल शॉफ्ट अपनी केसिंग में किसकी सहायता से फिट रहती है—

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (a) ब्रुश   | (b) नट बोल्ट |
| (c) बियरिंग | (d) रिविट    |

**Ans : (c)** गियर एक्सल शॉफ्ट अपनी केसिंग में बियरिंग की सहायता से फिट रहती है।

**522.** डिफ्रेंशियल बैकलैश किससे नापी जाती है—

**DRDO Machinist.2016**

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| (a) प्रैशर गेज | (b) डैप्थ गेज         |
| (c) डायल गेज   | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans : (c)** डिफ्रेंशियल बैकलैश डायल गेज से नापी जाती है। डायल गेज का अल्पतमान 0.01 mm होता है। डायल गेज के द्वारा फ्लैटनेश तथा राउंडबार का राउंडनेश मापा जाता है।

**523.** डिफ्रेंशियल बैकलैश कितनी रहनी चाहिए—

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                              |
|------------------------------|
| (a) 5" से 10" तक             |
| (b) 0.1" से 1.5" तक          |
| (c) 0.015 से 0.04 मिमी. तक   |
| (d) 0.0015 से 0.004 मिमी. तक |

**Ans : (d)** डिफ्रेंशियल बैकलैश 0.0015 से 0.004 मिमी. तक रहनी चाहिए।

**524.** ऑटोमोबाइल में डिफ्रेंशियल की आवश्यकता होती है—

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2005**

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (a) रिवर्स गियर लगाते समय | (b) गियर लगाते समय  |
| (c) मोड़ लेते समय         | (d) ब्रेक लगाते समय |

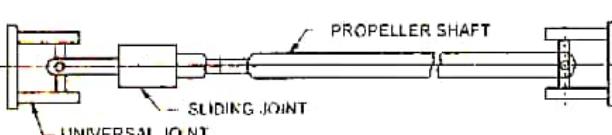
**Ans : (c)** ऑटोमोबाइल गाड़ी में डिफ्रेंशियल वह यूनिट है जो इंजन की शक्ति डिफ्रेंशियल द्वारा पिछले पहियों में बराबर-बराबर बांटती है लेकिन जब मोड़ पर मुड़ना होता है तो यह दोनों पहियों की चाल में जरूरत के अनुसार अन्तर आ जाता है। जिसके परिणाम स्वरूप अन्दर का पहिया कम चलता है और बाहर का पहिया अधिक चलता है इसी प्रकार जब गाड़ी को ऊँची नीची सतह पर चलाना होता है। यह डिफ्रेंशियल के कारण सम्भव हुये हैं।

**525.** किसी ऑटोमोबाइल में इंजन से पहिए को जोड़ने वाले शॉफ्ट (shaft) का नाम क्या है?

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| (a) प्रोपेलर शॉफ्ट | (b) ड्राइविंग शॉफ्ट |
| (c) कैम शॉफ्ट      | (d) गियर शॉफ्ट      |

**Ans : (a)** प्रोपेलर शॉफ्ट का प्रयोग गाड़ी में गियर बाक्स तक आई इंजन की शक्ति (Power) को डिफ्रेंशियल तक पहुँचाने में किया जाता है। इसके दोनों सिरों पर यूनीवर्सल ज्वाइंट लगा होता है। यूनीवर्सल ज्वाइंट के द्वारा सरलतापूर्वक  $45^\circ$  तक की कोणीय स्थिति में शक्ति ट्रांसमिट की जा सकती है एवं यह मोटर गाड़ी के चलने के दौरान गियर बाक्स तथा डिफ्रेंशियल के बीच घटती बढ़ती दूरी की पूर्ति करने में स्लिप ज्वाइंट के साथ सहायक होता है।



**526.** जब कोई ऑटोमोबाइल (मोटरगाड़ी/रेलगाड़ी) मुड़ती है, तो—

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2005**

- (a) बाहर के पहियों की अपेक्षा भीतरी पहिए अधिक दूरी तय करते हैं
- (b) भीतरी पहियों की अपेक्षा बाहरी पहिए अधिक दूरी तय करते हैं
- (c) बाहरी और भीतरी दोनों ही पहिए समान दूरी तय करते हैं
- (d) आगे के पहिए की तुलना में पीछे के पहिए अधिक दूरी तय करते हैं

**Ans : (b)** जब कोई ऑटोमोबाइल (मोटरगाड़ी) मोड़ पर मुड़ती है, तो भीतरी पहियों की अपेक्षा बाहरी पहिए अधिक दूरी तय करते हैं। गाड़ी में इसके लिए डिफ्रेंशियल का प्रयोग करते हैं।

**527.** प्रोपेलर शॉफ्ट में सामान्यतया दो प्रकार के जोड़ होते हैं—

**R.R.B. गाँची (A.L.P.) परीक्षा, 2005**

- (a) सार्वभौमिक तथा विसर्पण जोड़
- (b) विसर्पण तथा स्पालाइन जोड़
- (c) संचरण तथा विभेदी जोड़
- (d) T-जोड़ तथा सार्वभौमिक जोड़

**Ans : (a)** प्रोपेलर शॉफ्ट में साधारणतः दो प्रकार के जोड़ बने होते हैं यूनीवर्सल जोड़ तथा स्लिप जोड़ (slip joint) होता है यूनीवर्सल जोड़ (Universal joint) कोण पर टॉक पारेषित करता है जहां यह कोण लगातार परिवर्तित होता रहता है।

**528.** A differential assembly in a motor vehicle allows :

मोटर वाहन में एक विभेदी संयोजन के द्वारा होता..... है-

**ISRO Technician -Motor Mechanic 2016**

- (a) Power transfer from main shaft to rear axle मुख्य से रेयर एक्सल तक ऊर्जा अंतरण
- (b) allows different rpm of left and right wheels बायें तथा दायें चक्रों के विभिन्न rpm को होने देता है
- (c) allows equal rpm of left and right wheels बायरे तथा दायरे चक्रों के सम rpm को होने देता है
- (d) allows all of the above उपरोक्त सभी का होने देता है।

**Ans : (d)** विभेदी संयोजन का कार्य होता है, कि मोड़ पर बाहर के चक्रों का बढ़ाना तथा रेखीय गति में एक समान से चलाना तथा शक्ति का ट्रान्सफार्मर भी मेन शाफ्ट से rear axle पर करता है।

## 11. इंजन कूलिंग और लुब्रीकेशन सिस्टम (Engine Cooling and Lubrication System)

**529.** स्कूटर इंजन में सिलेंडर भित्ति किसके द्वारा चिकनाई जाती है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) दाब स्नेहन
- (b) स्नेहन प्लग
- (c) ईंधन के साथ मिले तेल
- (d) सिलेंडर को चिकनाने की जरूरत नहीं होती

**Ans : (c)** टू-स्ट्रोक इंजन में सिलेंडर भित्ति ईंधन के साथ मिले लुब्रीकेशन ऑयल द्वारा सिलेंडर भित्ति का लुब्रीकेशन करते हैं।

530. ऑटोमोबाइल इंजनों में थर्मोस्टेट लगाया जाता है-

*Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016*

- (a) शीतलन तंत्र का ताप नियंत्रण करने में
- (b) ली गई (चूषण) वायु के ताप नियंत्रण करने में
- (c) लुब्रीकेटिंग ऑयल के ताप नियंत्रण में
- (d) निकलने वाली गैसों के ताप नियंत्रण करने में

**Ans :** (a) ऑटोमोबाइल इंजनों में थर्मोस्टेट वाल्व का प्रयोग शीतलन तंत्र का ताप नियंत्रण करने में लगाया जाता है। इंजन को ठंडी अवस्था में स्टार्ट करने के लिए यह आवश्यक है, कि इसका तापमान एक निश्चित सीमा के नीचे न गिरने दिया जाये। पानी का तापमान बनाये रखने के लिए उसके परिचलन मार्ग में थर्मोस्टेट लगा दिया जाता है। जो इन्जन से रेडिएटर के बीच पानी का प्रवाह तापमान की निश्चित सीमा के नीचे नहीं होने देता है। सामान्यतया थर्मोस्टेट  $70^{\circ}\text{C}$  से नीचे पानी का ताप नहीं होने देता है।

531. गाड़ी के रेडिएटर में जल का प्रयोग किस कारण से किया जाता है?

*DRDO Mechanic Diesel 2016*

- (a) इसका निम्न घनत्व
- (b) उच्च विशिष्ट घनत्व
- (c) निम्न वर्धनांक
- (d) आसानी से उपलब्धता

**Ans :** (b) गाड़ी के रेडिएटर में जल का प्रयोग जल के उच्च विशिष्ट घनत्व के कारण किया जाता है। रेडिएटर का प्रयोग इंजन को ठंडा रखने के लिए किया जाता है। रेडिएटर प्रायः पीतल के बनाये जाते हैं।

532. लुब्रीकेट के निम्नलिखित में से कौन-से प्रकार हैं-

*Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016*

- (a) तरल
- (b) पेस्ट
- (c) ठोस मिश्रित
- (d) सभी

**Ans :** (d) लुब्रीकेट के निम्नलिखित प्रकार होते हैं- ठोस, अर्द्ध ठोस तथा तरल होता है

|            |   |                |
|------------|---|----------------|
| ठोस        | - | ब्रेफाइट       |
| अर्द्ध ठोस | - | ग्रीस          |
| तरल        | - | लुब्रीकेशन ऑयल |

533. I.C. इंजनों में प्रयुक्त लुब्रीकेटिंग ऑयल बनाने में खनिज तेल का प्रयोग किया जाता है, जिसे बेस ऑयल कहते हैं और रसायन कहलाता है-

*Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016*

- (a) रेजिंस
- (b) एडिटिव्स
- (c) ब्रैसिवेटर्स
- (d) कैटेलिस्ट

**Ans :** (b) I.C. इंजनों में प्रयुक्त लुब्रीकेटिंग ऑयल बनाने में खनिज तेल का प्रयोग किया जाता है, जिसे बेस ऑयल कहते हैं और एडिटिव्स रसायन कहलाता है।

534. वाष्णवी शीतलन में-

*DRDO Mechanic Diesel 2016*

- (a) हवा में सबेद्य ऊष्मा दी जाती है
- (b) हवा से गुप्त ऊष्मा निकाल दी जाती है।
- (c) हवा में आद्रित और ठंडी कर दी जाती है।
- (d) हवा अनाद्रित एवं ठंडी कर दी जाती है।

**Ans :** (a) वाष्णवी शीतलन में हवा में सबेद्य ऊष्मा दी जाती है। जिससे हमेशा ठंडा होता रहता है।

535. रेडिएटर की नियमित व यदा-कदा रख-रखाव में शामिल हैं-

*DRDO Motor Mechanic. 2016*

- (a) नियमित रूप अंतः प्रक्षालन करना
- (b) तनु एसिडिक धोल से भीतरी सफाई
- (c) पुरानी नलियों और पंखों को नियमित बदलना
- (d) बाहरी भाग की एयर ब्लोइंग व पानी की सफाई

**Ans :** (a) रेडिएटर की नियमित व यदा-कदा रख-रखाव में नियमित रूप अंतः प्रक्षालन करना शामिल है। रेडिएटर पीतल का बनाया जाता है। जिससे वातावरण और जल से ऐडिएटर पर कोई नुकसान न पहुँचे।

536. यदि किसी मशीन में अप्रमाणिक स्नेहक तेल का उपयोग किया जाए, तो इसका परिणाम होगा-

*Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016*

- (a) मशीन घिस जाएगी
- (b) स्नेहक तेल का अधिक व्यय
- (c) मशीन के चलने से आवाज होगी
- (d) उपर्युक्त सभी के लिए

**Ans :** (d) यदि किसी मशीन में अप्रमाणिक स्नेहक तेल का उपयोग किया जाए, तो इसका परिणाम मशीनी अवयव घिस जाएगी तथा तेल का अधिक व्यय होगा, मशीन चलने पर अधिक आवाज करेगी और इंजन अधिक हीट होगा।

537. किसी मशीन में भरे स्नेहक तेल को कब बदलने की जरूरत पड़ती है?

*DRDO Motor Mechanic. 2016*

- (a) एक निश्चित अवधि तक मशीन के चलने के बाद
- (b) मशीन में तेल भरने पर, एक निश्चित अवधि के बाद
- (c) एक निश्चित अवधि तक मशीन चलने के बाद अथवा मशीन में तेल भरने की एक निश्चित अवधि के बाद दोनों में से जो भी अवधि पहले पूरी हो।
- (d) जब तक मशीन में कोई समस्या उत्पन्न न हो।

**Ans :** (c) किसी मशीन में भरे स्नेहक तेल को एक निश्चित अवधि तक मशीन चलने के बाद अथवा मशीन में तेल भरने की एक निश्चित अवधि के बाद दोनों में से भी अवधि पहले पूरी होने पर बदलने की जरूरत होती है।

538. इंजन में पर्याप्त कूलिंग न करने से कौन-सी समस्या आ सकती है?

*DRDO Mechanic Diesel 2016*

- (a) सीजिंग
- (b) प्री-इनीशन
- (c) नॉकिंग
- (d) ये सभी

**Ans :** (d) इंजन में पर्याप्त कूलिंग न करने से निम्नलिखित समस्या आ जाती है।

1. प्री-इनीशन- इंधन का समय से पहले दहन हो जाना।
2. सीजिंग - अर्थात् सिलेण्डर में पिस्टन जाम हो जाता है।
3. नॉकिंग - आक्टेन नम्बर के कारण होता है।

539. इंजन को बाहरी रूप से पानी से धोने व साफ करने का फायदा है-

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) इंजन के पुर्जों के संभावित नुकसान का पता चल जाता है
- (b) इंजन में जंग नहीं लगता
- (c) इंजन की कूलिंग अच्छी होती है
- (d) ये सभी

**Ans :** (d) इंजन को बाहरी रूप से पानी से धोने व साफ करने का फायदा होता है जो निम्नलिखित है।

1. इंजन के पुर्जों के संभावित नुकसान का पता चल जाता है।
2. इंजन के बाहरी पुर्जों में जंग लगने से बचाव होता है।
3. इंजन के ढीले हुए पार्ट का पता चल जाता है।

540. एंटी-फ्रीज एजेंट का कार्य है-

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) रेडिएटर को जंग से बचाना
- (b) इंजन को ज्यादा ठंडा करना
- (c) रेडिएटर में पानी की खपत कम करना
- (d) रेडिएटर का पानी जमने से रोकना

**Ans :** (d) एंटी-फ्रीज एजेंट का कार्य रेडिएटर का पानी जमने से रोकना होता है इसका प्रयोग अधिक ठंडे देशों-प्रदेशों में किया जाता है।

541. निम्नलिखित में से किसमें एअर-कूलड इंजन काम के लिए सर्वाधिक अनुपयुक्त होगा?

**DRDO Motor Mechanic. 2016**

- (a) पानी खींचने में प्रयुक्त पंप
- (b) कार
- (c) बस
- (d) ट्रैक्टर

**Ans :** (c) बस एअर-कूलड इंजन काम के लिए सर्वाधिक अनुपयुक्त होता है क्योंकि बस भारी वाहन है इसे अधिक पावर की आवश्यकता होती है जिससे इंजन अधिक गर्म होता है। एयर-कूलड होने से इंजन प्रयोगी रूप से ठंडा नहीं हो पाता है। जिससे इंजन में नॉकिंग तथा प्री-इग्नीशन जैसी समस्याएं उत्पन्न हो जाती है। इसलिए बस में एअर-कूलड सिस्टम अनुपयुक्त होता है। अतः बाटर कूलिंग सिस्टम बस के लिए उपयुक्त होता है। जिससे बस इंजन पर्याप्त रूप से कूलिंग हो सके।

542. एअर-कूलड इंजन में सिलेण्डर के बाहर बनी लहरिया धातु की संरचना कहलाती है-

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) वेब्स
- (b) प्लटें
- (c) फिन्स
- (d) शिम्स

**Ans :** (c) एअर-कूलड इंजन में सिलेण्डर के बाहर बनी लहरिया धातु की संरचना फिन्स कहलाती है। एअर-कूलड इंजन में फिन्स बने होते हैं जिससे सिलेण्डर का सर्फेस क्षेत्र बढ़ जाता है और जब हवायें सिलेण्डर से टकराती हैं तो सर्फेस क्षेत्र बढ़ा होने के कारण इंजन को पर्याप्त रूप से ठंडा करता है।

543. थर्मोस्टेट वाल्व का कार्य है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) लब-ऑयल (Lub Oil)
- (b) रेडिएटर के जल के ताप को नियंत्रित रखना
- (c) रेडिएटर के बाब को नियंत्रित रखना
- (d) लब-ऑयल (Lub Oil) के ताप को नियंत्रित करना

**Ans :** (b) थर्मोस्टेट वाल्व का कार्य रेडिएटर के जल के ताप को नियंत्रित रखना है। आटो मोबाइल इंजनों में थर्मोस्टेट शीतलन तंत्र का ताप नियन्त्रण के लिए प्रयोग किया जाता है। इंजन को ठंडी अवस्था में स्टार्ट करने के लिए यह आवश्यक है, कि इसका तापमान एक निश्चित सीमा के नीचे न गिरने दिया जाये। पानी का तापमान बनाये रखने के लिए उसके परिचलन मार्ग में थर्मोस्टेट लगा दिया जाता है। जो इन्जन से रेडिएटर के बीच पानी का प्रवाह तापमान की निश्चित सीमा के नीचे नहीं होने देता है। सामान्यतया थर्मोस्टेट 70°C से नीचे पानी का ताप नहीं होने देता है।

544. रिवर्स फ्लशिंग का अनुप्रयोग निम्नलिखित कार्य के लिए होता है-

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) फिल्टर को साफ करने के लिए
- (b) रेडिएटर को साफ करने के लिए
- (c) सिलेण्डर को साफ करने के लिए
- (d) एग्जॉस्ट मेनिफॉल्ड को साफ करने के लिए

**Ans :** (b) रिवर्स फ्लशिंग का अनुप्रयोग रेडिएटर को साफ करने के कार्य में उपयोग किया जाता है।

545. किसी इंजन में लुब्रीकेशन से निम्नलिखित उद्देश्य की पूर्ति नहीं होती है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) डीजल का दहन अच्छी तरह से होता है
- (b) घर्षण कम होता है
- (c) इंजन को ठंडा करना है
- (d) पुर्जों को साफ-सुथरा रखता है

**Ans :** (a) किसी इंजन में लुब्रीकेशन का उद्देश्य ईंधन का दहन अच्छी तरह से करना नहीं होता है बल्कि लुब्रीकेशन का उद्देश्य इंजन को ठंडा रखना, घर्षण कम करना तथा इंजन के पुर्जों का धिसाव कम करना इत्यादि।

546. इंजन तेल की एस.ए.ई. (SAE) संख्या क्या है?

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) 80-90
- (b) 30-40
- (c) 40-50
- (d) ये सभी

**Ans :** (d) इंजन तेल का सोसाइटी ऑफ ऑटोमोटिव इंजीनियर्स ने लुब्रीकेटिंग ऑइल के लिए एस.ए.ई. (SAE) विस्कोसिटी नम्बर प्रस्तावित किया जाता है। (SAE) संख्या जितनी अधिक होगी इंजन ऑयल की शयानता उतनी अधिक होगी।

547. किसी बस में, रेडिएटर पंखा हवा को खींचता है-

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) बाएँ से दाएँ
- (b) आगे से पीछे
- (c) पीछे से आगे
- (d) दाएँ से बाएँ

**Ans :** (b) किसी बस में, रेडिएटर पंखा हवा को आगे से पीछे खींचता है।

548. रेडिएटर पम्प का कार्य है-

**(RRB Ahmedabad ALP, 17.10.2004)**

- (a) पानी को उबालने से बचाना
- (b) पानी को ठंडा करना
- (c) जल को परिचालित करना
- (d) ये सभी

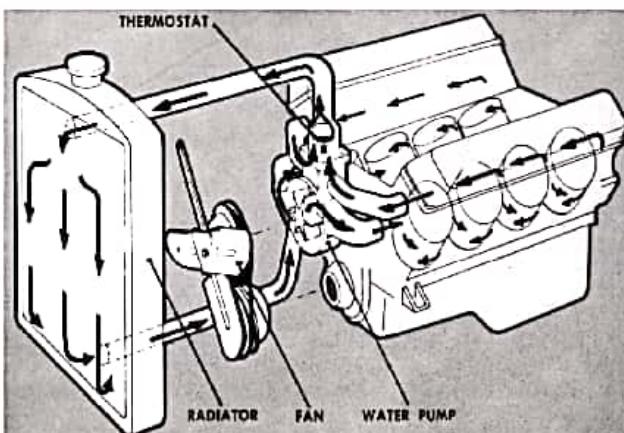
**Ans :** (c) रेडिएटर पम्प का कार्य जल को परिचालित करना है। बाटर कूलिंग सिस्टम का यह एक महत्वपूर्ण भाग है। इसके ऊपरी भाग को अपर टैंक तथा निचले भाग को लोअर टैंक कहते हैं। दोनों टैंकों के बीच अनेकों ट्यूबों लगी रहती हैं और इन ट्यूबों के चारों तरफ फिल्स लगे होते हैं। दोनों टैंकों के इस बीच के भाग को कोर (Core) कहते हैं। इस रचना से इसका कूलिंग सरफेस अधिक हो जाता है, इसके सम्पर्क में अधिक हवा आती है।

**549.** रेडिएटर में पानी का प्रवाह होता है—

**DRDO Motor Mechanic, 2016**

- (a) सभी दिशाओं में (b) तली से ऊपर की ओर
- (c) ऊपर से तली की ओर (d) दोनों ओर

**Ans :** (c) रेडिएटर में पानी का प्रवाह ऊपर से तली की ओर होता है। रेडिएटर पीतल का बनाया जाता है। यह इंजन को कूलिंग करने का कार्य करता है।



**550.** लुब्रीकेंट ऑयल में कार्बन होने का कारण है—

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) धूल-कणों का मिश्रित होना
- (b) लब ऑयल का विखंडन
- (c) वायुमंडल के साथ इसकी अभिक्रिया
- (d) जली हुई गैसों के साथ लुब्रीकेंट ऑयल का मिश्रित होना

**Ans :** (d) लुब्रीकेंट ऑयल में कार्बन होने का कारण जली हुई गैसों के साथ लुब्रीकेंट ऑयल का मिश्रित होना है। वाष्पीकृत पेट्रोल से लीक करके क्रैकेकेस में भरे हुये तेल में पहुँचता है और उसे डायल्यूट करता है पतला करता है। तेल का गुण ऐसा होना चाहिए द्रव को अपने में घुलने या मिलने ना दे।

**551.** लुब्रीकेंट ऑयल की सतह का पता लगाया जाता है—

**DRDO Motor Mechanic, 2016**

- (a) पता लगाने की जरूरत नहीं है
- (b) डायल गेज के द्वारा
- (c) ऑयल सम्प को देखकर
- (d) डिपस्टिक से

**Ans :** (d) लुब्रीकेंट ऑयल की सतह का पता डिपस्टिक से लगाया जाता है। तेल में सल्फर की मात्रा अधिक होने पर यह धातुओं पर जंग लगाने लगता है। अतः लुब्रीकेन्ट में सल्फर की मात्रा का टेस्ट किया जाता है।

**552.** निम्नलिखित में से कौन-सा लुब्रीकेंट तेल अधिक श्यान है—

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| (a) एस. ए. ई. 80 | (b) एस. ए. ई. 40 |
| (c) एस. ए. ई. 50 | (d) एस. ए. ई. 70 |

**Ans :** (a) एस. ए. ई. 80 ल्यूब तेल अधिक श्यान है। लुब्रीकेंट ऑयल का एस.ए.ई. नम्बर जितना अधिक होगा उतना ही लुब्रीकेंट ऑयल की श्यानता (गाढ़ा पन) अधिक होगा। लुब्रीकेंट ऑयल के कलर द्वारा पहचाना जा सकता है कि कौन सा तेल है और किस ग्रेट का है।

**553.** डीजल इंजन में लुब्रीकेंट ऑयल का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्य के लिए होता है—

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- (a) प्रज्वलन के लिए
- (b) घर्षण कम करने के लिए
- (c) इंजन ठंडा करने के लिए
- (d) (b) और (c) दोनों के लिए

**Ans :** (d) डीजल इंजन में लुब्रीकेंट ऑयल का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्य के लिए होता है।

1. घर्षण कम करने के लिए
2. इंजन को ठंडा रखने के लिए
3. इंजन के अन्दर टूट फुट करने के लिए इत्यादि।

**554.** हवा ईंधन का मिश्रण जलने से सिलेण्डर के अंदर का तापक्रम करीब-करीब कितना तक पहुँच जाता है?

**DRDO Mechanic Diesel 2016**

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| (a) $2500^{\circ}\text{C}$  | (b) $250^{\circ}\text{C}$ |
| (c) $25000^{\circ}\text{C}$ | (d) $150^{\circ}\text{C}$ |

**Ans :** (a) हवा ईंधन का मिश्रण जलने से सिलेण्डर के अंदर का तापक्रम करीब-करीब  $2500^{\circ}\text{C}$  तक पहुँच जाता है।

**555.** एअर कूलिंग निम्नलिखित में किन-किन कारकों पर निर्भर करता है?

**Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016**

- (a) हवा के सम्पर्क में सतह का क्षेत्रफल
- (b) हवा के बहने की दर
- (c) मैटल की ऊष्मा चालकता
- (d) उपर्युक्त सभी सत्य हैं

**Ans :** (d) एअर कूलिंग सिस्टम निम्नलिखित कारकों पर निर्भर करता है।

1. हवा के सम्पर्क के सतह का क्षेत्रफल
2. मैटल की ऊष्मा चालकता
3. हवा के बहने की दर

**556.** निम्नलिखित में एअर कूल्ड इंजनों के कौन-कौन से लाभ हैं?

**(Coal India Fitter, 2013)**

- (a) ये भार में हल्के होते हैं
- (b) लिकेज आसानी से पता चल जाता है
- (c) एन्टीफ्रिज की आवश्यकता नहीं होती है
- (d) उपर्युक्त सभी सत्य हैं

- Ans : (d)** एअर कूलड इंजनों निम्नलिखित लाभ होते हैं।
1. एन्टीफ्रीज की आवश्यकता नहीं होती है।
  2. ये भार में हल्के होते हैं क्योंकि इनमें रेडिएटर, कूलिंग जैकेट तथा कूलेन्ट नहीं होता है।
  3. कूलिंग सिस्टम में कोई रुकावट नहीं होती।
  4. कोई लीकेज (Leakage) नहीं होता।
  5. इंजन जल्दी गर्म हो जाता है।
  6. ठण्डे बातावरण में भी चलाया जा सकता है, जहाँ पानी जम जाता है।
  7. उन स्थानों में भी चलाया जा सकता है जहाँ पानी की कमी होती है।

**557.** निम्नलिखित में एअर कूलड इंजनों की कौन-सी हानियाँ हैं?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) ये भारी होता है
- (b) इसमें आवाज अधिक होती है
- (c) इंजन जल्दी गर्म हो जाता है
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** एअर कूलड इंजनों की निम्नलिखित हानियाँ हैं।

1. एअर कूलिंग की दक्षता कम होती है।
2. सिलेण्डर का कूलिंग सब तरफ से समान रूप से नहीं होता है।
3. आवाज अधिक होती है।
4. इसका प्रयोग मोटर साइकिल तथा स्कूटरों में ही होता है जिनके इंजन हवा में खुले रहते हैं।

**558.** सिलेण्डर के ऊपर की सतह का क्षेत्रफल किसके द्वारा बढ़ाया जाता है?

(IOF Fitter, 2013)

- (a) फिल्म
- (b) फिन्स
- (c) लुट्रीकेशन
- (d) N.O.T.

**Ans : (b)** सिलेण्डर के ऊपर की सतह का क्षेत्रफल फिन्स द्वारा बढ़ाया जाता है। एक फिन्स या तो सिलेण्डर के साथ ढाले जाते हैं या एक बैरल, जिसके ऊपर फिन्स बने होते हैं सिलेण्डर पर चढ़ाया जाता है। फिन्स की मोटाई नीचे तो सिलेण्डर की दीवार की मोटाई के बराबर होती है और ऊपर की तरफ टेपर होने से इसकी मोटाई ऊपर आधी होती है। ऊपर के किनारे गोल कर दिए जाते हैं। फिन्स की लम्बाई सिलेण्डर के व्यास की एक चौथाई से एक तिहाई तक होती है।



**559.** निम्नलिखित में किसकी दक्षता अधिक होती है?

DRDO Motor Mechanic. 2016

- (a) एअर कूलिंग
- (b) बाटर कूलिंग
- (c) दोनों की बराबर होती है
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** निम्नलिखित में बाटर कूलिंग की दक्षता अधिक होती है क्योंकि बाटर कूलिंग के सिस्टम में सिलेण्डर, कम्प्रेसर, बाल्व स्टैम, बाल्व सीट के चारों तरफ बने बाटर जैकिट में पानी प्रवाहित किया जाता है। यह पानी इंजन की ऊषा को ग्रहण करता है। जब यह रेडिएटर में आता है तब ठंडा हो जाता है और पुनः बाटर जैकिट में पहुँच जाता है। इंजन चलते समय पानी का यह सरकूलेशन बराबर बना रहता है और इंजन का कूलिंग होता रहता है।

**560.** रेडिएटर प्रायः किस मेटल के बने होते हैं?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) पीतल
- (b) लोहा
- (c) जिंक
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (a)** रेडिएटर प्रायः पीतल मेटल के बने होते हैं। रेडिएटर बाटर कूलिंग सिस्टम का मुख्य भाग है जिसके द्वारा गर्म जल को वायु के माध्यम से ठण्डा करते हैं। रेडिएटर कोर मूल रूप से दो प्रकार के होते हैं।

1. ट्यूबलर टाइप (Tubular type)

2. सैल्यूलर पाइप (Cellular type)

**561.** बाटर कूलिंग सिस्टम में पानी के बहाव को नियंत्रित करने के लिए एक बाल्व लगा रहता है, जिसे कहते हैं—

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) पम्प
- (b) फेन्स
- (c) रेडियेटर
- (d) थर्मोस्टेट बाल्व

**Ans : (d)** बाटर कूलिंग सिस्टम में पानी के बहाव को नियंत्रित करने के लिए एक बाल्व लगा रहता है, जिसे थर्मोस्टेट बाल्व कहते हैं। बाटर कूलिंग सिस्टम में पानी हवा को नियंत्रित करने के लिए एक थर्मोस्टेट बाल्व लगाया जाता है बाटर कूलिंग परिस्थितियों में इंजन का कार्यकारी तापक्रम बना रहे। यह बाल्व अपने आप कार्य करता है। जब ठंडे इंजन को स्टार्ट करते हैं तो थर्मोस्टेट बाल्व बन्द रहता है और पानी को इंजन से रेडिएटर में जाने से रोकता है।

**562.** फैन (Fan) कहाँ लगा रहता है?

Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016

- (a) रेडियेटर के ऊपर
- (b) रेडिएटर के आगे
- (c) रेडियेटर के पीछे
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (c)** फैन (Fan) रेडियेटर के पीछे लगा रहता है। यह उसी बेल्ट से चलता है जिससे बाटर पम्प तथा जनरेटर चलता है। यह रेडिएटर में होकर हवा खींचता है और इंजन के ऊपर फेंकता है। जब गाड़ी हाईस्पीड से चलती है तो रेडियेटर से गुजर कर इंजन के ऊपर हवा पर्याप्त मात्रा में जाती है। लेकिन जब गाड़ी धीमी स्पीड से चलती है तो कम हवा रेडिएटर से गुजर कर इंजन के ऊपर जाती है। इससे कूलिंग भली प्रकार नहीं हो पाता। इस समय यह उद्देश्य पंखा हल करता है।

**563.** तेल की श्यानता किसके द्वारा मापा जाता है?

(Coal India Fitter, 2013)

- (a) हाइड्रोमीटर
- (b) मिटरीमीटर
- (c) किलोग्राम
- (d) लीटर

**Ans :** (a) तेल की श्यानता हाइड्रोमीटर यंत्र का प्रयोग करते हैं। जबकि वायु की आर्द्धता मापने के लिए हाइग्रोमीटर (Hygrometer) नामक यंत्र का ही प्रयोग करते हैं। वायुमण्डलीय दाब मापने के लिए बैरोमीटर यंत्र का प्रयोग करते हैं।

**564.** तेल के आंतरिक घर्षण को या उनके बहाव के प्रतिरोध को किससे प्रदर्शित करते हैं?

*Ordnance Factory Fitter Itarsi 8.5.2016*

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| (a) विस्कोसिटी  | (b) फायर प्वाइंट   |
| (c) पोर प्वाइंट | (d) क्लाउड प्वाइंट |

**Ans :** (a) तेल के आंतरिक घर्षण को या उनके बहाव के प्रतिरोध को विस्कोसिटी से प्रदर्शित करते हैं। विस्कोसिटी का खास मतलब होता है वॉडी (Body) - भारी तेल की अधिक विस्कोसिटी होती है, हल्के तेल की कम। तेल का यह एक खास गुण है। इससे तेल के विभिन्न स्तर बनाए जाते हैं यह तापक्रम में व्युत्क्रमानुपाती होती है। इसीलिए सर्दियों में हल्का और गर्मियों में भारी तेल का प्रयोग लुब्रिकेशन में किया जाता है। विस्कोसिटी को विस्कोसीमीटर से मापते हैं।

**565.** जिस न्यूनतम तापक्रम पर तेल बहना शुरू कर दे, वह कहलाता है-

*(RRB Chennai ALP, 06.06.2010)*

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (a) फायर प्वाइंट   | (b) पोर प्वाइंट |
| (c) क्लाउड प्वाइंट | (d) N.O.T.      |

**Ans :** (b) तेल के आंतरिक घर्षण को या उनके बहाव के प्रतिरोध को पोर प्वाइंट से प्रदर्शित करते हैं। क्लाउड प्वाइंट, तापक्रम कम होने पर तेल द्रव अवस्था से ठोस या प्लास्टिक अवस्था में परिवर्तित होने लगता है। जिसके कारण घनीभूत (Cloudy) हो जाता है जिस तापक्रम पर परिवर्तन शुरू हो जाता है उसे क्लाउड प्वाइंट कहते हैं।

**566.** यदि किसी तेल को गर्म करें, तो जिस तापक्रम पर इसकी सतह पर जलती हुई तीली लाने से जलने की चमक निकले उस तापक्रम को तेल का कौन-सा प्वाइंट कहते हैं?

*(RRB Mumbai ALP, 14.06.2009)*

- |           |            |
|-----------|------------|
| (a) फ्लैश | (b) फायर   |
| (c) पोर   | (d) क्लाउड |

**Ans :** (a) यदि किसी तेल को गर्म करें, तो जिस तापक्रम पर इसकी सतह पर जलती हुई तीली लाने से जलने की चमक निकले उस तापक्रम को तेल का फ्लैश प्वाइंट कहते हैं।

**567.** निम्नलिखित में लुब्रिकेशन की कौन-कौन सी विधियाँ हैं?

*(RRB Bangalore ALP, 08.07.2007)*

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| (a) पेट्रोइलन     | (b) स्लैस सिस्टम     |
| (c) प्रैशर सिस्टम | (d) (b) और (c) दोनों |

**Ans :** (d) लुब्रिकेशन सिस्टम की स्लैस सिस्टम तथा प्रेशर सिस्टम दोनों विधियाँ हैं। स्लैस सिस्टम में, लुब्रिकेटिंग ऑयल को सम्प में स्टोर करना पड़ता है। कनैकिंग रॉड के निचले भाग में स्कूप या डिपर (Scoop or dipper) लगा रहता है। जब इंजन चलता है तो डिपर हर चक्कर में ऑयल में डूबता निकलता है और ऑयल को सिलेण्डर की दीवारों पर उछलता है - स्लैस करता है। इससे पिस्टन पिन, पिस्टन रिं, सिलेण्डर को दीवारें, कनैकिंग रॉड की बियरिंग का लुब्रिकेशन हो जाता है।

**568.** टेम्पर गेज का कार्य है-

*(RRB Ranchi ALP, 04.09.2005)*

- (a) इंजन के ताप को दर्शाना
- (b) पानी के ताप को दर्शाना
- (c) इंजन ऑयल के ताप को दर्शाना
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (b) टेम्पर गेज का कार्य कूलिंग करने वाले पानी के ताप को दर्शाता है।

**569.** आधुनिक मोटर गाड़ियों में इंधन भरने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रणाली का उपयोग किया जाता है?

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2005**

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| (a) वेग भरण प्रणाली     | (b) दाब भरण प्रणाली  |
| (c) निर्वात भरण प्रणाली | (d) पम्प भरण प्रणाली |

**Ans :** (d) आधुनिक मोटर गाड़ियों में इंधन को टैंक से इंजन तक पहुँचाने के कई तरीके हैं लेकिन प्यूल टैंक कही भी स्थित हो सकता है - कारब्यूटर के लेबिल से नीचे या ऊपर। इसमें एक पम्प की आवश्यकता पड़ती है जो टैंक से प्यूल को खींचकर कारब्यूटर में पहुँचाता है पम्प स्पीड सिस्टम का प्रयोग कार तथा जीप में होता है। वैक्यूम फाइड सिस्टम में दो टैंक होते हैं। जिसमें मुख्य रूप से प्यूल भरा रहता है। जो कि इंजन के सक्षण की सहायता से टैंक में आता है और वहाँ से गुरुत्वाकर्षण से इंजन में जाता है।

**570.** आई.सी. इंजन चिक्कण्ठता (लुब्रिकेशन) का कार्य क्या है?

**R.R.B. सिकंदरा (A.L.P.) परीक्षा, 2010**

- (a) घर्षण कम करने के लिए
- (b) घर्षण के कारण गर्मी को फैलाना
- (c) इंजन सिलेण्डर को ठंडा करना
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans :** (a) आई. सी. इंजन में (चिक्कण्ठा) लुब्रिकेशन इंजन के पुर्जों के बीच घर्षण कम करने के लिए करते हैं इंजन में लुब्रिकेशन से जंग नहीं लगता है तथा ऊषा निष्कासन के लिए एक लुब्रिकेशन एक माध्यम होता है, लुब्रिकेशन चल भागों में घिसाव को कम करता है।

**571.** जोड़ को वायुरोधक, दाबरोधक, जलरोधक आदि करने के लिए दो धातु सतहों के बीच में रखे गए पैकिंग को गैस्केट कहते हैं गैस्केट मुख्यतः निम्नलिखित प्रकार का होता हैं?

**R.R.B. मुंबई (A.L.P.) परीक्षा, 2006**

**R.R.B. सिकंदराबाद (A.L.P.) परीक्षा, 2010**

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| (a) कागज          | (b) गैस्केट |
| (c) प्लेट (Plate) | (d) वाशर    |

**Ans :** (b) जोड़ को वायुरोधक, दाबरोधक, जलरोधक आदि करने के लिए दो धातु सतहों के बीच में रखे गए पैकिंग को गैस्केट कहते हैं गैस्केट मुख्यतः निम्नलिखित प्रकार का होता है-

- (1) कॉपर एसबेस्टस गैस्केट (Copper asbestos gasket)
- (2) स्टील एसबेस्टस गैस्केट (Steel asbestos gasket)
- (3) स्टील एसबेस्टस-कॉपर एसबेस्टस गैस्केट (Steel asbestos copper asbestos)
- (4) स्टैनलेस स्टील गैस्केट (Stainless steel gasket)

**572. कैमशॉफ्ट का लुब्रिकेशन पहुँचता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| (a) आयल टैंक से | (b) ड्रिप लुब्रिकेशन से |
| (c) स्पैश से    | (d) ऑयल गैलरी से        |

**Ans :** (d) कैमशॉफ्ट का लुब्रिकेशन, ऑयल गैलरी से किया जाता है। कैम शॉफ्ट के द्वारा ऑयल पम्प चलता है और ऑयल गैलरी से ऑयल पम्प के द्वारा लुब्रिकेशन कैमशॉफ्ट का किया जाता है।

**573. अच्छा ऑयल स्क्रैच (Oil scrap) के लिए निम्न में से कौन-सा पिस्टन रिंग उपयुक्त है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (a) इनसाइड बेवेल रिंग | (b) टैप साइड रिंग     |
| (c) ऑयल कंट्रोल रिंग  | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (c) अच्छा ऑयल स्क्रैच करने के लिए ऑयल कंट्रोल रिंग टाइप पिस्टन रिंग का प्रयोग करना चाहिए।

**574. ऑयल प्रेशर रीलिफ वाल्व लगा रहता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |   |
|---|
| (a) ल्यूब-ऑयल के दाब को नियंत्रित करने के लिए |
| (b) फ्यूल ऑयल के दाब को नियंत्रित करने के लिए |
| (c) तेल के दाब को बढ़ाने के लिए               |
| (d) तेल के दाब को घटाने के लिए                |

**Ans :** (c) ऑयल प्रेशर रीलिफ वाल्व फ्यूल ऑयल के दाब को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है।

**575. ऑयल सम्प होता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                                    |
|------------------------------------|
| (a) जिसमें ऑयल छनता हो             |
| (b) जिसमें डीजल इंजन भरा होता है   |
| (c) जिसमें लुब्रिकेटिंग ऑयल भरा हो |
| (d) इनमें से कोई नहीं              |

**Ans :** (c) ऑयल सम्प इंजन क्रैंक केस का निचला भाग होता है इसमें लुब्रिकेशन ऑयल भरा होता है। इस ऑयल को आइल पम्प खींचता है जिससे ऑयल इंजन के विभिन्न भागों तक पहुँचता है तथा लुब्रिकेशन के बाद यह ऑयल फिर वापस ऑयल सम्प में आ जाता है। यह एल्युमीनियम एलाय का बना होता है।

**576. यदि किसी मशीन में अप्रमाणित स्नेहक तेल का उपयोग किया जाए, तो इसका परिणाम होगा-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                                |
|--------------------------------|
| (a) मशीन में धर्षण होगा        |
| (b) स्नेहक तेल का अधिक व्यय    |
| (c) मशीन के चलने में आवाज होगी |
| (d) उपर्युक्त सभी के लिए       |

**Ans :** (d) किसी मशीन में अप्रमाणित स्नेहक तेल का उपयोग किया जाए, तो इसका परिणाम हो सकता है जो निम्नवत् है-

- (1) इंजन अधिक गर्म होगा
- (2) इंजन के पार्ट्स अधिक तथा जल्दी घिस जायेंगे
- (3) मशीन में आवाज अधिक होगी

**577. श्यानता.....से संबंधित विशेषता है-**

**R.R.B. त्रिवेंद्रम (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (a) ईंधन       | (b) पिकरिक अम्ल |
| (c) स्नेहन तेल | (d) उपरोक्त सभी |

**Ans :** (c) श्यानता (Viscosity) तेल के आन्तरिक धर्षण को या उनके बहाव से प्रतिरोध के माप को विस्कोसिटी से प्रदर्शित करते हैं। गाढ़े तेल की विस्कोसिटी अधिक होती है, हल्के तेल की विस्कोसिटी कम होती है। श्यानता को विस्कोसीमीटर के द्वारा मापा जाता है।

**578. क्रैंक शॉफ्ट को इस तरह लुब्रिकेट किया जाता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |  |
|--|
| (a) लुब्रिकेशन की आवश्यकता नहीं है         |
| (b) ईंधन भरकर                              |
| (c) ड्रिल होल के माध्यम से सम्प ऑयल द्वारा |
| (d) तेल को बूंद-बूंद टपकाकर                |

**Ans :** (c) इंजन के क्रैंक शॉफ्ट का लुब्रिकेशन क्रैंकशॉफ्ट में बने पैसेज (ड्रिल होल) के माध्यम से ऑयल सम्प में भरे लुब्रिकेशन ऑयल द्वारा होता है।

**579. किसी मशीन में भरे स्नेहक तेल को कब बदलने की जरूरत पड़ती है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |  |
|--|
| (a) एक निश्चित अवधि तक मशीन के चलने के बाद   |
| (b) मशीन में तेल भरने पर एक निश्चित अवधि के बाद  |
| (c) एक निश्चित अवधि तक मशीन चलने के बाद अथवा मशीन में तेल भरने की एक निश्चित अवधि के बाद, दोनों में से जो भी अवधि पहले पूरी हो |
| (d) इनमें से कोई नहीं  |

**Ans :** (c) किसी मशीन में भरे स्नेहक तेल को एक निश्चित अवधि तक मशीन चलने के बाद दोनों के बीच धर्षण बढ़ जाता है क्योंकि ऑयल की श्यानता कम हो जाती है तथा क्लीननेस, फिजीकल स्टेबिलिटी, कैमिकल स्टेबिलिटी कम होती है। इसलिए एक निश्चित अवधि के बाद स्नेहक तेल को बदल देना चाहिए।

**580. किसी इंजन या मशीन के विभिन्न अवयवों में ग्रीस को धार के रूप में पहुँचाने के लिए निम्न यंत्र का प्रयोग किया जाता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (a) ग्रीस गन   | (b) ग्रीन फिल्टर |
| (c) ग्रीस पुशर | (d) उपरोक्त सभी  |

**Ans :** (a) किसी इंजन या मशीन के विभिन्न अवयवों में ग्रीस को लगाने के लिए 'ग्रीस गन' का प्रयोग करते हैं, इससे आसानी से मशीन के पुर्जे में ग्रीस को लगाया जाता है।

**581. निम्नलिखित में से कौन-सा ठोस स्नेहक व्यापक रूप में प्रयोग में लाया जाता है-**

**R.R.B. (L.P./Tech.) परीक्षा, 2014**

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| (a) ग्रेफाइट | (b) सोडियम            |
| (c) लीथियम   | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (a) ग्रेफाइट स्नेहक को ठोस स्नेहक के रूप में प्रयोग करते हैं। इसका प्रयोग अधिक लोड सहन करने वाले स्थान पर लगाया जाता है। इसका प्रयोग लीक स्प्रिंग की पत्तियों पर लगाया जाता है।

**582. ग्रीस का ग्रेड नंबर निर्धारित करने वाला यंत्र निम्नलिखित में से कौन है?**

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2008**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (a) पैनीट्रोमीटर | (b) माइक्रोमीटर |
| (c) फैदोमीटर     | (d) बैरोमीटर    |

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Ans :</b> (a) पैनीट्रोमीटर | - ग्रेड नम्बर     |
| माइक्रोमीटर                   | - सूखम लम्बाई     |
| फैदोमीटर                      | - समुद्र की गहराई |
| बैरोमीटर                      | - वायुमण्डलीय दाब |

**583. रोलर वियरिंग का स्नेहन करने के लिए, सामान्यतः निम्नलिखित स्नेहक की आवश्यकता होती है-**

**R.R.B. राँची (A.L.P.) परीक्षा, 2003**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (a) अर्द्धठोस | (b) ठोस        |
| (c) ब्रव      | (d) स्नेहन तेल |

**Ans :** (a) रोलर वियरिंग का स्नेहन करने के लिए अधिकतर अर्द्ध ठोस स्नेहक का प्रयोग करते हैं। अर्द्ध ठोस के रूप में ग्रीस का प्रयोग करते हैं।

**584. किसी इंजन में लुब्रीकेशन से निम्नलिखित उद्देश्य की पूर्ति नहीं होती है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                                      |
|--------------------------------------|
| (a) डीजल का दहन अच्छी तरह से होता है |
| (b) घर्षण कम होता है                 |
| (c) इंजन में सोर कम होने के लिए      |
| (d) पुर्जों को साफ-सुथरा रखता है     |

**Ans :** (d) S.I. इंजन में लुब्रीकेशन ऑयल का उद्देश्य डीजल का दहन अच्छी तरह से करने में प्रयोग नहीं करते हैं इंजन में लुब्रीकेंट ऑयल का प्रयोग घर्षण कम करना, इंजन ठंडा रखना, आदि में किया जाता है।

**585. स्नेहन का प्रयोजन है-**

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |   |
|---|
| (a) गतिमान पुर्जों के बीच घर्षण में वृद्धि करना |
| (b) गतिमान पुर्जों के बीच तनाव में वृद्धि करना  |
| (c) गतिमान पुर्जों के बीच घर्षण को कम करना      |
| (d) पुर्जों को साफ-सुथरा रखना                   |

**Ans :** (c) स्नेहन (Lubrication) का प्रयोग इंजन के गतिमान पुर्जों के बीच घर्षण को कम करने के लिए किया जाता है। इसके प्रयोग से इंजन अधिक गर्म नहीं होता है जिससे इंजन की आयु में वृद्धि होती है और फ्यूल की खर्च पर नियंत्रण रख सकते हैं।

**586. स्कूटर इंजन में सिलेंडर भित्ति किसके द्वारा चिकनाई जाती है?**

**R.R.B. गोरखपुर (A.L.P.) परीक्षा, 2009**

- |   |
|---|
| (a) दाब स्नेहन                            |
| (b) स्नेहन तेल                            |
| (c) ईंधन के साथ मिले तेल                  |
| (d) सिलेंडर को चिकनाने की जरूरत नहीं होती |

**Ans :** (c) स्कूटर इंजन में सिलेंडर भित्ति को ईंधन के साथ मिले तेल के द्वारा चिकनाई जाती है क्योंकि 2 स्ट्रोक इंजन में फ्यूल के साथ ही ऑयल डाला जाता है।

**587. I.C. इंजनों में प्रयुक्त लुब्रिकेटिंग ऑयल बनाने में खनिज तेल का प्रयोग किया जाता है, जिसे बेस ऑयल कहते हैं और रसायन कहलाता है-**

**R.R.B. मालदा (A.L.P.) परीक्षा, 2006**

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| (a) रेजिंस     | (b) एडिटिव्स          |
| (c) पैसिवेटर्स | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans :** (b) I.C. इंजनों में प्रयुक्त लुब्रिकेटिंग ऑयल बनाने में खनिज तेल का प्रयोग किया जाता है, जिसे बेस ऑयल कहते हैं और एडिटिव्स रसायन कहलाता है।

**588. 'स्वीट क्रूड ऑयल' उस क्रूड ऑयल को कहा जाता है, जिसमें निम्नलिखित का स्तर कम होता है-**

**R.R.B. मालदा (A.L.P.) परीक्षा, 2006**

- |            |           |
|------------|-----------|
| (a) रेजिंस | (b) गंधक  |
| (c) कार्बन | (d) मीथेन |

**Ans :** (b) 'स्वीट क्रूड ऑयल' उस क्रूड ऑयल को कहा जाता है, जिसमें गंधक का स्तर कम होता है।

**589. स्नेहक तेल का तनुकरण निम्नलिखित से होता है-**

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2007**

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| (a) भाप                 | (b) ईंधन                |
| (c) धूल जैसी ठोस मिलावट | (d) ज्वलन से बचे पदार्थ |

**Ans :** (d) स्नेहक तेल के तनुकरण (Dilution of lubrication oil) का मतलब स्नेहक तेल में जलने से बचे पदार्थ के मिलने से है जब पिस्टन पर दाब कम होता है स्नेहन का बचा लुब्रीकेंट अन्य लुब्रीकेंट में मिल जाता है जिससे स्नेहक तेल का गुण कम हो जाता है। इसे ही स्नेहक तेल का तनुकरण कहते हैं।

**590. लुब्रीकेंट्स के निम्नलिखित में से कौन-से प्रकार हैं?**

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2008**

- |         |                        |
|---------|------------------------|
| (a) तरल | (b) पेस्ट              |
| (c) ठोस | (d) इनमें सभी सत्य हैं |

**Ans :** (d) लुब्रीकेंट विभिन्न प्रकार के होते हैं, वे विभिन्न प्रकार के लुब्रीकेंट विभिन्न गाड़ियों में प्रयोग करते हैं-

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| तरल लुब्रीकेंट        | - मोबाइल ऑयल       |
| अर्द्ध ठोस लुब्रीकेंट | - ग्रीस            |
| ठोस लुब्रीकेंट        | - ग्रेफाइट माइक्रो |

**591. ल्यूब ऑयल की सतह का पता लगाया जाता है-**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |                                |
|--------------------------------|
| (a) पता लगाने की जरूरत नहीं है |
| (b) डायल गेज के द्वारा         |
| (c) डिपस्टिक से                |
| (d) इनमें से कोई नहीं          |

**Ans :** (c) इंजन में लुब्रीकेंट ऑयल की सतह का पता लगाने के लिए डिपस्टिक (Dipstick) या इंजन ऑयल गेज का प्रयोग करते हैं जिसमें निशाने बने होते हैं जिस निशान तक तेल लगा रहे गा वही ऑयल की सतह होगी।

592. निम्नलिखित में से कौन-सा ल्यूब तेल (Lube oil) अधिक श्यान है?

R.R.B. रांची (A.L.P.) परीक्षा, 2003

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (a) एस.ए.ई. 80 | (b) एस.ए.ई. 40 |
| (c) एस.ए.ई. 50 | (d) एस.ए.ई. 60 |

**Ans :** (a) लुब्रिकेशन ऑयल को श्यानता नम्बर से सर्विस रेटिंग किया जाता है इसे SAE (सोसाइटी ऑफ ऑटोमोटिव इंजीनियर्स) द्वारा प्रदर्शित करते हैं। SAE नम्बर जितना अधिक होगा उतनी अधिक श्यानता होगी SAE कम होगा तो श्यानता भी कम होगी।

593. ल्यूब ऑयल में कार्बन होने का कारण है-

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) धूल-कणों का मिश्रित होना
- (b) ल्यूब-ऑयल का विखंडन
- (c) आयल सम्प को देखकर
- (d) जली हुई गैसों के साथ ल्यूब ऑयल का मिश्रित होना

**Ans :** (d) लुब्रिकेशन में कार्बन होने के कारण है जली हुई गैसों के साथ लुब्रिकेशन ऑयल का मिश्रित होना होता है। जिससे कार्बन की मात्रा बढ़ जाता है।

594. सिलेण्डर और पिस्टन की दीवारों के बीच कुछ जगह छोड़ दी जाती है, जिसमें कि-

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) जिससे आयल बाहर निकल सके
- (b) गैस बाहर निकल सके
- (c) ऊषा के कारण पिस्टन अवरुद्ध न हो जाए
- (d) पिस्टन रिंग अवरुद्ध न हो जाए

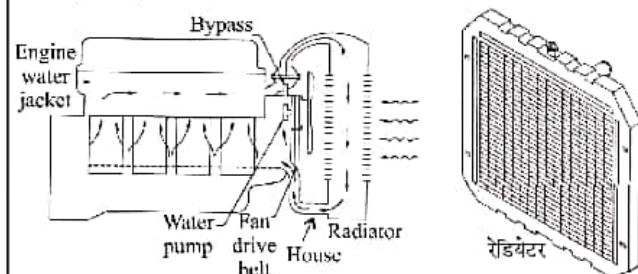
**Ans :** (c) सिलेण्डर और पिस्टन की दीवारों के बीच कुछ जगह छोड़ दी जाती है जिससे ऊषा के कारण पिस्टन अवरुद्ध न हो जाए क्योंकि धातु को गर्म करने पर कुछ विस्तार होता है।

595. इंजन रेडिएटर में ताप निम्नलिखित के द्वारा स्थानांतरित होता है-

R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2007

- (a) कंडक्शन
- (b) रेडिएशन
- (c) कंडक्शन तथा कंवेक्शन
- (d) कंडक्शन, कंवेक्शन और रेडिएशन

**Ans :** (c) इंजन रेडिएटर का ताप, चालन (Conduction) तथा संवहन (Convection) दोनों द्वारा स्थानांतरित होता है। रेडिएटर पीतल का बनाया जाता है क्योंकि चालन, संवहन तथा संक्षारण रोधी पदार्थ होता है।



596. रेडिएटर के नियमित व यदा-कदा रख-रखाव में शामिल है-

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) नियमित रूप से अंतःप्रक्षालन करना
- (b) तनु एसिडिक धोल से भीतरी सफाई
- (c) पुरानी नलियों और पंखों को नियमित बदलना
- (d) बाहरी भाग की एयर ब्लोइंग व पानी की धार से सफाई

**Ans :** (d) रेडिएटर के नियमित व रख-रखाव उसके बाहरी भाग की एयर ब्लोइंग व पानी की धार से सफाई करते हैं क्योंकि पुरानी नलियों और पंखों को नियमित बदला नहीं जा सकता है।

597. यदि इंजन में पानी का स्तर कम रखा जाए, तो संभावित परिणाम हो सकता है-

R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2007

- (a) पिस्टन का टूटना
- (b) इंजन की नॉकिंग
- (c) वियरिंग की खराबी
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans :** (d) यदि इंजन में पानी का स्तर कम रखा जाए तो इंजन अधिक गर्म होगा तथा गर्म होने से इंजन में निम्नलिखित हानियां होगी-

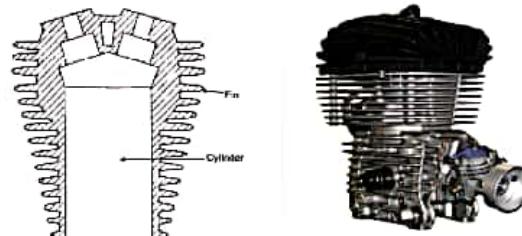
1. इंजन अधिक गर्म होने से इंजन ब्लाक हो सकता है
2. इंजन की नॉकिंग बढ़ जाता है
3. पिस्टन खराब हो जाते हैं।

598. एयर-कूल्ड इंजन में सिलेण्डर के बाहर बनी लहरिया धातु की संरचना कहलाती है-

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) रेडिएटर
- (b) प्लेटें
- (c) फिंस
- (d) शिम्स

**Ans :** (c) एयर कूल्ड इंजन में सिलेण्डर के बाहर बनी लहरिया धातु की आकृति फिंस कहलाती है। फिंस बनाने से क्षेत्रफल में वृद्धि हो जाती है जिससे हवा का सम्पर्क क्षेत्र बढ़ जाता है। जिससे अधिक सिलेण्डर को अधिक ठंडा करें। इस फिंस की मोटाई सिलेण्डर की व दीवार की मोटाई के बराबर होती है।



599. इंजन में पर्याप्त कूलिंग न करने से कौन-सी समस्या आ सकती है?

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) प्री-इनीशन
- (b) नॉकिंग
- (c) सीजिंग
- (d) ये सभी

**Ans :** (d) इंजन की पर्याप्त कूलिंग न करने से अनेक समस्या आ जाती है जो निम्नवत् है-

1. इंजन में प्री-इनीशन हो सकती है
2. नॉकिंग करना स्टार्ट कर देता है
3. इंजन की दक्षता कम हो जाती है

**600. थर्मोस्टेट वाल्व का प्रयोग होता है—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) ल्यूब-ऑयल (Lub-oil) के दाब को नियंत्रित करना
- (b) रेडिएटर के जल के ताप को नियंत्रित रखना
- (c) रेडिएटर के दाब को नियंत्रित करना
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** वाटर कूलिंग सिस्टम में पानी हवा को नियंत्रित करने के लिए थर्मोस्टेट वाल्व लगाया जाता है ताकि विभिन्न परिस्थितियों में इंजन का कार्यकारी तापक्रम बना रहे।

**601. किसी बस में, रेडिएटर पंखा हवा को खींचता है—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) बाएं से दाएं
- (b) आगे से पीछे
- (c) नीचे से ऊपर
- (d) दाएं से बाएं

**Ans : (b)** किसी बस में रेडिएटर पंखा हवा को आगे से पीछे की तरफ खींचता है। जब गाड़ी चलती है तो हवायें रेडियेटर से टकराकर ठंडी होकर इंजन को ठंडा करती है।

**602. ऑटोमोबाइल इंजनों में थर्मोस्टेट लगाया जाता है, नियंत्रण करने में—**

**R.R.B. भुवनेश्वर (A.L.P.) परीक्षा, 2009**

- (a) शीतलन तंत्र का ताप
- (b) ली गई (चूषण) वायु के ताप
- (c) लुब्रिकेटिंग ऑयल के ताप
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans : (a)** ऑटोमोबाइल इंजनों में थर्मोस्टेट लगाया जाता है जो शीतलन तंत्र में ताप को नियंत्रित करने के लिए लगाया जाता है। ठंडे प्रदेशों में जहां साल भर वर्फ पड़ी रहती है वहां रेडिएटर का पानी वर्फ बन जाता है जिससे इंजन को स्टार्ट करने में समस्या होती है। इंजन स्टार्ट करने के लिए इंजन को एक निश्चित ताप पर ही स्टार्ट करते हैं। यही ताप थर्मोस्टेट वाल्व नियंत्रित करते हैं।

**603. गाड़ी के रेडिएटर में जल का प्रयोग किस कारण से किया जाता है?**

**R.R.B. कोलकाता (A.L.P.) परीक्षा, 2008**

- (a) इसका निम्न घनत्व
- (b) उच्च विशिष्ट घनत्व
- (c) उच्च क्वथनांक
- (d) आसानी से उपलब्धता

**Ans : (d)** गाड़ी के रेडिएटर में जल प्रयोग आसानी से उपलब्धता तथा जल की विशिष्ट ऊष्मा की क्षमता होती है।

**604. इस्पात तथा रॉट आयरन के लिए सबसे अच्छा शीतलक है—**

**R.R.B. रांची (A.L.P.) परीक्षा, 2003**

- (a) घुलनशील तेल
- (b) पानी में घुलनशील तेल
- (c) खनिज तेल
- (d) शुष्क

**Ans : (b)** स्टील तथा रॉट आयरन के लिए सबसे अच्छा शीतलक पानी में घुलनशील तेल होता है। एल्युमीनियम के लिए सबसे अच्छा शीतलक मिट्टी का तेल होता है तथा कास्ट आयरन पर कुलेंट के रूप में कम्प्रेस एयर का प्रयोग करते हैं।

**605. रेडिएटर में पानी का प्रवाह कैसे होता है—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) सभी दिशाओं में

- (b) अलग-अलग दिशाओं में

- (c) ऊपर से तली की ओर
- (d) दोनों ओर

**Ans : (c)** रेडिएटर में पानी का प्रवाह ऊपर से तली की ओर होता है रेडिएटर के दो भाग होता है इसके ऊपरी भाग को अपर टैंक तथा निचले भाग को लोअर टैंक कहते हैं। इन दोनों के बीच ट्यूब लगी है।

**606. रेडिएटर पंप का कार्य है—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) पानी को ठंडा करना
- (b) पानी को उबालने से बचाना
- (c) जल को परिचालित करना
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (c)** रेडिएटर पंप का कार्य इंजन सिलेण्डर के चारों ओर बने वाटर जैकिट से पानी गुजारने के लिए दाब डालता है तथा इंजन में जल को परिचालित करता है।

**607. रिवर्स फ्लशिंग का अनुप्रयोग निम्नलिखित कार्य के लिए होता है—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) वायु छानकर साफ करने के लिए
- (b) रेडिएटर को साफ करने के लिए
- (c) सिलेण्डर को साफ करने के लिए
- (d) एजॉस्ट मेनिफोल्ड को साफ करने के लिए

**Ans : (b)** रिवर्स फ्लशिंग का अनुप्रयोग रेडिएटर को साफ करने के लिए होता है।

**608. ट्रैक्टर में लगाया गया वाटर पंप निम्नलिखित प्रकार का होता है—**

**R.R.B. रांची (A.L.P.) परीक्षा, 2003**

- (a) पेन टाइप
- (b) ऑयल-वाथ टाइप
- (c) बेल्ट द्वारा
- (d) सेंट्रिफ्यूल टाइप

**Ans : (d)** ट्रैक्टर में लगाया वाटर पंप सेंट्रिफ्यूल पंप टाईप का होता है।

**609. इंजन तेल की एस.ए.ई. (SAE) संख्या क्या है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) 70-80
- (b) 30-40
- (c) 20-25
- (d) 40-60

**Ans : (b)** SAE (सोसाइटी ऑफ ऑटोमोटिव इन्जीनियर्स) होता है इसके लुब्रिकेटिंग ऑयल की श्यानता प्रगट की जाती है SAE एक लुब्रिकेटिंग नम्बर प्रस्तावित करता है जैसे SAE 20, SAE 30, SAE 40, SAE 50 इत्यादि। यह नम्बर अधिक होगा तो श्यानता अधिक होगी।

**610. स्नेहक तेल SAE 90—**

**R.R.B. रांची (A.L.P.) परीक्षा, 2003**

- (a) SAE 40 से गाढ़ा होता है
- (b) दोनों की तरलता समान होती है
- (c) SAE 40 से पतला होता है
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans : (a)** इन सबसे SAE 90 की श्यानता अधिक होगी। स्नेहक तेल का प्रयोग इंजन ऑयल के रूप में प्रयोग किया जाता है।

- 611. The correct checking sequence for overheating of an engine in a car when reported to garage is :**

गैरेज को रिपोर्ट किए गए कार में इंजन का ओवरहीटिंग के लिए सही चेकिंग सीक्वेंस है-

**ISRO Technician -Motor Mechanic 2016**

- Fan belt, water leak, oil leak, tire pressure, clutch slippage, brakes/फैन बेल्ट, वॉटर लीक, ऑयल ली, टायर प्रेशर, क्लच स्लिपेज, ब्रेक
- Engine condition, coolant quality, self starter, gear box oil/इंजन की स्थिति, शीतलक गुणता, सेल्फ स्टार्टर, गियर बॉक्स ऑयल
- Compression pressure of the engine, tire condition, fuel quality, suspension/इंजन का कंप्रेशन प्रेशर, टायर की स्थिति, इंधन गुणता, निलंबन
- Fan belt, water leak, battery, Alternator फैन बेल्ट, वॉटर लीक, बैटरी, प्रत्यावर्तित्र

**Ans :** (a) गैरेज को रिपोर्ट किए गए कार में इंजन का ओवरहीटिंग के लिए सही चेकिंग फैन बेल्ट, वॉटर लीक, ऑयल लीक, टायर प्रेशर, क्लच स्लिपेज, ब्रेक सीक्वेंस है इंजन के जिस भाग में समस्या आती है उसमें सबसे ज्यादा समस्या पार्ट के असफल होने के कारण होते हैं उसे सर्वप्रथम चेक किया जाता है।

- 612. इंजन के.....भाग का स्नेहन, दाब भरण-तंत्र द्वारा नहीं होता है।**

**UPRVUNL TG II FITTER 09-11-2016**

- क्रैकशाफ्ट बियरिंग (b) रॉकर आर्म्स
- (c) वाल्व रॉड्स और पुश रॉड्स (d) टाइमिंग गियर्स

**Ans :** (c) इंजन के वाल्व रॉड्स तथा पुश रॉड्स भाग का स्नेहन, दाब भरण तंत्र द्वारा नहीं होता है।

- 613. Tyre Rubber is much more.....than Steel:**

टायर रबर, स्टील से अधिकारक.....होता है-

**ISRO Technician -Motor Mechanic 2016**

- elastic/प्रत्यास्थ
- ductile/तन्य
- malleable/आघातवर्ध्य
- stronger/अधिक प्रबल

**Ans :** (a) रबर पदार्थ में प्रत्यास्थ का गुण बहुत अधिक पाया जाता है बाकि तन्य, आघातवर्ध्य, अधिक प्रबल अधिगुण स्टील की तुलना में कम होते हैं।

- 614. Most commonly used lubrication system in automobile is the**

ऑटोमोबाइल में सबसे अधिक इस्तेमाल स्नेहन (ल्युब्रिकेशन) प्रणाली है

**UPRVUNL Technician Grade II Fitter 22-09-2015**

- Splash system/स्प्लैश प्रणाली
- Pressure system/दाब प्रणाली
- Petrol/पेट्रोल
- Gravity/गुरुत्व

**Ans :** (a) इस प्रणाली में शाफ्ट या उससे जुड़ा कोई अंग तेल में डूबा रहता है और जिसकी गति के साथ स्नेहक की धारा अंग के चारों तरफ लगातार उछलती रहती है तो तेल छिटककर इंजन के सभी अंगों में जाता है।

- 615. The radiator cooling pipes is usually made of सामान्यतः विकिरण शीतलक पाइप.....से बने होते हैं।**

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- Aluminium/एलुमिनियम
- Copper/ताप्र
- Galvanised iron/गैल्वनीकृत लौह
- Stainless steel/जंगरोधी इस्पात

**Ans :** (b) Radiator एक ऐसा उपकरण है जो Cooling medium के surface area को Atmoshpere के Contact में बढ़ा देता है तथा Coolant वायु से Indirectly सम्पर्क में आकर अपनी ऊषा त्यागता है। इसके लिये Radiator को ऐसे पदार्थ का बना होना चाहिए जो ऊषा का एक अच्छा चालक हो। इसलिये Radiator को Copper से बनाया जाता है।

- 616. In vehicles, the following type of cooling system is used**

वाहनों में, निम्नलिखित प्रकार के शीतलन प्रणाली का प्रयोग किया जाता है।

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- Air cooling system/वायु शीतलन प्रणाली
- Water cooling system/जल शीतलन प्रणाली
- Both (A) and (B)/दोनों (A) एवं (B)
- None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

**Ans :** (c) Cooling के आधार पर Engine दो प्रकार का होता है-

1. Air cooling (Normal duty)
2. Water cooling (Heavy duty)

- 617. Dry & Wet tests are used for**

शुक्ष एवं वेट परीक्षणों का प्रयोग.....के लिए किया जाता है।

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- Measuring compression pressure संपीडन दाब मापने
- Measuring flywheel speed फ्लाई व्हील गति मापने
- Measuring flywheel output फ्लाई व्हील आउटपुट मापने
- Measuring input power/इनपुट शक्ति मापने

**Ans :** (a) शुक्ष एवं वेट परीक्षणों का प्रयोग सम्पीडन दाब मापने के लिए किया जाता है।

- 618. Which is more viscous lube oil?**

कौन सा अधिक श्यान ल्यूब तेल है?

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- SAE 30 (b) SAE 50
- (c) SAE 70 (d) SAE 80

**Ans :** (d) SAE- Society of Auto motive Engineering  
Viscosity बढ़ते क्रम में  
SAE 30<SAE50<SAE70<SAE90

## 12. विविध (Miscellaneous)

619. एक विद्युत डायनेमोमापी किस प्रकार के उपकरण में प्रचलन चुम्बकीय क्षेत्र का अभिवाह घनत्व प्रारूपिक तौर पर है लगभग—

(RRB Mumbai ALP, 15.07.2012)

- (a)  $1 \text{ Wb/m}^2$
- (b)  $0.5 \text{ Wb/m}^2$
- (c)  $0.1 \text{ Wb/m}^2$
- (d)  $0.4 \text{ Wb/m}^2$

**Ans : (c)** एक विद्युत डायनेमोमापी किस प्रकार के उपकरण में प्रचलन चुम्बकीय क्षेत्र का अभिवाह घनत्व प्रारूपिक तौर पर है जो लगभग  $0.1 \text{ Wb/m}^2$  होता है।

620. ऑटोमोबाइल में मैग्नेटो मुख्य रूप से होता है—

(RRB Kolkata ALP, 02.11.2008)

- (a) D.C. जेनरेटर
- (b) A.C. जेनरेटर
- (c) ट्रांसफार्मर
- (d) कैपेसिटर

**Ans : (b)** ऑटोमोबाइल में मैग्नेटो मुख्य रूप से A.C. जेनरेटर होता है। जेनरेटर इंजन ब्लॉक के एक साइड में लगा होता है। यह इंजन के पंखे की बेल्ट से चलता है। इंजन की स्पीड के अनुसार ही जेनरेटर की स्पीड कम अधिक होती रहती है।

621. स्टीम इंजन संयोजन द्वारा स्ट्रोक की लंबाई—

(RRB Kolkata ALP, 02.11.2008)

- (a) बढ़ती है
- (b) घटती है
- (c) समान रहती है
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** स्टीम इंजन संयोजन द्वारा स्ट्रोक की लंबाई घटती है।

622. डीजल इंजन का सीटेन नम्बर निम्नलिखित में किसका माप है?

(RRB Sikandrabad ALP, 11.11.2001)

- (a) विलम्ब अवधि
- (b) ज्वलन तापक्रम
- (c) ईंधन की वाष्पशीलता
- (d) ईंधन की श्यानता

**Ans : (a)** डीजल इंजन का सीटेन नम्बर विलम्ब अवधि का माप है। प्यूल में सीटेन नम्बर से तात्पर्य है प्यूल के जलने की सरलता।

623. बैटरी वजन में काफी भारी होती है, इसका मुख्य कारण है—

(IOF Fitter, 2012)

- (a) उसका रबर का पात्र
- (b) उसके अंदर विद्युत अपघट्य का भरा होना
- (c) उसकी प्लेटों, जो सीसे से बनती हैं
- (d) मर्की ऑक्साइड, जो इसे बनाने में प्रयुक्त होता है

**Ans : (c)** बैटरी वजन में काफी भारी होती है, इसका मुख्य कारण है कि उसकी प्लेटों लेड की बनी होती है। एक बैटरी में समान आकृति की कई प्लेटें होती हैं जोकि एक पत्ती से जुड़ी होती है और एक प्लेट का श्रुप बनाती है।

624. बैटरी बॉक्स किस पदार्थ से बनता है?

(RRB Gorakhpur ALP, 08.10.2006)

- (a) प्लास्टिक
- (b) एल्युमीनियम
- (c) कठोर कार्बन
- (d) बैकेलाइट

**Ans : (c)** बैटरी बॉक्स कठोर कार्बन पदार्थ से बनता है। यह मोल्डिंग द्वारा एक ही पीस में बनाया जाता है। विभिन्न सैलों के लिए यह कई भागों में विभाजित रहता है। प्रत्येक भाग के निचले सिरे पर ब्रिज (Bridge) बने होते हैं जिन पर प्लेट टिकती हैं। ब्रिज के बीच में नीचे जो स्थान होता है उसमें तलछट (Sediment) इकट्ठे होते रहते हैं।

625. पूरी तरह आवेशित करने के बाद लेड बैटरी के विद्युत अपघट्य का आपेक्षित घनत्व होता है—

(RRB Mumai ALP, 16.07.2006)

- (a) 12.110–1.140
- (b) 7.260–1.280
- (c) 1.170–1.200
- (d) 11.280–1.420

**Ans : (c)** पूरी तरह आवेशित करने के बाद लेड बैटरी के विद्युत अपघट्य का आपेक्षित घनत्व 1.170–1.200 होता है।

626. I.C. इंजन से मात्र क्या संबंधित है?

(IOF Fitter, 2012)

- (a) काबुरिटर
- (b) टायर
- (c) विकरण
- (d) इनमें से सभी

**Ans : (a)** आन्तरिक दहन इंजन (I.C.) में पेट्रोल इंजन से मात्र काबुरिटर संबंधित है। आन्तरिक दहन इंजन के अन्तर्गत पेट्रोल इंजन और डीजल इंजन आते हैं। डीजल इंजन में काबुरिटर प्रयोग नहीं होता है।

627. ईंधन निष्पादन की अल्प दक्षता का एक कारण .....है—

(RRB Gorakhpur ALP, 11.10.2009)

- (a) अल्प समीड़न
- (b) गलत पवन ईंधन अनुपात
- (c) अत्यधिक स्नेहन
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

**Ans : (b)** ईंधन निष्पादन की अल्प दक्षता का एक कारण गलत पवन (हवा) ईंधन अनुपात होता है।

628. डीजल की गुणवत्ता को निरूपित करने वाले मात्रक का नाम है—

(RRB Sikandrabad ALP, 06.06.2010)

- (a) कम्बर्शन संख्या
- (b) ऑक्टेन संख्या
- (c) सीटेन संख्या
- (d) इग्निशन संख्या

**Ans : (c)** डीजल की गुणवत्ता को निरूपित करने वाला मात्रक सीटेन संख्या होती है। सबसे अच्छा प्यूल वह होता है जो शीघ्रता से और सामान्य रूप से जलता है इसकी दर एक स्केल से नापी जाती है इसे सीटेन रेटिंग कहते हैं।

629. किसी इंजन या मशीन के विभिन्न अवयवों में ग्रीज को धार के रूप में किस यंत्र का उपयोग होता है?

(RRB Kolkata ALP, 29.09.2002)

- (a) ग्रीज गन
- (b) ग्रीज फिल्टर
- (c) ग्रीज पुशर
- (d) ग्रीजर

**Ans : (a)** किसी इंजन या मशीन के विभिन्न अवयवों में ग्रीज को धार के रूप में ग्रीज गन यंत्र का उपयोग होता है।

630. सेल्फ-स्टार्टर का पिनियर गियर किससे मैच होता है?

(RRB Siliguri ALP, 2014)

- (a) वाल्व गियर से
- (b) क्रैंक गियर से
- (c) कैम गियर से
- (d) रिंग गियर से

**Ans : (b)** सेल्फ-स्टार्टर का पिनियर गियर क्रैंक गियर के साथ मैच करता है।

**631.** इग्नीशन सर्किट में प्रयुक्त विद्युत तारों का रंग होता है—  
(RRB Bhubneswar ALP, 15.07.2012)

- |          |          |
|----------|----------|
| (a) काला | (b) भूरा |
| (c) सफेद | (d) पीला |

**Ans : (c)** इग्नीशन सर्किट में प्रयुक्त विद्युत तारों का रंग सफेद होता है।

**632.** निम्नलिखित में से कौन-सा पॉजिटिव ड्राइव है?  
(RRB Jammu-kashmir ALP, 06.06.2010)

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| (a) रोप ड्राइव     | (b) फ्लैट ड्राइव |
| (c) V बेल्ट ड्राइव | (d) गियर ड्राइव  |

**Ans : (d)** गियर ड्राइव को पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं। इसमें फिसलन नहीं होता है। इसलिए इसे पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं।

**633.** एक जेट इंजन किस सिद्धांत पर कार्य करता है?  
R.R.B. इलाहाबाद (A.L.P.) परीक्षा, 2007  
R.R.B. भुवनेश्वर (A.L.P.) परीक्षा, 2012

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| (a) ऊर्जा का संरक्षण        | (b) शक्ति का संरक्षण       |
| (c) कोणीय आघूर्ण का संरक्षण | (d) रेखीय संवेग का संरक्षण |

**Ans : (d)** एक जेट इंजन 'रैखिक संवेग' के संरक्षण 'सिद्धांत' पर कार्य करता है।

**634.** यदि एक चार स्ट्रोक इंजन 1200 r.p.m. की गति से चल रहा है, तो प्रति मिनट विस्फोटों की संख्या होगी—  
R.R.B. भुवनेश्वर (A.L.P.) परीक्षा, 2009

- |          |          |
|----------|----------|
| (a) 2300 | (b) 1200 |
| (c) 600  | (d) 200  |

**Ans : (c)** इंजन में चार-स्ट्रोक में केवल एक वर्किंग या पॉवर स्ट्रोक होता है। इसका अर्थ है 4 बार पिस्टन रैखिक गति या पश्चात्र गति में क्रैंक शॉफ्ट के 2 चक्कर लगते हैं।

प्रश्नानुसार

2 चक्र में पॉवर स्ट्रोक या विस्फोट की संख्या = 1

$$\therefore \text{इंजन के एक चक्र में विस्फोट की संख्या} = \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned}\text{इंजन के } 1200 \text{ चक्र में विस्फोट की संख्या} &= 1200 \times \frac{1}{2} \\ &= 600\end{aligned}$$

**635.** ट्रैक्टर का इंजन कभी भी पेट्रोल इंजन क्यों नहीं होता?  
R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- |  |
|--|
| (a) पेट्रोल इंजन अपने कम वजन, कम कंपन तथा महंगे इंधन के कारण ट्रैक्टर के लिए अनावश्यक/महंगे होते हैं |
| (b) पेट्रोल गांवों में कम उपलब्ध होता है   |
| (c) पेट्रोल का उपयोग अशिक्षित गांव बालों के लिए अधिक असुरक्षित होता है                               |
| (d) इनमें से कोई नहीं  |

**Ans : (a)** ट्रैक्टर का इंजन कभी भी पेट्रोल इंजन क्यों नहीं होता क्योंकि पेट्रोल इंजन अपने कम वजन, कम कंपन तथा महंगे इंधन के कारण ट्रैक्टर के लिए अनावश्यक/महंगे होते हैं।

**636.** किसी इंजन की सुपर चार्जिंग का अर्थ है—

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- |   |
|---|
| (a) इंजन को अपेक्षाकृत इंधन की अधिक मात्रा की आपूर्ति                   |
| (b) इंजन को अपेक्षाकृत वायु की अधिक मात्रा की आपूर्ति                   |
| (c) इंजन के चलने में सहायता देने के लिए यांत्रिक विधि से चार्ज करना     |
| (d) इंजन को सरलता से चालू करने के लिए, इसके सिलेंडर को हीटर से गमे करना |

**Ans : (b)** सुपर चार्जिंग वायुमण्डल से अधिक दबाव पर इंजन में चार्ज सप्लाई करने की विधि को सुपर चार्जिंग कहते हैं। पेट्रोल इंजन में चार्ज का अर्थ हवा और पेट्रोल का मिश्रण है, डीजल इंजन में चार्ज का अर्थ सिर्फ हवा से है अतः पेट्रोल इंजन में वायुमण्डल से अधिक दबाव पर हवा और पेट्रोल का मिश्रण सप्लाई करते हैं। इससे मिश्रण अधिक मात्रा में इंजन में पहुँचता है क्योंकि इसका घनत्व अधिक होता है। इस क्रिया को सुपर चार्जिंग कहते हैं जिस युक्ति (Device) से क्रिया की जाती है उसे सुपर चार्जर कहते हैं। इसका उपयोग वायुयानों, तेज स्पीड (Racing) गाड़ियों पर में सुपर चार्जर (Super charger) पर करते हैं।

**637.** सुपर चार्जिंग द्वारा—

R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2007

- |  |
|--|
| (a) पॉवर स्ट्रोर ताकतवर होता है        |
| (b) इंजन की तापीय क्षमता सुधार सकती है |
| (c) एक्जॉस्ट की हानि में कमी होती है   |
| (d) इनमें से कोई नहीं                  |

**Ans : (b)** सुपर चार्जिंग द्वारा इंजन की तापीय क्षमता सुधार करती है तथा पावर को बढ़ाता है।

**638.** क्रोयोजेनिक इंजन का अनुप्रयोग निम्नलिखित क्षेत्र में होता है—

R.R.B. मालदा (A.L.P.) परीक्षा, 2006

R.R.B. रांची (A.L.P.) परीक्षा, 2007

- |                                   |
|-----------------------------------|
| (a) रॉकेट प्रौद्योगिकी            |
| (b) हाइड्रोलिक चालन               |
| (c) पनडुबी-चालन                   |
| (d) अतिचालकता संबंधी अनुसंधान में |

**Ans : (a)** क्रोयोजेनिक इंजन का अनुप्रयोग रॉकेट प्रौद्योगिकी में क्रिया जाता है।

**639.** एक भाप शक्ति संयंत्र में दहन के किस चक्र का प्रयोग होता है?

R.R.B. जम्मू-श्रीनगर (A.L.P.) परीक्षा, 2010

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (a) रैंकिन चक्र | (b) ब्रेटन चक्र |
| (c) डीजल चक्र   | (d) कार्नो चक्र |

**Ans : (a)** भाप शक्ति संयंत्र में दहन के लिए रैंकिन चक्र (Rankine cycle) पर प्रयोग होता है रैंकिन चक्र भाप शक्ति प्लांटों के लिए यह एक आर्द्ध चक्र है। इसका उपयोग सामान्यतया भाप इंजन या भाप टरबाइन में करते हैं। भाप का उच्च दबा, निम्नदबा तथा तापमान, रैंकिन चक्र के ऊष्मीय दक्षता पर प्रभाव डालते हैं।

640. ऑटोमोबाइल में उपयोग होने वाला टर्बोचार्जर, निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

R.R.B. अहमदाबाद (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) ऑटोमोबाइल का इंजन
- (b) फ्लाईविल
- (c) रेडिएटर
- (d) बैटरीयं

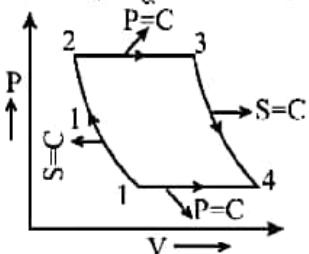
**Ans :** (a) ऑटोमोबाइल में उपयोग होने वाला टर्बोचार्जर इंजन से सम्बन्धित है टर्बोचार्जर इंजन के एक साइड में एक्जास्ट मैनीफोल्ड के पास लगा होता है। एक्जास्ट मैनीफोल्ड तथा टरबाइन हाउसिंग के बीच एक एक्जास्ट पाइप लगा होता है जिसमें से होकर टरबाइन व्हील पर एक्जास्ट गैस जाती है। इसके द्वारा इंजन का पावर बढ़ता है लगभग 30-40% अधिक पॉवर प्राप्त होता है।

641. गैस टरबाइन आधारित है-

R.R.B. कोलकाता (A.L.P.) परीक्षा, 2008

- (a) कानो चक्र पर
- (b) रैनकाइन चक्र पर
- (c) ब्रेटान चक्र पर
- (d) ऑटो चक्र पर

**Ans :** (c) गैस टरबाइन ब्रेटान चक्र (Broyton cycle) पर आधारित होता है इस चक्र में ऊषा योग (heat addition) तथा ऊषा हानि (heat loss) स्थिर दाब पर होते हैं। इसलिए इसे स्थिर दाब चक्र भी कहते हैं तथा इसे जूल चक्र भी कहते हैं।



642. स्टीम इंजन संयोजन द्वारा स्ट्रोक की लम्बाई-

R.R.B. गुवाहाटी (A.L.P.) परीक्षा, 2006

- (a) बढ़ती है
- (b) घटती है
- (c) समान रहती है
- (d) बढ़ाई या घटाई जाती है

**Ans :** (b) स्टीम इंजन संयोजन द्वारा स्ट्रोक की लम्बाई घटती है। एकल विस्तार चरण में दाब को कन्डेंस करने के लिए उच्च दाब भाप विस्तारित होता है तो एक बड़े स्ट्रोक लम्बाई की जरूरत पड़ सकती है। अतः स्टीम इंजन संयोजन द्वारा स्ट्रोक की लम्बाई घटा दी जाती है।

643. 'हबल' क्या है?

R.R.B. कोलकाता (A.L.P.) परीक्षा, 2005

- (a) एक विद्युत कार
- (b) एक निकटतम तार
- (c) एक अंतरिक्ष दूरबीन
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans :** (c) हबल एक अन्तरिक्ष दूरबीन है जिसे अमेरिकी अंतरिक्ष यान डिस्कवरी की मदद से इसकी कक्षा में सन् 1990 में स्थापित किया गया था इसे एडविन पोर्केल-हबल नाम पर इसे हबल नाम दिया गया हबल अन्तरिक्ष में कृत्रिम उपग्रह के रूप में विस्थापित किया गया था।

644. एक जेट इंजन में वायु एवं ईंधन अनुपात का क्रम है-

R.R.B. कोलकाता (A.L.P.) परीक्षा, 2008

- (a) 10:1
- (b) 15:1
- (c) 16:2
- (d) 24:1

**Ans :** (b) एक जेट इंजन में वायु एवं ईंधन का अनुपात 15 : 1 क्रम होता है।

645. जब दो शॉफ्टों के अक्ष समांतर में नहीं हैं और वे आपस में एक कोण बनाते हैं तथा उन्हें गियर के द्वारा जोड़ना आवश्यक है, तो प्रयुक्ति गियर है-

R.R.B. भुवनेश्वर (A.L.P.) परीक्षा, 2009

- (a) हैलिकल गियर
- (b) स्पर गियर
- (c) वॉर्म व वर्म विल
- (d) बेवल गियर

**Ans :** (a) जो दो शॉफ्टों के अक्ष समान्तर में नहीं हैं। और वे आपस में एक कोण बनाते हैं तथा उन्हें गियर से जोड़ने के लिए हैलिकल गियर का प्रयोग करते हैं।

646. प्रत्यावर्ती गियर में प्रथम और अंतिम गियर-

R.R.B. गुवाहाटी (A.L.P.) परीक्षा, 2006

- (a) एक ही शॉफ्ट पर होते हैं
- (b) समानांतर होते हैं लेकिन एक ही शॉफ्ट पर
- (c) एक ही दिशा में घूमते हैं
- (d) विपरीत दिशा में घूमते हैं

**Ans :** (b) प्रत्यावर्ती गियर में प्रथम और अंतिम गियर समानांतर होते हैं लेकिन अलग-अलग शॉफ्ट पर होता है।

647. वैंकल रोटरी वाल्व का रोटर घूमता है-

R.R.B. (A.L.P.) परीक्षा, 2003

- (a) एक सेट्रिक
- (b) ऊपर से नीचे
- (c) केंद्र में
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans :** (c) वैंकिल रोटरी इंजन सन् 1924 में फैलिक्स वैंकिल ने प्रस्तुत किया था यह ऑटो साइकिल पर कार्य करता है परन्तु रेसीप्रोकेटिंग इंजन से भिन्न है इसमें पिस्टन की बजाय एक रोटर होता है जो कि एक चैम्बर रोटर और चैम्बर की दीवार के बीच तीन स्थान बनाते हैं सक्षान, कम्प्रेशन, पॉवर एवं एग्जास्ट चारों ओप्रेशन इन्हीं तीन स्थानों में क्रमशः होते हैं वैंकिल रोटरी इंजन वाल्व का रोटर केन्द्र में घूमता है इस प्रकार इंजन अब ऑटोमोबाइल गाड़ियों में प्रयोग नहीं करते हैं।

648. ईंधन निष्ठादान की अल्प क्षमता का एक कारण..... है-

R.R.B. त्रिवेंद्रम (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) अल्प संपीडन
- (b) गलत पवन ईंधन अनुपात
- (c) अत्यधिक स्नेहक
- (d) उपरोक्त सभी में

**Ans :** (b) ईंधन परफॉरमेंस की निम्न दक्षता गलत हवा तथा ईंधन के अनुपात के कारण होता है। ईंधन एवं हवा के अनुपात सही नहीं होने के कारण इंजन की दक्षता प्रभावित होती है इंजन निष्ठादान (Engine performance) तथा टेस्टिंग के प्रमुख पद है IP, BP, FB, टौर्ग, मीन इफेक्टिव प्रेशर, स्पीड, दक्षता इत्यादि होते हैं।

649. सेडीमेंट चैम्बर (Sediment Chamber) की व्यवस्था करने का उद्देश्य है-

R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004

- (a) तेल को छानना
- (b) डीजल से भरी वस्तुओं को अलग करना
- (c) डीजल ऑयल के ओवरफ्लो (Ovrt flow) को रोकना
- (d) डीजल इंजन की सुरक्षा करना

**Ans : (c)** सेडीमेंट चैंबर की व्यवस्था करने का उद्देश्य डीजल ऑयल के ओवर फ्लो को रोकना होता है औवर फ्लो के कारण सिलेण्डर के अन्दर इंधन का पूर्ण रूप से दहन नहीं हो पाता है।

**650.** गियर के बीच बैकलैश को निम्नलिखित द्वारा प्रकट करते हैं—

**R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2007**

- (a) एडेंडम और डिडेंडम के बीच का अंतर
- (b) दो गियरों के बीच का अंतर
- (c) मिलने वाली गियरों के बीच का अंतराल
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** बैकलैश (Back lash) -यह पिछ वृत्त पर दाँतों के बीच स्थान तथा दाँता मोटाई का अन्तर होता है।

**651.** सिलेण्डर में भरी हवा को अचानक पिस्टन से दबाया जाता है, कुछ देर बाद—

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2008**

- (a) दबाव समान होता है
- (b) दबाव बढ़ जाता है
- (c) दबाव घटेगा
- (d) कोई परिवर्तन नहीं होता

**Ans : (c)** सिलेण्डर में भरी हवा को अचानक पिस्टन से दबाया जाता है तो कुछ देर बाद दबाव घटेगा।

**652.** आधुनिक कारों के सन्दर्भ में यूरो-II शब्द का प्रयोग निम्नलिखित से संबंधित है—

**R.R.B. पटना (L.P./Tech.) परीक्षा, 2014**

- (a) कारों के उत्सर्जन
- (b) कारों की गति
- (c) ईंधन संपीड्यता
- (d) उपलब्ध बलाधूर्ण

**Ans : (a)** आधुनिक कारों के सन्दर्भ में यूरो-II शब्द का प्रयोग कारों के उत्सर्जन से है कारों से निकलने वाले धुएं से पर्यावरण प्रभावित हो रहा है। इसलिए एक मानक बनाया गया है यूरो-II। एक यूरोपीय मानक है।

**653.** टर्बो सुपरचार्जर का कार्य क्या है?

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) इंजन की टूट-फूट को कम करना
- (b) एंजास्ट गैसों को बाहर निकलने में सहायता करना
- (c) सिलेण्डर में हवा की पर्याप्त मात्रा को भेजना
- (d) सिलेण्डर के ईंधन के दहन में सहायता करना

**Ans : (c)** इंजन की पावर बढ़ाने के लिए कम्बश्चन चैंबर में प्रैशर से (घनत्व बढ़ाकर) वायु भेजने के लिए टर्बो चार्जर का प्रयोग करते हैं अधिक घनत्व की वायु के साथ अधिक पर्यूल जलने से अधिक पॉवर उत्पन्न होगी।

**654.** विभिन्न आकार के नट एवं बोल्ट के लिए, निम्न में से किस स्पैनर का उपयोग किया जाता है?

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) डबल स्पैनर
- (b) सॉकेट स्पैनर
- (c) सर्कुलर स्पैनर
- (d) स्कूरिंग

**Ans : (d)** विभिन्न आकार के नट एवं बोल्ट को खोलने के लिए स्कूरिंग का प्रयोग करते हैं।

**655.** यदि मशीन की दक्षता अधिक होती हो, तब क्या कम होना चाहिए?

**R.R.B. रांची (L.P./Tech.) परीक्षा, 2014**

- (a) हानियां
- (b) इनपुट पॉवर
- (c) आउटपुट का इनपुट से अनुपात
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (a)** यदि मशीन की दक्षता अधिक करना हो तो इंजन की हानियां कम करना होगा क्योंकि हानि से इंजन की दक्षता घटती है। यदि त्रुटि कम होगी तो दक्षता बढ़ेगी।

**656.** ऑटोमोबाइल में मैग्नेटो मुख्य रूप से होता है—

**R.R.B. मालदा (A.L.P.) परीक्षा, 2006**

- (a) D.C. जेनरेटर
- (b) A.C. जेनरेटर
- (c) डायनोमो
- (d) कैपेसिटर

**Ans : (b)** ऑटोमोबाइल गाड़ियों में मैग्नेटो मुख्य रूप से A.C. जेनरेटर या आल्टरनेटर होता है। जो इम्पीशियन सिस्टम का मुख्य आधार होता है। आल्टरनेटर के द्वारा बैटरी चार्ज तथा स्पार्क प्लग तथा अन्य इलेक्ट्रिकल सिस्टम को चलाया जाता है।

**657.** स्टीम पिस्टन में कौन-सी पैकिंग प्रयोग करते हैं?

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2006**

- (a) कास्ट आयरन
- (b) माइल्ड स्टील
- (c) स्टेनलेस स्टील
- (d) निकिल स्टील

**Ans : (a)** स्टीम पिस्टन में कास्ट आयरन की पैकिंग प्रयोग की जाती है। पैकिंग का प्रयोग दो पार्टों के बीच लिंकेज को रोकने के लिए करते हैं।

**658.** इंजन सिलेण्डर के ऊपरी भाग पर रिजेज (Ridges) को हटाने के लिए कौन-सी विधि उपयुक्त है?

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) सिलेण्डर रीमिंग
- (b) सिलेण्डर ग्राइडिंग
- (c) सिलेण्डर बोरिंग
- (d) सिलेण्डर होनिंग

**Ans : (a)** इंजन सिलेण्डर के ऊपरी भाग पर रिजेज को हटाने के लिए रीमिंग का प्रयोग करते हैं। रीमर वह बिन्दु कर्तन औजार है इसके द्वारा किसी सिलेण्डर या होल शुद्ध साइज में प्राप्त किया जा सकता है।

**659.** यदि किसी सिलेण्डर में धारियां पड़ गई हैं तो उन्हें दूर किया जाता है—

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) लैपिंग से
- (b) होनिंग से
- (c) फाइलिंग से
- (d) रीमिंग से

**Ans : (a)** यदि किसी सिलेण्डर में धारियां पड़ जाये तो उन्हें दूर करने के लिए लैपिंग उपयुक्त प्रक्रिया हैं व्योंकि लैपिंग द्वारा शीशों चमक तक फिनिशड किया जा सकता है।

**660. टॉर्क कनवर्टर कहां काम आता है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) गाड़ियों के इंजन में
- (b) गाड़ियों के ऑटोमेटिक गियर बॉक्स में
- (c) स्क्रू जैक में
- (d) हाइड्रोलिक जैक मशीन में

**Ans : (b)** टॉर्क कनवर्टर का उपयोग गाड़ियों के ऑटोमेटिक गियर बॉक्स में करते हैं।

**661. दो शॉफ्टों के सिरे किसके सहारे से जोड़े जाते हैं?**

**R.R.B. त्रिवेंद्रम (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| (a) कॉटर जोड़ | (b) युग्मन            |
| (c) नकल जोड़  | (d) इनमें से कोई नहीं |

**Ans : (b)** दो शॉफ्टों के सिरे को जोड़ने के लिए युग्मन (Pairing) का प्रयोग करते हैं।

**662. निम्न में से कौन-सा पॉजिटिव ड्राइव है?**

**R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) रोप ड्राइव
- (b) पट्टा चालन
- (c) V-बैल्ट ड्राइव
- (d) गियर ड्राइव

**Ans : (d)** गियर ड्राइव को पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं। पॉजिटिव ड्राइव में शक्ति का स्थानान्तरण में शून्य परेशन होता है तो उसे पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं गियर ड्राइव में गियर के दाँतों के बीच फिसलन नहीं होता है। इसलिए इसे पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं। चेन ड्राइव को भी पॉजिटिव ड्राइव कहते हैं।

**663. एक घूर्णनी फ्लाईहील का r.p.m. निम्नलिखित द्वारा मापा जा सकता है—**

**R.R.B. बंगलुरु (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) बैरोमीटर
- (b) एनेमोमीटर
- (c) स्ट्रोबोस्कोप
- (d) उपरोक्त सभी

**Ans : (c)**

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| स्ट्रोबोस्कोप | - शॉफ्ट का r.p.m.      |
| बैरोमीटर      | - वायुमण्डलीय दाब      |
| एनेमोमीटर     | - हवा की शक्ति एवं गति |
| हाइग्रोमीटर   | - आर्द्रता             |

**664. जिन गाड़ियों में इंजन की शक्ति को अगले व पिछले सभी पहियों में बांट दिया जाता है, ऐसी गाड़ियां कहलाती हैं—**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a)  $2 \times 2$  व्हील ड्राइव
- (b)  $4 \times 4$  व्हील ड्राइव
- (c) ऑल व्हील ड्राइव
- (d) इनमें से कोई नहीं

**Ans : (b)** वे गाड़ियां जो  $4 \times 4$  व्हील ड्राइव की होती हैं उनमें चारों पहियों पर इंजन की शक्ति प्राप्त होती है इन गाड़ियों के फ्रंट और रियल दोनों एक्सलों पर डिफ्रेंशियल का प्रयोग करते हैं। ये गाड़ियाँ जंगल, ऊँचे रास्ते, पहाड़ों आदि पर चलाये जाते हैं व्योंकि  $4 \times 4$  व्हील ड्राइव गाड़ियों में यदि एक व्हील गड्ढे में फंस जाता है तो तीन पहियों द्वारा पावर लगाने से पहिया निकल जाता है। इसका अधिकतर सेना की गाड़ियों में प्रयोग करते हैं।

**665. ट्रैक्टर में पिछला पहिया अपेक्षाकृत बड़े साइज का क्यों बनाया जाता है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2004**

- (a) ज्यादा मजबूती के लिए
- (b) ज्यादा टार्क के लिए
- (c) ज्यादा स्पीड के लिए
- (d) ज्यादा पावर के लिए

**Ans : (b)** अधिक टार्क प्राप्त करने के ट्रैक्टर का पिछला पहिया बड़ा बनाया जाता है।

**666. सामान्यतया 'कुंजी' (Key) का प्रयोग दो पुर्जों के बीच किस गति को रोकने के लिए किया जाता है?**

**R.R.B. अजमेर (A.L.P.) परीक्षा, 2003, 2009**

**R.R.B. चंडीगढ़ (A.L.P.) परीक्षा, 2008**

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| (a) अद्वीय | (b) पश्चात्र       |
| (c) घूर्णन | (d) सेन्ट्रीफ्यूगल |

**Ans : (c)** कुंजी का प्रयोग दो पुर्जों के बीच घूर्णन गति को रोकने के लिए किया जाता है।

**667. हेलिकल गियर के संदर्भ में वृत्तीय पिच बराबर होती है— (P = नार्मल सर्क्यूलर पिच,  $\alpha$  = हेलिक्स एंगिल ऑफ द टीथ)**

**R.R.B. मुंबई (A.L.P.) परीक्षा, 2005**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (a) $P \cdot \cos \alpha$   | (b) $P \cdot \tan \alpha$   |
| (c) $\frac{P}{\cos \alpha}$ | (d) $\frac{P}{\sin \alpha}$ |

**Ans : (a)** हेलिकल गियर में सामान्य वृत्तीय पिच = वृत्तीय पिच  $\times$  हेलिकल का कोज्या  $\alpha$

सामान्य वृत्तीय पिच =  $P \times \cos \alpha$   
 $= P \cos \alpha$

**668. Cylinder bore can be measured by बेलन बोर का मापन.....द्वारा किया जा सकता है—**

**ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016**

- (a) Inside micrometer/आन्तरिक माइक्रोमीटर
- (b) Vernier caliper/वर्नियर कैलिपर
- (c) Outside micrometer/बाहरी माइक्रोमीटर
- (d) None of the above/उपरोक्त में से कोई भी नहीं

**Ans : (a)** cylinder bore को मापने के लिए inside micrometer का प्रयोग किया जाता है।

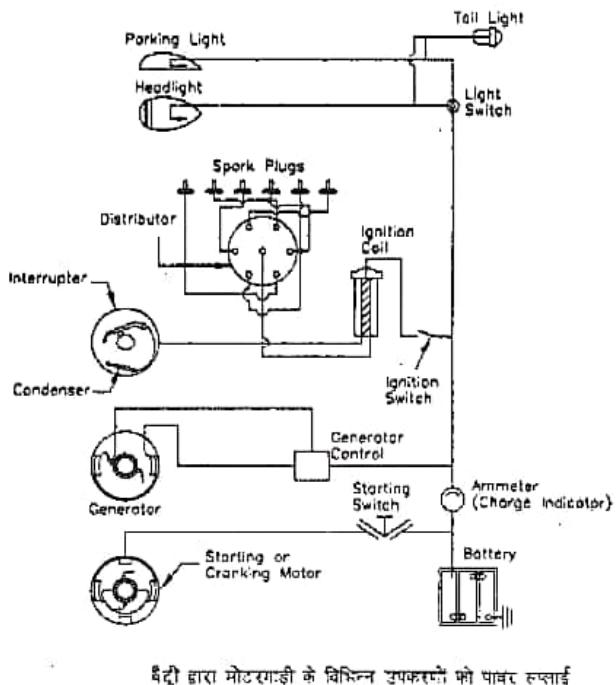
669. कार में प्रयोग होने वाली बैटरी की विशेषता है-

*D.M.R.C Maintainer Technician 2006*

- (a) कम समय के लिए उच्च वोल्टेज की क्षमता
- (b) कम समय के लिए अधिक धारा की क्षमता
- (c) किसी विशिष्ट गुण की आवश्यकता नहीं है
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

**Ans :** (a) कार में प्रयुक्त बैटरी कम समय में उच्च वोल्टेज देती है। आटोमोबाइल गाड़ियों में अधिकतर लैडेंसिड बैटरी का प्रयोग करते हैं। बैटरी का प्रयोग निम्न स्थानों पर किया जाता है।

- (1) गाड़ी के इंजन को चलाने के लिए सैल्फ स्टार्टर (Self Starter) को पावर देने के लिए
- (2) रात के समय हैंड लाइट, साइड इंडिकेटर्स, बल्ब आदि को जलाने के लिए
- (3) बरसात के समय वाइपर चलाने के लिए
- (4) A.C. लगी गाड़ियों में A.C. का पंखा चलाने के लिए



670. ....is the final product of blending of vegetable oil/animal fats with normal diesel सामान्य डीजल के साथ वनस्पति तेल/पशु चर्बी के मिश्रण के अंतिम उत्पाद को.....कहते हैं।

*ISRO Diesel Mechanic 27-11- 2016*

- (a) Bio Diesel/बायो डीजल
- (b) Power fuel/शक्ति ईंधन
- (c) CNG/सी.एन.जी.
- (d) LPG/एल.पी.जी.

**Ans :** (a) सामान्य डीजल के साथ वनस्पति तेल या पशु चर्बी मिलाने से Bio Diesel प्राप्त होता है।

671. Principle of electro magnetism is employed in: विद्युत चुम्बकीय तत्व को.....में उपयोग किया जाता है-

*ISRO Technician -Motor Mechanic 2016*

- (a) starter of IC engine/ IC इंजन के स्टार्टर में
- (b) thermostat/थर्मोस्टैट (c) muffler/मफ्टलर
- (d) catalytic converter/उत्त्रेक परिवर्तक

**Ans :** (a) विद्युत चुम्बकीय सिद्धान्त को IC इंजन में स्टार्टर के रूप में उपयोग किया जाता है आल्टरनेटर फैराडे के इलेक्ट्रोमैनेटिक इंडक्शन नियम के आधार पर कार्य करता है। जिसके अनुसार यदि किसी चुम्बकीय क्षेत्र में चालक को हिलाया जाए तो चालक में विद्युत शक्ति पैदा हो जाता है। जिसे स्लिप रिंगों द्वारा एकत्र कर लिया जाता है।

672. Combustion occurs at constant pressure in.....: अपरिवर्तनीय दाब होने से दहन.....में होता है-

*ISRO Technician -Motor Mechanic 2016*

- (a) Diesel cycle/डीजल साइकिल
- (b) Otto cycle/ओटो साइकिल
- (c) Any thermodynamic cycle कोई भी थर्मोडायानमिक साइकिल
- (d) None of the above/उपरोक्त में कोई नहीं

**Ans :** (a) डीजल साइकिल में ईंधन का दहन स्थिर दाब पर होता है। डीजल साइकिल पर डीजल इंजन को चलाया जाता है। इस साइकिल में केवल हवा को समीक्षित किया जाता है। जिसे ईंधन का दहन होता है।

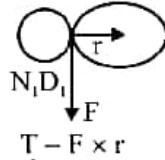
673. At lower gears of the gearbox, Torque increases and speed:

गियर बॉक्स के निम्न गियरों पर, टार्क बढ़ता है तथा वेग.....होता है-

*ISRO Technician -Motor Mechanic 2016*

- (a) Reduces/कम होता है
- (b) Increases/बढ़ता है
- (c) Remains same/बदलाव नहीं
- (d) The two are not related/दोनों संबंधित नहीं हैं

**Ans :** (a) अधिक टार्क प्राप्त करने के लिए गियर बॉक्स में सबसे छोटा चालक गियर सबसे बड़े चलित गियर से सम्पर्क करता है जिसके कार चलित गियर की त्रिज्या ( $r$ ) का मान बढ़ जाता है,



तथा टार्क  $T = F \times r$  से इसका मान बढ़ जाता है तथा  $\pi.N_2.D_2$  के अनुसार चाल घट जाती है।

गियर बॉक्स के निम्न गियरों पर, टार्क बढ़ता है तथा कम होता है।

## सहायक लोको पायलट एवं टेक्नीशियन की परीक्षाओं में पूछे गये प्रश्नों का संग्रह

- ऑटोमोबाइल क्या है? —स्वतः चलने वाली गाड़ी
- ईधन के आधार पर ऑटोमोबाइल गाड़ियों को कितने प्रकार में बाँटा गया है? —तीन (पेट्रोल, डीजल एवं गैस गाड़ियाँ)
- क्रैंक शाफ्ट तथा कैम शाफ्ट के लिए Housing का काम कौन करता है? —क्रैंक केस
- सिलेण्डर लाइनर क्या है? —सिलेण्डर के अन्दर की खोखली नली
- इंजन में किसके सम्पर्क में पानी रहता है? —वैट लाइनर के
- पिस्टन के लिए एल्युमिनियम एलॉय का कम्पोजीशन क्या है? —एल्युमिनियम = 91%, टिन = 2% तथा कॉपर = 7%
- पिस्टन का व्यास सिलेण्डर के व्यास से होता है? —कम
- गजन पिन (Gudgeon Pin) किसे कहते हैं? —पिस्टन पिन को
- फ्लाई ह्वील किसका बना होता है? —डलवॉलोहा
- इंजन एक यंत्र है जो परिवर्तित करता है —हीट इनर्जी को मैकेनिकल इनर्जी में
- किस इंजन में प्यूज का कम्बसन सिलेण्डर के अंदर होता है? —अन्तर्दूहन इंजन में
- किस इंजन में सिंगल एकिटंग तथा डबल एकिटंग दोनों ही होता है? —बहिर्दूहन इंजन में
- किस इंजन में कन्डेन्सर की कोई आवश्यकता नहीं होती है? —अन्तर्दूहन इंजन में
- किस इंजन की मैकेनिकल क्षमता अधिक होती है? —टू-स्ट्रोक साइकिल इंजन की
- किस इंजन में कप्रेशन इग्नीशन अधिक होता है? —डीजल इंजन में
- किस इंजन में स्पार्क प्लग रहता है जो स्पार्किंग करता है? —पेट्रोल इंजन में
- पिस्टन द्वारा T.D.C. से B.D.C. के बीच चूसित गैस का आयतन क्या कहलाता है? —स्वेप्ट वॉल्यूम
- सिलेण्डर के अंदरूनी व्यास को क्या कहते हैं? —बोर
- पिस्टन अपने स्ट्रोक में सिलेण्डर के अन्दर जिस चरम बिन्दु तक ऊपर जाता है वह बिन्दु क्या कहलाता है? —T.D.C.
- पिस्टन अपने स्ट्रोक में सिलेण्डर के अन्दर जिस चरम बिन्दु तक नीचे जाता है, वह बिन्दु क्या कहलाता है? —B.D.C.
- समय के बाद इंजन वाल्व का खुलना क्या कहलाता है? —लैग
- किस इंजन का रेडियेटर छोटा होता है? —पेट्रोल इंजन का
- किस इंजन की रिनिंग कास्ट कम होता है? —डीजल इंजन की
- किसी प्रक्रम में यदि विपरीत दिशा में जरा-सा भी परिवर्तन कर दिया जाए तो पूरा प्रक्रम उल्टा हो जाता है, ऐसी प्रक्रिया को क्या कहते हैं? —प्रतिवर्त्य प्रक्रम
- गर्म वस्तु से ठण्डी वस्तु को ऊषा प्रवाहित होना कौन-सा प्रक्रम का उदाहरण है? —अप्रतिवर्त्य प्रक्रम
- इन्डीकेटेड थर्मल एफीसिएन्सी तथा एयर स्टैन्डर्ड एफीसिएन्सी के अनुपात को क्या कहते हैं? —रिलेटिव एफीसिएन्सी
- सेक्सन स्ट्रोक में सिलेण्डर के अन्दर प्रवेश किए गए चार्ज के वॉल्यूम (Volume) तथा सिलेण्डर में कुल वॉल्यूम के अनुपात को क्या कहते हैं? —वॉल्यूमेट्रिक एफीसिएन्सी
- पेट्रोल में एडीटिप्स मिलाने से नॉकिंग क्या होता है? —घटता है
- पेट्रोल के टैंक को क्षय होने से कौन रोकता है? —मेटल डिएक्टिवेटर
- इंजन के प्यूल सप्लाई सिस्टम का मुख्य भाग कौन-सा है? —काबुरिटर
- काबुरिटर का स्थान कहाँ रहता है? —यह प्यूल फिल्टर तथा इनलैट मैनीफोल्ड के बीच में लगा रहता है
- आधुनिक कारबूरेटरों में लगा रहता है —पॉवर सिस्टम
- मौसम से होने वाली परेशानी को दूर करने के लिए कारबूरेटरों में क्या लगाते हैं? —Climate control device (मौसम नियंत्रक यंत्र)
- एग्जॉस्ट सिस्टम का क्या कार्य है? —यह सिस्टम सभी सिलेण्डरों की गैसों को इकट्ठा करके एग्जॉस्ट द्वारा बाहर निकालता है
- इनलैट मैनीफोल्ड का क्या कार्य है? —यह हवा ईधन के मिश्रण को कारबूरेटर से सिलेण्डर में भेजता है
- एग्जॉस्ट मैनीफोल्ड का क्या कार्य है? —एग्जॉस्ट मैनीफोल्ड एग्जॉस्ट गैसों को सिलेण्डर के बाहर निकालता है
- मफलर निम्नलिखित में किसके बने होते हैं? —स्टील की चादर के
- वेब केन्सीलेशन टाइप मफलर में एग्जॉस्ट गैसों के गुजरने का रास्ता कितने भागों में बाँटा होता है? —दो भाग
- हैल्महोल्ट्ज नामक वैज्ञानिक ने किस मफलर का आविष्कार किया? —रेजोनेन्स टाइप मफलर का
- सिलेण्डर से एग्जॉस्ट गैसों के बाहर निकलने की क्रिया को क्या कहते हैं? —स्केवेजिंग
- क्रांस प्ले स्केवेजिंग प्रायः किस साइकिल में प्रयोग होते हैं? —टू-स्ट्रोक साइकिल इंजन में
- सोलैव्स कारबूरेटर के निर्माता कौन हैं? —मैसर्स कारबूरेटर्स लिमिटेड चेन्नई
- एग्जॉस्ट मैनीफोल्ड किसका बना होता है? —कास्ट आयरन का
- काबुरिटर में प्यूल पम्प का प्रेशर ज्यादा हो तो इसके सुधार के लिए क्या किया जाता है? —प्यूल पम्प की बॉडी ब्लॉक के बीच थोड़ा मोटा पैकिंग लगाया जाता है

- हवा-ईंधन का मिश्रण जलने से सिलेण्डर के अंदर का तापक्रम कीरब-कीरब कितना तक पहुँच जाता है?  $-2500^{\circ}\text{C}$  तक
- सिलेण्डर के अन्दर का तापक्रम कितना होना चाहिए?  $-200^{\circ}\text{C}-250^{\circ}\text{C}$  तक
- हवा-ईंधन के मिश्रण जलने से सिलेण्डर के अंदर का तापक्रम बहुत अधिक बढ़ जाता है। इस तापक्रम को कम करने की क्रिया को क्या कहते हैं? **कूलिंग**
- सिलेण्डर के ऊपर की सतह का क्षेत्रफल किसके द्वारा बढ़ाया जाता है? **किन्स के द्वारा**
- रेडियेटर प्रायः किस चीज के बने होते हैं? **पीतल या ताँबा के**
- वाटर कूलिंग सिस्टम में पानी से बहाव को नियंत्रित करने के लिए एक वाल्व लगा रहता है, इसे क्या कहते हैं? **थर्मोस्टेट**
- फैन (Fan) कहाँ लगा रहता है? **रेडियेटर के पीछे**
- जंग न लगने देने तथा ऑक्सीकरण न होने देने के लिए क्या किया जाता है? **लुब्रिकेशन**
- पिस्टन रिंग तथा सिलेण्डर की दीवारों को सील करने का क्या कारण है? **लीकेज न होना**
- तेल का स्पेसिफिक ग्रेविटी किससे मापते हैं? **हाइड्रोमीटर से**
- तेल के आन्तरिक प्रतिरोध घर्षण को या उसके बहाव की प्रतिरोध को किससे प्रदर्शित करते हैं? **विस्कोसिटी से**
- जिस न्यूनतम तापक्रम पर तेल बहना शुरू कर दे वह क्या कहलाता है? **पोर प्वाइंट**
- पयूल की गर्मी से जो ब्रेक हॉर्स पावर हमें मिलती है, वह हीट इनर्जी कितना प्रतिशत है? **15%**
- पयूल का कितना प्रतिशत गर्मी ट्रांसमिशन चलने में प्रयोग होती है? **5%**
- पयूल की गर्मी जो एग्जॉस्ट गैसें बाहर ले जाती है **35%**
- किस सिस्टम को चेसिस और बॉडी दोनों का ही भाग कहते हैं? **इलेक्ट्रॉकल सिस्टम**
- $6 \times 2$  ड्राइव चेसिस में कितने पहिए होते हैं? **6**
- $6 \times 2$  ड्राइव चेसिस में कितने पहिए ड्राइविंग होते हैं? **2**
- $6 \times 4$  ड्राइव चेसिस गाड़ी में कितने पहिए होते हैं **6**
- लम्बे हील बेस चेसिस वाली गाड़ियों में अगले पहिए तथा पिछले पहिए के केन्द्रों के बीच की दूरी को क्या कहते हैं? **हील बेस**
- किस प्रकार के फ्रेम में गाड़ी का भार सर्सेंशन पर आता है? **कम्वेन्शनल फ्रेम में**
- किस प्रकार के फ्रेम को यूनिट फ्रेम भी कहा जाता है? **इन्टीग्रल फ्रेम**
- चेसिस के ऊपर वाला भाग क्या कहलाता है? **बॉडी**
- गाड़ी को धीमी करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है? **ब्रेक का**
- ड्रिविंग मैम्बर किस प्रकार का होता है? **डिस्क**
- क्लच किस सिद्धांत पर कार्य करती है? **घर्षण**
- ब्रेक-शू किस प्रकार का होता है? **यह लोहे की बनी पत्तियों से अर्द्धगोलाकार आकृति के बने होते हैं**
- 'एअर प्रेशर का धीरे-धीरे कम हो जाना' का कारण क्या है? **एअर पाइप के अन्दर लीकेज ज्यादा होना**
- न्यूमैटिक टायर (Pneumatic Tyres) का सर्वप्रथम प्रयोग कब किया गया? **1920 ई. में**
- कार, बस, ट्रक, ट्रैक्टर में कौन-सा हील लगाया जाता है? **डिस्क हील**
- किस प्रकार के पहिए में रिम और हब आधे-आधे दो भागों में होते हैं? **स्पलिट हील**
- पहिए का बाहरी वृत्ताकार भाग क्या कहलाता है, जिस पर टायर फिट किए जाते हैं? **रिम**
- टायर में हील तथा टो का घिसाव का मुख्य कारण है? **एक तरफ टायर स्लिप करना**
- स्कूटर के टायर में कितने तक प्लाई रेटिंग होती है? **1 से 4 तक**
- हल्के ट्रक के टायर में कितना तक प्लाई रेटिंग लगा होता है? **6 से 10 तक**
- ट्रक के टायर में कितना तक प्लाई रेटिंग लगा होता है? **10 से 22 तक**
- अधिक प्लाई रेटिंग का होना टायर के लिए क्या सूचित करता है? **अधिक कठोर**
- स्टीयरिंग लीकेज किसे कहते हैं **अगले पहियों और स्टीयरिंग गीयर बॉक्स के बीच विभिन्न कड़ियों के जोड़ को स्टीयरिंग लीकेज कहते हैं**
- गाड़ी को देखने पर कैम्बर बाहर की तरफ हो तो यह कैम्बर कैसा होता है? **धनात्मक**
- गाड़ी को देखने पर कैम्बर अन्दर की तरफ हो तो यह कैम्बर कैसा होता है? **ऋणात्मक**
- आधुनिक गाड़ियों में किंग पिन झुकाव कितना होता है? **2° से 8° तक**
- किंग पिन का शीर्ष पीछे की तरफ हो तो यह कैस्टर कैसा होता है? **धनात्मक**
- किंग पिन का शीर्ष आगे की तरफ हो तो यह कैस्टर कैसा होता है? **ऋणात्मक**
- आधुनिक गाड़ियों में कैस्टर कोण कितना होता है? **2° से 8° तक**
- गाड़ी मोड़ते समय फ्रेम के साथ अगले दोनों पहियों के कोणों के अन्तर को क्या कहते हैं? **टो-आउट**
- अम्बेसडर कार का कैम्बर ऐंगल कितना होता है?  **$\frac{1}{2}^{\circ}$**
- मैटाडोर का कैस्टर ऐंगल कितना होता है? **0°**
- क्वायल स्लिंग किस धातु का बना होता है **स्टील का**

|  |  |
|--|--|
| ■ भारत में बनने वाली लगभग सभी कारों में कौन-सा सिस्टम प्रयोग में लाया जाता है? -पैरेलल लिंक विधि       | ■ लैंड एसिड बैटरियों में प्रयुक्त इलेक्ट्रोलाइट में सल्फ्यूरिक एसिड का प्रतिशत कितना होता है? -40%         |
| ■ फ्लूइड ड्राइव किसे कहते हैं? -लिविवड कपलिंग को   | ■ लैंड एसिड बैटरियों में प्रयुक्त इलेक्ट्रोलाइट में डिस्ट्रिल्ड वाटर का प्रतिशत कितना होता है? -60%        |
| ■ लिविवड कपलिंग में दोनों पंखे कहाँ रहते हैं? -आमने-सामने एक-दूसरे की तरफ मुँह करके रखे रहते हैं       | ■ इलेक्ट्रोलाइट का लेबिल प्लेट के शीर्ष से कितना ऊपर रहता है? -10 मिमी.                                    |
| ■ स्थिर लोड पर गीयर रेशो होता है -1:1  | ■ किसी बैटरी को स्लोरेट से चार्ज करने में कितना समय लगता है? -12 से 20 घंटे तक                             |
| ■ ओवर ड्राइव के प्रयोग से प्रोपेलर शाफ्ट की स्पीड का लगभग कितना प्रतिशत स्पीड पर ही इंजन चलता है? -70% | ■ ऑटोमोबाइल गाड़ियों में कितने बोल्ट की बैटरी प्रयोग की जाती है? -6 बोल्ट या 12 बोल्ट                      |
| ■ गाड़ी में प्लैनेटरी गीयर सेट का प्रयोग क्यों किया जाता है? -स्पीड बढ़ाने के लिए                      | ■ कट आउट रिले को क्या कहा जाता है? -सर्किट ब्रेकर  |
| ■ रीयर इण्ड सस्पेन्शन की अपेक्षा फ्रन्ट एण्ड सस्पेन्शन जटिल होता है? -अधिक जटिल                        | ■ रेक्टीफायर का क्या कार्य है? -A.C. को D.C. में बदलना   |
| ■ लीफ स्प्रिंग सस्पेन्शन सिस्टम में लीफ के बीच का घर्षण कहलाता है? -डैम्पिंग इफेक्ट                    | ■ किसका बियरिंग सरल होता है? -मैग्नेटो इग्नीशन सिस्टम का   |
| ■ पहियों को किंग पिन की तरफ मुड़ने से कौन बचाता है? -सस्पेन्शन सिस्टम                                  | ■ कोर टाइप इग्नीशन क्वाइल की आकृति कैसी होती है? -डबल  |
| ■ ट्रान्समिशन सिस्टम में गीयर बॉक्स के बाद लगी रहती है -प्रोपेलर शाफ्ट                                 | ■ स्पार्क प्लग कहाँ लगा होता है? -सिलेण्डर के शीर्ष पर   |
| ■ गीयर बॉक्स एवं डिफ्रेशियल गियर को कौन जोड़ती है? -प्रोपेलर शाफ्ट                                     | ■ गाड़ी मोड़ते समय किस प्रकार के लाइट का प्रयोग किया जाता है? -डायरेक्शनल लाइट का                          |
| ■ स्पिल ज्वाइन्ट का दूसरा नाम क्या है? -स्लाइडिंग ज्वाइन्ट   | ■ जब ड्राइवर रिवर्स गीयर लगाता है, तो कौन-से लाइट का प्रयोग होता है? -बैक अप लाइट का                       |
| ■ मोटर साइकिलों का फाइल ड्राइव कौन होता है? -चेन ड्राइव  | ■ जब गाड़ी सड़क पर या किनारे से रोकते हैं तो किस प्रकार की लाइट का प्रयोग करते हैं? -बिलकुल लाइट           |
| ■ डिफ्रेशियल किसका एक भाग होता है? -इनर एक्सिल हाउसिंग का  | ■ कलर कोड में हॉर्न, कन्ट्रोल बॉक्स, एमीटर, इग्नीशन स्विच के लिए किस रंग का प्रयोग किया जाता है? -भूरा रंग |
| ■ रीयर एक्सिल कहाँ फिट होते हैं? -रीयर एक्सिल केसिंग में   | ■ सभी ग्राउण्ड तार में किस रंग का प्रयोग किया जाता है? -काला रंग का  |
| ■ क्राउन हील तथा टेल पिनियन का बैकलैश कितने मिमी. होना चाहिए -0.15                                     | ■ हेड लैम्प सर्किट में प्रयोग होने वाला रंग कौन-सा है -नीला रंग  |
| ■ सेकेण्ड स्पीड गियर में गीयर रिडक्शन का अनुपात क्या होता है? -2 : 1                                   | ■ क्लच स्लिप करता हो, तो क्या बीमारी होगी? -फ्यूल की खपत अधिक होगी   |
| ■ थर्ड स्पीड गियर में डिफ्रेशियल द्वारा गीयर अनुपात होता है -14 : 4                                    | ■ फ्यूल की बचत के लिए स्कूटर की स्पीड क्या निर्धारित की गयी है? -40 km/hr                                  |
| ■ फर्स्ट स्पीड में गीयर का अनुपात कितना होता है? -3 : 1  | ■ फ्यूल की बचत के लिए मोटरसाइकिल की स्पीड क्या होनी चाहिए? -50 किमी. प्रति घंटा                            |
| ■ फर्स्ट स्पीड गियर में डिफ्रेशियल द्वारा गीयर अनुपात कितना होता है? -12 : 1                           | ■ कितने किलोमीटर चलने के बाद जीप के इंजन की ट्यूनिंग करना चाहिए? -12000 किमी.                              |
| ■ बैटरी को सदा चार्ज रखने के लिए मोटरगाड़ी में क्या रहती है? -डायनेमो, आल्टरनेटर                       | ■ सेल में इलेक्ट्रोलाइट का लेबेल प्लेट के ऊपरी सिरे से कितना अधिक होना चाहिए? - $\frac{3}{8}$              |
| ■ बैटरी किसे कहते हैं -एक से अधिक सेलों को एक साथ जोड़ने को बैटरी कहते हैं                             | ■ गाड़ी की लाइट किस समय जलानी चाहिए? -अंधेरे में   |
| ■ मोटरगाड़ियों में किस प्रकार की बैटरी का प्रयोग किया जाता है? -लैंड एसिड बैटरी                        | ■ समयानुसार ट्यूनिंग कराने से कितना प्रतिशत फ्यूल की बचत होती है? -6%                                      |
| ■ बैटरी के सेल किस प्रकार जुड़े रहते हैं? -सिरीज में   | ■ बैरोमीटर का मध्यम दाब (ऑटोमोबाइल इंजन) क्या होता है? -736 mm Hg  |
| ■ बैटरी के सेल में कौन से वाटर का प्रयोग किया जाता है? -डिस्ट्रिल वाटर                                 |  |
| ■ सेलों में डिस्ट्रिल वाटर प्लेटों से कितना मिमी. ऊँचा होता है? -15 मिमी.                              |  |

- ऑटो मोबाइल इंजन के लिए इनटेक हवा का तापमान क्या होगा? -35°
- स्पार्क प्लग कितने टॉर्क पर कसा जाना चाहिए? - 2.5-3 k gm
- हील नट कितने टॉर्क पर कसा जाना चाहिए? - 3.5-4 kgm.
- हेड लैम्प सेटिंग के लिए अगले टायरों में कितनी हवा होनी चाहिए? -1.1 kg/cm<sup>2</sup>
- हेड लैम्प सेटिंग के लिए पिछले टायरों में हवा कितनी होनी चाहिए? - 2.5 kg/cm<sup>2</sup>
- इंजन वाल्व खुलते हैं - कैम शाफ्ट द्वारा
- पिस्टन का मुख्य कार्य क्या है? -इंजन के स्ट्रोक पूरे करना
- ऑटोमोबाइल के आविष्कार का श्रेय किस देश को मिला - जर्मनी को
- हीट इंजन क्या है -वह इंजन जो Heat Energy को मैकेनिकल इनर्जी में बदलता है
- रेलवे का स्टीम इंजन उदाहरण है -एक्स्टर्नल इंजन का
- डीजल इंजन किस प्रकार के इंजन का उदाहरण है -इन्टर्नल इंजन का
- पिस्टन अपने स्ट्रोक में सिलेण्डर के अन्दर जिस चरम बिन्दु तक ऊपर जाता है, वह बिन्दु क्या कहलाता है -T.D.C.
- पिस्टन अपने स्ट्रोक में सिलेण्डर के अन्दर जिस चरम बिन्दु तक नीचे जाता है, वह बिन्दु क्या कहलाता है -B.D.C.
- समय से पूर्व इंजन वाल्व का खुलना क्या कहलाता है -लीड
- समय के बाद इंजन वाल्व का खुलना क्या कहलाता है -लैग
- पिस्टन के T.D.C. पर पहुँचने के बाद पिस्टन के ऊपर बचे स्थान के आयतन को क्या कहते हैं -क्लीयरेंस वॉल्यूम
- सिलेण्डर का आनतरिक व्यास क्या कहलाता है -बोर
- इंजन साइकिल के अन्तर्गत घटित होने वाला स्ट्रोक कौन-कौन है -सेक्षन स्ट्रोक, पॉवर स्ट्रोक, कम्प्रेशन स्ट्रोक एवं एग्जास्ट स्ट्रोक
- कम्प्रेशन स्ट्रोक में क्या होता है -इनलैट वाल्व और आउटलैट वाल्व दोनों बन्द होते हैं
- किसमें एग्जास्ट वाल्व खुल जाता है -एग्जास्ट स्ट्रोक में
- वाल्व टाइमिंग क्या कहलाता है -इनलैट तथा एग्जास्ट वाल्व का निश्चित समय पर खोलने की व्यवस्था करना
- वाल्व टाइमिंग में इनलैट वाल्व कितने डिग्री पर खुलता है -219° पर
- वाल्व टाइमिंग में एग्जास्ट वाल्व कितने डिग्री पर खुलता है -232° पर
- वाल्व टाइमिंग में इनलैट वाल्व तथा एग्जास्ट वाल्व का ओवर लैपिंग कितने डिग्री पर होता है -16° पर
- किस इंजन के प्रत्येक चक्कर में एक पावर स्ट्रोक होता है -दू स्ट्रोक इंजन में
- किस इंजन के प्रत्येक दो चक्कर में एक पावर स्ट्रोक होता है -फोर स्ट्रोक इंजन में
- डीजल इंजन का कम्प्रेशन टैम्पोरर क्या होता है -650° से 800°F तक
- ट्रैक्टर की वह शक्ति जो ट्रैक्टर को चलाने में खर्च होती है, जबकि उस पर कोई लोड न हो, क्या कहलाता है -फिक्शनल अश्व शक्ति
- ट्रैक्टर इंजन की वह शक्ति जो ट्रैक्टर के हिच बिन्दु पर प्राप्त होती है, क्या कहलाती है -ड्रा बार अश्व शक्ति
- पिस्टन द्वारा एक स्ट्रोक में खाली किए गए आयतन को क्या कहते हैं -पिस्टन डिस्प्लेसमेंट
- किसी इंजन में खर्च फ्यूल एनर्जी एवं आउटपुट के अनुपात को कहा जाता है -ब्रेक थर्मल एफीशिएन्सी
- अश्व शक्ति एवं ब्रेक अश्व शक्ति के अनुपात को क्या कहते हैं? -मैकेनिकल एफीशिएन्सी
- बोर तथा स्ट्रोक के अनुपात को क्या कहते हैं -बोर-स्ट्रोक अनुपात
- मोटरगाड़ी को किसी मरम्मत के लिए या सर्विसिंग के लिए ऊपर उठाने का कार्य कौन करता है -हाइड्रोलिक लिफ्ट
- इंजन वाल्वों का फेस किस मशीन द्वारा ठीक किया जाता है -वाल्व रिफ्रेसिंग मशीन द्वारा
- ऑटोमोबाइल वर्कशॉप में नापने वाले औजार होते हैं -स्टील फुट रूल, बायर गेज, फिलर गेज आदि
- डायनोमो गाड़ी में कौन-सा कार्य करता है -बैटरी को सदा चार्ज रखता है
- बैटरी के फुल डिस्चार्ज के समय स्पैसिफिक ग्रेविटी कितनी रहती है -1.285 से 1.250 तक
- बैटरी के हाफ डिस्चार्ज के समय स्पैसिफिक ग्रेविटी कितनी रहती है -1.190 से 1.210 तक
- हाइड्रोमीटर से क्या मापा जाता है -स्पैसिफिक ग्रेविटी
- स्टीयरिंग बॉक्स में तेल डाला जाता है -S.A.E. 90 इंजन ऑयल
- एलियट टाइप फ्रन्ट एक्सल कैसा होता है -U आकार का
- सामान्य डीजल टैंक की क्षमता कितनी होती है -40 लीटर
- इंजेक्शन का कार्य है -किसी बहने वाली वस्तु को सीमित स्थान में दबाव के साथ प्रवेश करना
- कन्ट्रोल रॉड स्टाप क्या होता है -कन्ट्रोल रॉड की सीमित चाल करने के लिए प्रयोग किया जाता है
- इन्जेक्टर नॉजल कौन-कौन से हैं -सिंगल होल, नॉजल, मल्टी होल नॉजिल

- इन्जेक्टर द्वारा कितने दबाव का डीजल इन्जेक्ट किया जाता है
  - 1500-2000 पौंड प्रति वर्ग इंच
- डिस्ट्रीब्यूटर के सी.वी. प्वाइन्ट में कितना गैप रखा जाता है
  - 0.35 मिमी से 0.50 मिमी तक
- सामान्य ऑटोमोबाइल वाहन के कॉन-कॉन से ब्रेक हैं
  - हैण्ड ब्रेक, फुट ब्रेक
- हाइड्रोलिक क्लच का दूसरा नाम क्या है - प्लॉयूड प्लाई हील
- युनिवर्सल प्वाइन्ट की घिसावट किस प्रकार जानेंगे?
  - प्रोपेलर शाफ्ट को छूकर
- प्रोपेलर शाफ्ट को मैन्टेनेस के लिए क्या करना चाहिए
  - ज्वाइन्ट में ग्रीस भरी रखनी चाहिए
- अगले दोनों टायरों के बीच की दूरी को क्या कहते हैं
  - हील ट्रैक
- किस सन् में सर्वप्रथम न्यूरैकिट टायर पहली बार मोटरगाड़ियों में प्रयोग में लाये गये
  - 1920 ई. में
- कास्ट आयरन सिलेण्डर में सिलिका की मात्रा कितनी रहती है
  - 0.63%
- ड्राइ लाइनर के सम्पर्क में क्या नहीं रहता है
  - पानी
- ड्राई लाइन की मोटाई कितनी रहती है
  - 1.5 मिमी से 3 मिमी तक
- पिस्टन रिंग गैप कितने मिमी तक होता है - 0.178 से 0.50 तक
- वैकिल रोटरी इंजन का आविष्कार कब किया गया? - 1924 ई. में
- किसमें गैस का वार्किंग प्रेशर तथा टेम्प्रेचर बहुत अधिक होता है
  - अन्तर्दहन इंजन का
- किस इंजन की इफिसिएन्सी कम होती है
  - बहिर्दहन इंजन का
- किसका इंजन वाटर कूल्ड होता है
  - फोर स्ट्रोक इंजन का
- किसका दहन (combustion) कम होता है
  - टू स्ट्रोक इंजन का
- किसमें स्थिर आवत्तन पर ऊष्मा दी जाती है
  - ऑटो साइकिल में
- किसमें स्थिर दबाव पर ऊष्मा दी जाती है
  - डीजल साइकिल में
- फ्री हील यूनिट का दूसरा नाम क्या है
  - ओवर रनिंग क्लच,
- स्प्रिंग क्लच और बन वे क्लच
  - स्प्रिंग क्लच और बन वे क्लच
- कार, बस, ट्रक वाहनों में लगाया जाता है
  - डिस्क हील
- स्कूटर, मोटर साइकिल, मोपेड वाहनों में लगाया जाता है
  - वायर हील
- रिम किस आकार का होता है
  - वृत्ताकार
- टायर के बाहर का भाग जो सङ्क पर धूमता है वह क्या कहलाता है
  - ट्रीड
- आधुनिक गाड़ियों में किंग-पिंग का झुकाव कितना होता है
  - $-4^{\circ}$  से  $8^{\circ}$  तक
- गाड़ी को आगे से देखने पर टायर की मध्य रेखा तथा उदय रेखा के बीच का कोण क्या कहलाता है
  - कैम्बर
- आधुनिक गाड़ियों में कैस्टर कोण कितना होता है -  $-2^{\circ}$  से  $8^{\circ}$  तक
- $4 \times 2$  ड्राइव चैसिस गाड़ी का मतलब क्या है?
  - चार पहिये और दो ड्राइविंग होते हैं
- लैंड ऐसिड बैटरियों में लगा इलेक्ट्रॉन किसका बना होता है
  - सल्फ्यूरिक ऐसिड
- जनरेटर का कार्य है
  - मैकेनिकल एनर्जी को इलेक्ट्रीकल इनर्जी में बदलना
- बैटरी चार्ज करने के लिए आवश्यकता पड़ती है
  - डी.सी. का
- जनरेटर और बैटरी के बीच चार्जिंग सर्किट में क्या जोड़ा जाता है
  - एमीटर
- किसमें इंजन की स्पीड बढ़ने पर स्पार्क की तीव्रता कम होती है
  - बैटरी इग्नीशन सिस्टम में
- किस इंजन का इंजन सिंगिल एकिंग होता है
  - अन्तर्दहन इंजन का
- टायर व सङ्क की सतह की घर्षण की स्थिति को क्या कहा जाता है
  - ट्रैक्शन
- शक्ति मापने की इकाई है
  - वाट
- विजली के बहते करंट की मात्रा नापने की इकाई है
  - एम्पियर
- स्टोरेज बैटरी के पास-पास लगे सेलों के स्थानों को जोड़ने की सीसे की पट्टी कहलाती है
  - सेल कनैक्टर
- वह ताप जिस पर गर्म करने पर तेल लौ पकड़ ले और जल जाये, वह है
  - फ्लैश प्वाइंट
- पिस्टन के लिए स्ट्रोक की पॉवर प्राप्त होती है
  - पॉवर स्ट्रोक से
- क्रैंक शाफ्ट पर फ्लाई हील को क्या नियमित करता है
  - यूनीफार्म टार्क
- कनेक्टिंग रॉड का छोटा सिरा किससे जुड़ा रहता है
  - पिस्टन से
- बिंग एण्ड वियरिंग में कौन-सी धातु प्रयोग होती है
  - गन भेटल
- पिस्टन का रिंग प्रयुक्त होता है
  - सिलेण्डर में लुब्रीकेशन तथा कम्प्रेशन के लिए
- गजन पिन इंजन के किस मुख्य भाग को जोड़ता है
  - स्माल इन्ड तथा क्रैंक को
- डीजल इंजन के शाफ्ट का चक्कर किससे नापा जाता है
  - टैकोमीटर से
- डीजल इंजन में लुब्रिकेन्ट का प्रयोग होता है
  - घर्षण, धिसाव कम करने के लिए
- क्रैंक शाफ्ट के दोनों सिरों पर कौन-सी वियरिंग का प्रयोग होता है
  - रोलर वियरिंग का
- डीजल तेल के जलने के समय प्रस्फोटन कम करने की क्षमता का पता चलता है
  - सीटेन नम्बर से
- इंजन के निर्गम तन्त्र में आवाज कम करने के लिए लगाए गए यन्त्र को कहते हैं
  - मफ्तलर
- इंजन के बार-बार अत्यधिक गर्म होने का कारण है
  - फैन बेल्ट का स्लिप करना
- इंजन से अत्यधिक काला धुआँ निकलना दर्शाता है
  - कम्बस्टन चैम्बर में तेल का जलना
- इंजन अत्यधिक गरम होता है, क्योंकि
  - थर्मोस्टेटिक वाल्व खराब है