# रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

## सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025

## सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot

सत्यमेव जयते

| | |
|---|---|
| Test Date | 28/07/2026 |
| Test Time | 2:30 PM - 5:00 PM |
| Subject | ALP Stage 2 Mechanic Diesel |

*** Note**
**Correct Answer will carry 1 mark per Question.**
**Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.**

**1. Options shown in green color with a tick icon are correct.**
**2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.**

**Q.1** **कुछ रासायनिक प्रशीतक-द्रव्यों को प्रतिबंधित करने से ओजोन परत को होने वाली क्षति में प्रभावी रूप से कमी क्यों आती है?**

Ans A). प्रशीतक-द्रव्य, ऑक्सीजन उत्पादन को बढ़ाते हैं, जिससे ओजोन पुनःप्राप्ति में सहायता मिलती है।

B). प्रशीतक-द्रव्य ऐसे पदार्थ मुक्त करते हैं जो ओजोन विघटन को उत्प्रेरित करते हैं।

C). प्रशीतक-द्रव्यों में ऐसे कण होते हैं जो हानिकारक UV प्रकाश को अवशोषित करते हैं।

D). प्रशीतक-द्रव्य, ग्रीनहाउस गैसें उत्सर्जित करते हैं जो समतापमंडल को गर्म करती हैं।

**Correct Answer: B**

**Q.2** **कंप्यूटर सिस्टम में सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) की प्राथमिक भूमिका क्या है?**

Ans A). प्रोग्राम अनुदेशों को निष्पादित करना B). नेटवर्क कनेक्शनों को प्रबंधित करना C). स्क्रीन पर आउटपुट प्रदर्शित करना D). दीर्घकालिक डेटा संग्रहीत करना

**Correct Answer: A**

**Q.3** **निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी मुख्य पर्यावरणीय चुनौतियों का सर्वोत्तम वर्णन करता है?**

Ans A). तापीय प्रदूषण और प्रभावी कम्पोस्टिंग B). तीव्र जैवनिम्नीकरण और रासायनिक निक्षालन C). निष्प्रभावन और आसान पुनर्चक्रण

D). पर्यावरण में दीर्घस्थायित्व और माइक्रोप्लास्टिक निर्माण

**Correct Answer: D**

**Q.4** **दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको यह तय करना है कि कौन-से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।**

**कथन:**
**सभी रग, पंखे हैं।**
**कोई भी पंखा, कार नहीं है।**

**निष्कर्ष (I) : कुछ रग, कारें हैं।**
**निष्कर्ष (II) : कुछ पंखें, रग हैं।**

Ans A). निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं B). न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है

C). केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है D). केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है

**Correct Answer: C**

**Q.5** **एक अंतरिक्ष यात्री का पृथ्वी पर भार 600 N है। चंद्रमा मिशन के दौरान, वह चंद्रमा पर अपना वजन मापने के लिए एक प्रयोग करती है। कौन-सा मान, चंद्रमा पर उसके अनुमानित भार के सबसे सन्निकट है, और क्यों?**

**Ans** A). 300 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग आधा होता है।

B). 200 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग एक-तिहाई होता है।

C). 100 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरूत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग $\frac{1}{6}$ होता है।

D). 600 N, क्योंकि चंद्रमा पर किसी भी व्यक्ति का भार अपरिवर्तित रहता है।

**Correct Answer: C**

---

**Q.6** **एक ठोस लंब वृत्तीय शंकु 7 cm ऊँचा है, तथा इसके आधार की त्रिज्या 22.2 cm है। इसे पिघलाकर एक लंब वृत्तीय शंकु बनाया जाता है, जिसकी आधार त्रिज्या 3.7 cm है। तब शंकु की ऊँचाई (cm में) ______ है।**

**Ans** A). 159 B). 185 C). 267 D). 252

**Correct Answer: D**

---

**Q.7** **दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?**

**1 2 7 20 61 ?**

**Ans** A). 182 B). 185 C). 181 D). 183

**Correct Answer: A**

---

**Q.8** **दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?**
**11, 22, 44, 88, 176, ?**

**Ans** A). 352 B). 356 C). 342 D). 358

**Correct Answer: A**

---

**Q.9** **एक प्रश्न और उसके बाद (I) और (II) से क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथन में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथन का अध्ययन करें और उपयुक्त उत्तर का चयन करें।**

**5 छड़ों, B, U, N, M और D में से, जहाँ सभी की लंबाई अलग-अलग है, सबसे छोटी छड़ कौन-सी है?**
**(I) D, U से छोटी है। M, B से छोटी है।**
**(II) M, D से बड़ी है।**

**Ans** A). कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

B). कथन I और II एक साथ (न कि अकेले कथन I या अकेले कथन II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

C). कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

D). कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

**Correct Answer: A**

---

**Q.10** **इंजीनियरिंग ड्राइंग में पार्श्व दृश्य (side view) का सबसे सटीक वर्णन कौन-सा कथन करता है?**

**Ans** A). यह वस्तु के सभी दृश्यों का संयोजन दर्शाता है

B). यह वस्तु को ऊपर या नीचे से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है

C). यह वस्तु को सम्मुख रूप से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है

D). यह वस्तु को बाएं या दाएं पार्श्व से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है

**Correct Answer: D**

---

**Q.11** **उस युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करते है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।**

**ZOT - TLP**
**NIL - HFH**

**Ans** A). ABD - VZZ B). BCD - VZZ C). BOC - VZT D). VZZ - BCD

**Correct Answer: B**

---

**Q.12** **निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त घनाभ का सर्वोत्तम वर्णन करता है?**

**Ans** A). घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसमें छह आयताकार फलक होते हैं और सम्मुख फलक बराबर होते हैं

B). घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसके सभी फलक समांतर चतुर्भुज होते हैं, परंतु उनका आयत होना आवश्यक नहीं है

C). घनाभ के सभी फलक समान आमाप के वर्ग के रूप में होते हैं

D). घनाभ की सभी भुजाएं और कोण बराबर होते हैं, जिस कारण यह घन के समान होता है

**Correct Answer: A**

---

**Q.13** **G, Y की माता है। Y, V की बहन है। S, L का पिता है। L, V का पुत्र है। G और L का क्या संबंध है?**

**Ans** A). माता की बहन B). माता की माता C). माता D). बहन

**Correct Answer: B**

Q.14 दी गई अक्षर शृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

(बाएं) A X T N K R Q K C P S I D F J U D O R G Z M B E L (दाएं)

दी गई अक्षर-शृंखला के दाएं छोर से चौथे अक्षर और बाएं छोर से तीसरे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला में कितने अक्षर हैं?

Ans A). 4 B). 3 C). 6 D). 5

Correct Answer: C

Q.15 एक इंजीनियरिंग फर्म को एक बड़े प्रोजेक्ट के लिए तकनीकी ड्राइंग का एक सेट तैयार करने का कार्य सौंपा गया है। क्लाइंट की शर्त है कि सभी घटक, ड्राइंग के पैमाने को कम किए बिना एक ही शीट पर फिट होने चाहिए, और अभीष्ट ड्राइंग का कुल क्षेत्रफल लगभग 1 वर्ग मीटर है। मानक ड्राइंग शीट साइज़ के आधार पर, फर्म को इन अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए कौन-सी शीट का चयन करना चाहिए?

Ans A). A2 साइज़ शीट B). A1 साइज़ शीट C). A3 साइज़ शीट D). A0 साइज़ शीट

Correct Answer: D

Q.16 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(ओं) के परिणामस्वरूप दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(ओं) के परिणामस्वरूप तीसरी संख्या प्राप्त होती है और यह क्रम इसी प्रकार आगे भी जारी रहता है। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प प्रश्न के समुच्चयों में अपनाई गई संक्रियाओं के समान समुच्चय का अनुसरण करता है?
(नोट: गणितीय संक्रियाएं, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए - 13 पर गणितीय संक्रियाएं जैसे कि 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना, आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

6 – 16 – 23 – 32; 7 – 19 – 26 – 35

Ans A). 4 – 14 – 21 – 30 B). 11 – 31 – 38 – 29 C). 8 – 22 – 15 – 24 D). 12 – 34 – 41 – 50

Correct Answer: D

Q.17 निम्नलिखित में कौन-सा, इंजीनियरिंग ड्राइंग में सम्मुख दृश्य (front view) का सबसे सटीक वर्णन करता है?

Ans A). यह वस्तु का केवल निचले या दाएं पार्श्व को दर्शाता है B). यह वस्तु की केवल एक विमा को दर्शाता है C). यह सामने से देखने पर वस्तु की ऊंचाई और चौड़ाई को दर्शाता है D). यह पार्श्व से देखने पर वस्तु की गभीरता और ऊंचाई को दर्शाता है

Correct Answer: C

Q.18 सड़क पर यात्रियों को किलोमीटर प्रस्तर (kilometer stone) क्या जानकारी प्रदान करता है?

Ans A). एक संदर्भ बिंदु से दूरी B). वाहन की चाल C). यात्रा की दिशा D). गंतव्य तक पहुंचने में लगने वाला समय

Correct Answer: A

Q.19 मान लीजिए C एक वृत्त है, तथा AB और DE वृत्त C पर दो जीवाएँ इस प्रकार हैं कि AB = BE है। चतुर्भुज ABED में, मान लीजिए AE और BD, F पर प्रतिच्छेद करते हैं, ∠DBE = 55° और ∠BAE = 40° है। ∠FED ज्ञात कीजिए।

Ans A). 110° B). 60° C). 45° D). 55°

Correct Answer: C

Q.20 श्रीनू अपने घर से ड्राइव करना आरंभ करता है और दक्षिण की ओर 2 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 5 km ड्राइव करता है। वह फिर दाएं मुड़ता है और दोबारा दाएं मुड़ने तथा 4 km आगे ड्राइव करने से पहले 6 km ड्राइव करता है। श्रीनू अंत में दाएं मुड़ता है और अपने ऑफिस पर रुकने से पहले 4 km ड्राइव करता है। श्रीनू को अपने घर वापस पहुँचने के लिए किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के मोड़ हैं।)

Ans A). पूर्व B). पश्चिम C). उत्तर D). दक्षिण

Correct Answer: A

Q.21 यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान नियत रखते हुए उसकी ऊँचाई को दोगुना कर दिया जाए, तो उसकी गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा ______________।

Ans A). दोगुनी हो जाएगी B). घटकर एक-चौथाई C). आधी हो जाएगी D). अपरिवर्तित रहेगी

Correct Answer: A

Q.22 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। (गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।)

(बाएँ) Q K Q N X K G G V M L A W T W K N G V (दाएँ)

ऐसे कितने व्यंजन हैं जिनमें से प्रत्येक से ठीक पहले एक स्वर है और ठीक बाद एक व्यंजन है?

Ans A). एक भी नहीं B). तीन C). एक D). दो

Correct Answer: C

**Q.23 कार्यशाला खराद (lathe) का उपयोग करने के बाद उसकी सफाई करते समय क्षति से बचने के लिए कौन-सा उपकरण सुरक्षा उपाय सर्वोत्तम है?**

Ans A). खराद से धातु के छीलन को हटाने के लिए ब्रश का उपयोग करना
B). खराद से धातु की धूल हटाने के लिए रैग का उपयोग करना
C). खराद के चारों ओर संपीड़ित वायु से छीलन को उड़ाना
D). धातु के छीलन को सीधे नग्न हाथों से पोंछना

Correct Answer: A

---

**Q.24 एक 42-लीटर विलयन में चीनी और पानी का अनुपात 2 : 5 है। यदि वाष्पीकरण के कारण विलयन का आयतन 35% कम हो जाता है और केवल पानी वाष्पित होता है, तो चीनी और पानी का नया अनुपात कितना होगा?**

Ans A). 40 : 51
B). 40 : 41
C). 31 : 50
D). 51 : 42

Correct Answer: A

---

**Q.25 इंजीनियरिंग शीट पर बार-बार 67° के कोण बनाते समय, कौन-सा तरीका संचयी संरेखण त्रुटियों को न्यूनतम करने में सबसे अधिक सहायक होता है?**

Ans A). मध्यवर्ती सत्यापन किए बिना सतत रूप से सभी कोण आरेखित करना
B). सभी पुनरावृत्त कोणों के लिए एक ही निर्देश रेखा का उपयोग करना
C). अंतिम रूप देने से पहले पेंसिल द्वारा सभी कोणों को हल्के से चिह्नित करना
D). सभी कोणों के लिए केवल प्रारंभिक चांदा संरेखण पर निर्भर रहना

Correct Answer: B

---

**Q.26 एक साइकिल सवार 52 किलोमीटर चिह्नित पत्थर से 79 किलोमीटर चिह्नित पत्थर तक की यात्रा करता है। साइकिल सवार द्वारा दूरी तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए?**

Ans A). 27 किलोमीटर
B). 31 किलोमीटर
C). 131 किलोमीटर
D). 52 किलोमीटर

Correct Answer: A

---

**Q.27 एक इंजीनियर कंट्रोल पैनल के लिए स्कीम मानचित्र को अपडेट कर रहा है और उसे एक सामान्यत: क्लोज्ड पुश बटन (closed push button) को दर्शाने की आवश्यकता है। कौन-सा तरीका यह सुनिश्चित करने के लिए सबसे उपयुक्त है कि मानक इंजीनियरिंग ड्राइंग का संदर्भ लेने वाले इंजीनियरों के बीच यह प्रतीक सार्वभौमिक रूप से सुबोध हो?**

Ans A). पुश बटन का हस्त निर्मित प्रतिरूप बनाना और उसके कार्य की व्याख्या युक्त एक नोट लिखना
B). नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के प्रतीक को सामान्य स्विच के प्रतीक से प्रतिस्थापित करना
C). कन्वेंशनों के अनुसार, नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के लिए निर्धारित मानक प्रतीक का प्रयोग करना
D). स्कीम मानचित्र में नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के बारे में स्पष्टतया शब्दों में वर्णन करना

Correct Answer: C

---

**Q.28 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो, यह निर्णय लीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।**

**कथन:**
**सभी चॉकलेट, पनीर हैं।**
**कोई पनीर, दूध नहीं है।**

**निष्कर्ष:**
**(I) कोई चॉकलेट, दूध नहीं है।**
**(II) कुछ दूध, पनीर हैं।**

Ans A). केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
B). केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
C). निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं।
D). न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

Correct Answer: A

---

**Q.29 किसी तार में एक निश्चित समय तक विद्युत धारा प्रवाहित होने पर उसमें उत्पन्न ऊष्मा की मात्रा में कौन-सा कारक वृद्धि करता है?**

Ans A). तार के प्रतिरोध में वृद्धि करना
B). तार में धारा को कम करना
C). तार की लंबाई कम करना
D). तार को मोटा बनाना

Correct Answer: A

---

**Q.30 एक निश्चित कूट भाषा में, 'SOIL' को '1547' के रूप में और 'COIL' को '7124' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'C' के लिए कूट क्या है?**

Ans A). 2
B). 4
C). 7
D). 1

Correct Answer: A

---

**Q.31 व्यावसायिक सुरक्षा में शब्द 'HAZOP' का पूर्ण रूप क्या होता है?**

Ans A). Handling and Organizing Safety (हैंडलिंग एंड ऑर्गेनाइजिंग सेफ्टी)
B). Hazardous Operation Standard (हैज़र्डस ऑपरेशन स्टैंडर्ड)
C). Hazardous Operations Safety (हैज़र्डस ऑपरेशन्स सेफ़्टी)
D). Hazard and Operability Study (हैज़र्ड एंड ऑपरेबिलिटी स्टडी)

Correct Answer: D

**Q.32** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

MDB PHE SLH VPK ?

Ans A). ZTM B). ZUO C). YTN D). XSM

Correct Answer: C

**Q.33** P, Q तथा R तीन बल्लेबाज हैं। एक निश्चित मैच में उनके द्वारा बनाए गए रनों का अनुपात इस प्रकार था:

P : Q = 5 : 7 तथा Q : R = 2 : 3

यदि उन्होंने कुल 765 रन बनाए, तो R द्वारा बनाए गए रनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A). 336 B). 357 C). 378 D). 350

Correct Answer: B

**Q.34** यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?
5 ÷ 3 + 15 x 5 - 3 = ?

Ans A). 12 B). 9 C). 15 D). 18

Correct Answer: C

**Q.35** सामान्य नगरपालिका अपशिष्ट की तुलना में जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के लिए विशेष प्रबंधन की आवश्यकता क्यों होती है?

Ans A). यह सदैव रेडियोधर्मी होता है और इसके लिए अत्यधिक परिरक्षण की आवश्यकता होती है
B). अन्य प्रकार के अपशिष्टों की तुलना में इसके पुनर्चक्रित होने की संभावना अधिक होती है C). इसमें अधिक रासायनिक सामग्री होती हैं और यह सदैव विषाक्त होता है
D). इसमें संक्रामक कारक हो सकते हैं जो स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं

Correct Answer: D

**Q.36** संख्याओं/प्रतीकों के एक समूह को नीचे दिए गए कूट और उसके बाद की शर्तों के अनुसार अक्षर कूट का उपयोग करके कूटबद्ध किया जाता है। शर्तों का अनुसरण करते हुए कूट का सही संयोजन ही आपका उत्तर है।
नोट: यदि किसी भी शर्त का अनुसरण नहीं किया जाता है, तो तालिका में दिए गए अनुसार संबंधित संख्या/प्रतीक के लिए कूट का सीधे अनुसरण किया जाना चाहिए।

| संख्या/प्रतीक | 3 | @ | 8 | 4 | $ | & | 2 | % | # | 1 | + | 9 | 7 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| कूट | U | G | B | K | M | F | X | R | E | Q | S | C | V | T |

शर्तें –
(i) यदि पहला अवयव एक प्रतीक है और अंतिम अवयव एक विषम संख्या है, तो इन दोनों (पहले और अंतिम अवयवों) के कूट आपस में बदल दिए जाने चाहिए।
(ii) यदि पहला अवयव एक विषम संख्या है और अंतिम अवयव सम संख्या है, तो पहले और अंतिम अवयवों को © के रूप में कूटबद्ध किया जाना चाहिए।
(iii) यदि द्वितीय और तृतीय दोनों अवयव पूर्ण वर्ग हैं, तो तृतीय अवयव को द्वितीय अवयव के कूट के रूप में कूटबद्ध किया जाना है।

निम्नलिखित समूह के लिए कूट क्या होगा?
& 8 $ 9 5

Ans A). TCMBF B). FBMCT C). TBMCF D). FCBMT

Correct Answer: C

**Q.37** सात बॉक्स, P, Q, S, T, U, V, और W, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में रखे गए हों। T और P के बीच ठीक दो बॉक्स रखे गए हैं। केवल Q को U के ऊपर रखा गया है। P के नीचे कोई बॉक्स नहीं रखा गया है। S को W के नीचे लेकिन V के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। दी गई जानकारी के आधार पर, किस बॉक्स को V के ऊपर तीसरे स्थान पर रखा गया है?

Ans A). P B). S C). W D). T

Correct Answer: C

**Q.38** पाँच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से चार संख्याएँ 25, 35, 28 और 32 हैं, तो पाँचवीं संख्या कितनी है?

Ans A). 32 B). 30 C). 35 D). 28

Correct Answer: B

**Q.39** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त त्रिभुज का सटीक वर्णन करता है?

Ans A). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें तीन सीधी भुजाएँ और तीन कोण होते हैं। B). त्रिभुज की सभी भुजाओं की लंबाई सदैव बराबर होनी चाहिए।
C). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें चार सीधी भुजाएँ और चार कोण होते हैं। D). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसकी तीनों भुजाएँ वक्रित होती हैं।

Correct Answer: A

**Q.40** एक कार बिंदु A से बिंदु B तक टेढ़े-मेढ़े पथ पर चलती है, और कुल 200 मीटर की दूरी तय करती है। यदि A और B के बीच न्यूनतम ऋजु-रेखीय दूरी 120 मीटर है, तो कौन-सा कथन कार की दूरी और विस्थापन का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans A). दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है
B). दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है
C). दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है
D). दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है

Correct Answer: B

**Q.41** निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य, सक्रिय कार्यस्थल सुरक्षा व्यवहार को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता करता है?

Ans A). पर्यवेक्षक द्वारा खतरों पर ध्यान देने की प्रतीक्षा करना
B). दुर्घटनाएं होने से पहले खतरों की पहचान करना और उन्हें ठीक करना
C). बैठकों में केवल पिछली सुरक्षा समस्याओं (past safety problems) पर चर्चा करना
D). घटनाएं (incidents) होने के बाद खतरों की रिपोर्ट करना

Correct Answer: B

**Q.42** कामगारों को संभावित खतरों से सचेत करने के लिए चेतावनी संकेतों में मुख्य रूप से किस रंग का उपयोग किया जाता है?

Ans A). लाल पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट
B). नीले पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट
C). हरे पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट
D). पीले पृष्ठ पर काले प्रतीक या टेक्स्ट

Correct Answer: D

**Q.43** एक पंप एक टंकी को 3 घंटे में भर सकता है। टंकी में रिसाव के कारण, उसे भरने में 4.5 घंटे लगते हैं। यदि कोई अन्य प्रवेश या निकास मार्ग खुला न हो, तो पूरी भरी हुई टंकी रिसाव से कितने समय में खाली हो सकती है?

Ans A). 6 घंटे
B). 9 घंटे
C). 8 घंटे
D). 7 घंटे

Correct Answer: B

**Q.44** कक्ष तापमापी को सामान्यतः दीवार पर ऊर्ध्वाधर रूप से क्यों माउंट किया जाता है?

Ans A). यह तापमापी के अंदर द्रव के हिमीकरण को रोकता है
B). यह तापमापी द्वारा शीघ्रता से शरीर का तापमान मापने में सहायक होता है
C). यह तापमापी को सरलता से टूटने से सुरक्षित रखता है
D). यह बल्ब को कक्षीय वायु के संपर्क में रखकर यथार्थ पाठ्यांक सुनिश्चित करता है

Correct Answer: D

**Q.45** निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, WAN की विशेषता का सही वर्णन करता है?

Ans A). WAN को वायर्ड या वायरलेस लिंक के माध्यम से अनेक LAN को कनेक्ट करके बनाया जा सकता है
B). WAN, 1 से 2km के रेडियस में डिवाइस को कनेक्ट करने तक ही सीमित हैं
C). WAN सामान्यतः दूरस्थ LAN को कनेक्ट करने के लिए केवल वायरलेस मीडिया का उपयोग करते हैं
D). WAN हमेशा पब्लिक नेटवर्क होते हैं जिन्हें केवल इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) मैनेज करते हैं

Correct Answer: A

**Q.46** जब एक कर्तन तल रेखा एक छिद्र और एक रिब (rib) से होकर गुजरती है, तो मानक परिपाटियों के अनुसार परिणामी दृश्य में किस विशेषता को परिच्छेदित (sectioned) किया जाना चाहिए?

Ans A). छिद्र को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन रिब को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है
B). रिब को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन छिद्र को अपरिच्छेदित छोड़ दिया जाता है
C). छिद्र और रिब दोनों को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है
D). छिद्र और रिब दोनों को परिच्छेदित दिखाया जाता है

Correct Answer: A

**Q.47** एक प्रयोगशाला थर्मामीटर की परास -10 डिग्री सेल्सियस से 110 डिग्री सेल्सियस तक है और इसमें 120 बराबर विभाजन हैं। यह थर्मामीटर न्यूनतम कितना मान माप सकता है?

Ans A). 1 डिग्री सेल्सियस
B). 2 डिग्री सेल्सियस
C). 0.5 डिग्री सेल्सियस
D). 10 डिग्री सेल्सियस

Correct Answer: A

**Q.48** शीतकालीन तापमान प्रतिलोमन के दौरान धरातलीय प्रदूषक सांद्रता को कम करने के लिए कौन-सा हस्तक्षेप सर्वाधिक प्रभावी है?

Ans A). उत्सर्जन स्रोतों के पास सतही तापमान में वृद्धि करना
B). कृत्रिम विक्षोभ के माध्यम से ऊर्ध्वाधर वायु मिश्रण को बढ़ाना
C). क्षैतिज प्रकीर्णन को न्यूनतम करने के लिए स्थानीय पवन चाल को कम करना
D). उत्सर्जन स्रोतों का प्रतिलोमन परतों से उत्थापन करना

Correct Answer: B

**Q.49** A, B, C, D, X, Y और Z एक गोल मेज के परितः उसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। C के बाईं ओर से गिनने पर, Y और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। D, B के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। A, B के ठीक दाईं ओर पड़ोस में बैठा है। A, Y के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। Z, D का निकटतम पड़ोसी नहीं है। X के दाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

Ans A). D
B). Y
C). A
D). C

Correct Answer: C

**Q.50** एक व्यक्ति के वेतन में तीन क्रमागत वर्षों में क्रमशः 10%, 20% और 25% की वृद्धि होती है। तीसरे वर्ष के अंत में, वेतन में कुल प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

**Ans** A). 50% B). 30% C). 65% D). 60%

**Correct Answer: C**

**Q.51** यदि 3x − 2y + 3z = 8, 4x − 3y + 2z = 4 और 2x + y − z = 1 है, तो क्रमशः x, y और z ज्ञात कीजिए।

**Ans** A). 1, 2 और 3 B). 2, 3 और 1 C). 2, 1 और 3 D). 3, 1 और 2

**Correct Answer: A**

**Q.52** कम्प्यूटिंग में CPU का पूर्ण रूप क्या है?

**Ans** A). Central Processing Unit (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट) B). Control Processing Unit (कंट्रोल प्रोसेसिंग यूनिट)
C). Computer Processing Unit (कंप्यूटर प्रोसेसिंग यूनिट) D). Core Processing Unit (कोर प्रोसेसिंग यूनिट)

**Correct Answer: A**

**Q.53** एक तकनीशियन को रूम हीटर के लिए फ्यूज तार का चयन करना है। विद्युत धारा के तापन प्रभाव के आधार पर सुरक्षा के लिए किस गुणधर्म को सबसे महत्वपूर्ण माना जाना चाहिए?

**Ans** A). पिघलने से रोकने के लिए फ्यूज तार को उच्च प्रतिरोध वाला और मोटा होना चाहिए। B). दक्ष शीतलन के लिए फ्यूज तार का पृष्ठ चमकदार होना चाहिए।
C). फ्यूज तार के चिरस्थायित्व के लिए उच्च गलनांक होना चाहिए।
D). अतिरिक्त धारा के दौरान परिपथ को विच्छेदित करने के लिए फ्यूज तार का गलनांक निम्न होना चाहिए।

**Correct Answer: D**

**Q.54** यदि '+' और '−' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
42 × 6 ÷ 7 − 35 + 19 = ?

**Ans** A). 63 B). 65 C). 69 D). 67

**Correct Answer: B**

**Q.55** निम्नलिखित में से कौन-सा, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का सर्वोत्तम उदाहरण है?

**Ans** A). अस्पताल का बायोमेडिकल अपशिष्ट B). घरेलू रसोई का कचरा C). औद्योगिक प्रक्रिया अपशिष्ट D). खनन पुच्छन

**Correct Answer: B**

**Q.56** अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के आधार पर SANZ का संबंध एक निश्चित तरीके से YUTT से है। उसी प्रकार, MTHM का संबंध SNNG से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, LJRE का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

**Ans** A). RDXY B). QEYZ C). REXZ D). QDYY

**Correct Answer: A**

**Q.57** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके से एक समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?
(नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

**Ans** A). RL-SN B). PJ-QK C). FZ-GA D). HB-IC

**Correct Answer: A**

**Q.58** पहला दुकानदार 3% और 7% की दो क्रमिक छूट देता है, जबकि दूसरा दुकानदार 2% और 8% की दो क्रमिक छूट देता है। तीसरा दुकानदार उसी वस्तु पर 10% की छूट देता है। यदि तीनों दुकानों पर अंकित मूल्य समान है, तो ग्राहक को किस दुकानदार से वस्तु खरीदनी चाहिए?

**Ans** A). तीसरे दुकानदार से खरीदें B). पहले दुकानदार से खरीदें C). दूसरे दुकानदार से खरीदें D). पहले या दूसरे दुकानदार से खरीदें क्योंकि दोनों समान हैं।

**Correct Answer: A**

**Q.59** अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार, औद्योगिक कार्यस्थलों में आपातकालीन निकास संकेतों के साथ सार्वभौमिक रूप से कौन-सा रंग जुड़ा हुआ है?

**Ans** A). लाल पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक B). हरी पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक C). पीली पृष्ठभूमि पर काले टेक्स्ट या प्रतीक
D). नीली पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक

**Correct Answer: B**

**Q.60** एक सीढ़ी दीवार के सहारे टिकी हुई है और भूमि के साथ 60° का कोण बनाती है। यदि सीढ़ी की लंबाई 24 m है, तो दीवार से सीढ़ी के पाद की दूरी ज्ञात कीजिए।

**Ans** A). 15 m B). 18 m C). 9 m D). 12 m

**Correct Answer: D**

**Q.61** पांच विद्यार्थियों, N, O, R, S और T की लंबाई अलग-अलग है। T, N से लंबा है। R, S से लंबा है लेकिन O से छोटा है। S, N से लंबा है। दो से अधिक लोग T से लंबे हैं। कितने लोग R से छोटे हैं?

**Ans** A). तीन B). एक भी नहीं C). एक D). दो

**Correct Answer: A**

Q.62 यदि $x + \frac{1}{x} = 5$ है, तो $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ किसके बराबर है?

Ans A). $\frac{3}{5}$ B). $\frac{2}{5}$ C). $\frac{1}{5}$ D). $\frac{4}{5}$

Correct Answer: D

Q.63 सोहन अपने घर पहुँचने के लिए कुल 760 km की दूरी तय करता है, जिसमें से वह आंशिक दूरी ट्रेन से और आंशिक दूरी कार से तय करता है। जब वह 160 km की दूरी ट्रेन से और शेष दूरी कार से तय करता है, तो उसे 8 घंटे लगते हैं। यदि वह 240 km की दूरी ट्रेन से और शेष दूरी कार से तय करता है, तो उसकी यात्रा में 12 मिनट अधिक लगते हैं। ट्रेन और कार की चालों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

Ans A). 23 km/h B). 27 km/h C). 21 km/h D). 20 km/h

Correct Answer: D

Q.64 यदि किसी आयताकार क्षेत्र की लंबाई 120 मीटर और चौड़ाई 75 मीटर मापी जाती है, तो उसका क्षेत्रफल SI मात्रक में कितना होगा?

Ans A). 15000 वर्ग मीटर B). 1800 वर्ग मीटर C). 19500 वर्ग मीटर D). 9000 वर्ग मीटर

Correct Answer: D

Q.65 तकनीकी ड्राइंग में एकल स्ट्रोक अक्षरांकन की प्रमुख विशेषता क्या होती है?

Ans A). प्रत्येक अक्षर की आउटलाइन बनाई जाती है और फिर उसे भरा जाता है B). प्रत्येक अक्षर एक ही सतत स्ट्रोक से बनाया जाता है C). प्रत्येक अक्षर कई समानांतर रेखाओं से बना होता है D). प्रत्येक अक्षर को ड्राइंग बनाने के बाद छायांकित किया जाता है

Correct Answer: B

Q.66 एक व्यापारी ₹2,750 में एक मेज खरीदता है। वह पहले उस पर 28% की वृद्धि करके मूल्य अंकित करता है, फिर ग्राहक को 12% की छूट देता है। यदि ग्राहक विक्रय मूल्य पर 5% GST का भी भुगतान करता है, तो व्यापारी द्वारा अर्जित लाभ प्रतिशत (GST को छोड़कर) ज्ञात कीजिए।

Ans A). 10.36 % B). 13.81 % C). 15.12 % D). 12.64 %

Correct Answer: D

Q.67 परिसीमित (confined) स्थानों में वायु में तैरते रासायनिक कणों से जुड़े कार्यों के लिए किस प्रकार के व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण सर्वाधिक उपयुक्त होते हैं?

Ans A). औद्योगिक-ग्रेड हार्ड हैट के साथ सिर की सुरक्षा B). रसायन-रोधी दस्तानों का उपयोग करके हाथों की सुरक्षा C). ज्वाला-मंदक सूट के साथ शारीरिक सुरक्षा D). श्वसन सुरक्षा उपकरण जैसे कि हाफ-फेस मास्क

Correct Answer: D

Q.68 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

11 of 7 + 125 ÷ 5 + 99 ÷ 11 × 7 − 17 of 7 + 7 × 6 - (91 ÷ 7 + 7 × 5)

Ans A). 36 B). 40 C). 44 D). 48

Correct Answer: B

Q.69 एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए, 12 का संबंध 1730 से है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 13 का संबंध 2199 से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, 11 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, संक्रियाएं पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए - 13 पर गणितीय संक्रियाएं जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना, आदि की जा सकती है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना तथा फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

Ans A). 1433 B). 1543 C). 1443 D). 1333

Correct Answer: D

Q.70 एक लड़का बालू (sand) ढोने के लिए एकपहिया ठेले का उपयोग करता है। पहिया, धुराग्र के रूप में कार्य करता है, बालू को ट्रे (tray) में रखा जाता है और लड़का हैंडल को उठाता है। इस व्यवस्था में, बालू ________ को निरूपित करती है।

Ans A). भुजा B). लोड C). फलक्रम D). आयास

Correct Answer: B

Q.71 पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 8 घंटे और 12 घंटे में पूर्ण रूप से भर सकते हैं। टंकी एक-चौथाई भरी हुई है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाते हैं, तो टंकी के शेष भाग को भरने में कितना समय लगेगा?

Ans A). 3 घंटे 16 मिनट B). 3 घंटे 36 मिनट C). 3 घंटे 6 मिनट D). 3 घंटे 26 मिनट

Correct Answer: B

Q.72 आधार के समानांतर एक समतल, 40 cm ऊंचाई वाले शंकु को दो भागों में विभाजित करता है। यदि बने हुए छोटे ऊपरी शंकु का आयतन, मूल शंकु के आयतन का 1/64 है, तो शंकु के आधार से समतल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

Ans A). 40 cm B). 30 cm C). 10 cm D). 20 cm

Correct Answer: B

Q.73 साधारण ब्याज पर निवेश की गई कोई धनराशि 5 वर्षों में ₹21,500 और 8 वर्षों में ₹26,000 हो जाती है। मूलधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।

Ans A). 14,000 B). 7,500 C). 15,500 D). 12,000

Correct Answer: A

Q.74 एक हीरे की कीमत उसके भार के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। एक हीरा चार टुकड़ों में टूट गया, जिनका भार 2:4:1:3 के अनुपात में था। यदि इसे चार बराबर टुकड़ों में तोड़ा जाता, तो ₹60,000 की हानि होती है। हीरे की मूल कीमत ज्ञात कीजिए।

Ans A). ₹82,000 B). ₹80,000 C). ₹78,000 D). ₹75,000

Correct Answer: B

Q.75 एक साइकिल चालक 3 घंटे में 120 km की दूरी तय करता है, 1 घंटे विश्राम करता है, और फिर 2 घंटे में 80 km की अतिरिक्त दूरी तय करता है। संपूर्ण यात्रा के लिए साइकिल चालक की औसत चाल निर्धारित करने हेतु, निम्नलिखित में से किन राशियों का उपयोग किया जाना चाहिए?

Ans A). एक निश्चित दिशा में तय दूरी / समय B). तय की गई कुल दूरी / कुल समय C). कुल विस्थापन / कुल समय D). वेग में परिवर्तन / कुल समय

Correct Answer: B

Q.76 एक क्रेन 200 kg के लोड को 10 सेकंड में 15 मीटर की ऊंचाई तक उठाती है। गुरुत्वीय त्वरण को 10 $m/s^2$ और ऊर्जा हानि को नगण्य मानते हुए, इस क्रिया के दौरान क्रेन का शक्ति आउटपुट कितना होगा?

Ans A). 1000 W B). 2000 W C). 3000 W D). 1500 W

Correct Answer: C

Q.77 एक साइकिल सवार 60 मीटर उत्तर की ओर, फिर 80 मीटर दक्षिण की ओर और अंत में 70 मीटर उत्तर की ओर साइकिल चलाता है। साइकिल सवार द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी है?

Ans A). 10 मीटर B). 210 मीटर C). 60 मीटर D). 150 मीटर

Correct Answer: B

Q.78 घरेलू उपकरणों में विद्युत तारों पर सामान्यत: प्लास्टिक या रबर का आवरण क्यों चढ़ाया जाता है?

Ans A). तारों को भारी बनाने के लिए B). विद्युत धारा के प्रवाह को बढ़ाने के लिए C). अधिक ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए D). रोधन के द्वारा विद्युत आघात से सुरक्षा के लिए

Correct Answer: D

Q.79 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) H S A N D D I A D F P A J O S K I O Z O T X (दाएं)

ऐसे कितने व्यंजन हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन है और ठीक बाद में एक स्वर भी है?

Ans A). चार B). पांच C). तीन D). छह

Correct Answer: A

Q.80 यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 45 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

| वर्ग | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 | 50-60 |
|---|---|---|---|---|---|
| बारंबारता | 23 | 30 | 31 | 45 | X |

Ans A). 160 B). 188 C). 180 D). 162

Correct Answer: A

Q.81 एक पर्वतारोही एक बैकपैक को भूमि से उठाकर भूमि से 2 मीटर ऊंचे एक कगार (ledge) पर रखता है। कौन-सी स्थिति बैकपैक की गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा में सबसे बड़ी वृद्धि का कारण बनेगी?

Ans A). एक अपेक्षाकृत भारी बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना B). एक अपेक्षाकृत हल्के बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना C). उसी बैकपैक को 1 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना D). उसी बैकपैक को क्षैतिज रूप से 2 मीटर तक ले जाना

Correct Answer: A

Q.82 ₹5,70,000 की धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से 1.5 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जहां ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है।

Ans A). ₹92,846.25 B). ₹89,846.25 C). ₹89,946.25 D). ₹88,846.25

Correct Answer: B

Q.83 दो ट्रेनें विपरीत दिशाओं में गतिमान हैं। पहली ट्रेन की लंबाई 120 m है और यह 54 km/h की चाल से गतिमान है। दूसरी ट्रेन की लंबाई 180 m है और यह 72 km/h की चाल से गतिमान है। उन्हें एक-दूसरे को पूरी तरह पार करने में कितना समय लगेगा? (उत्तर को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए)

Ans A). 8.43 सेकंड B). 8.57 सेकंड C). 7.57 सेकंड D). 9.25 सेकंड

Correct Answer: B

Q.84 एक निश्चित कूट भाषा में,
A + B का अर्थ है कि 'A, B की माता है',
A – B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',
A × B का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है' और
A % B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

यदि 'सतीश + दीप × पीयूष – हितेश % मयंक' है, तो सतीश का मयंक से क्या संबंध है?

Ans A). माता के भाई की पत्नी की माता B). पिता के भाई की पत्नी की बहन C). पिता के भाई की पत्नी की माता D). माता के भाई की पत्नी की बहन

Correct Answer: C

Q.85 लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) का प्राथमिक प्रयोजन क्या है?

Ans A). केवल वायरलेस डिवाइसों को लिंक करना B). सोशल मीडिया अकाउंट को कनेक्ट करना C). वैश्विक नेटवर्कों को कनेक्ट करना
D). छोटे भौगोलिक क्षेत्र के भीतर कंप्यूटरों को कनेक्ट करना

Correct Answer: D

Q.86 एक रैंप का उपयोग एक बॉक्स को 2 m ऊंचे चबूतरे तक उठाने के लिए किया जाता है। आवश्यक आयास को कम करने के लिए, रैंप की लंबाई 4 m से बढ़ाकर 8 m कर दी जाती है। घर्षण को नगण्य मानते हुए, निम्नलिखित में से कौन-सा अपरिवर्तित रहता है?

Ans A). बॉक्स को ऊपर उठाने में किया गया कार्य B). अभीष्ट बल C). यांत्रिक लाभ D). रैंप के अनुदिश तय की जाने वाली दूरी

Correct Answer: A

Q.87 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, CD के पूर्ण रूप और उस पर डेटा स्टोर करने की तकनीक को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है?

Ans A). Compact Disc, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, मैग्नेटिक स्टोरेज) B). Compact Drive, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, मैग्नेटिक स्टोरेज)
C). Compact Disc, Optical Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, ऑप्टिकल स्टोरेज) D). Compact Drive, Optical Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, ऑप्टिकल स्टोरेज)

Correct Answer: C

Q.88 सात बक्से S, T, U, V, W, X और Y एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। U को ऊपर से ठीक तीसरे स्थान पर रखा गया है। U और T के बीच केवल एक बक्सा रखा गया है। W को T के ठीक ऊपर रखा गया है। X और S के बीच केवल तीन बक्से रखे गए हैं। V को Y के नीचे किसी स्थान पर रखा गया है। U और S के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। ऊपर से दूसरे स्थान पर कौन-सा बक्सा रखा गया है?

Ans A). U B). T C). X D). V

Correct Answer: C

Q.89 A, B, C, D और E की लंबाई अलग-अलग है। E, C से लंबा है लेकिन A से छोटा है। केवल एक व्यक्ति A से लंबा है। D, C से छोटा है। उनमें से तीसरा सबसे लंबा कौन है?

Ans A). E B). B C). C D). A

Correct Answer: A

Q.90 यदि संख्या 235234796423 के प्रत्येक विषम अंक में से 2 घटाया जाए और प्रत्येक सम अंक में 2 जोड़ा जाए, तो बाएं से तीसरे अंक और दाएं से तीसरे अंक का योगफल कितना होगा?

Ans A). 9 B). 8 C). 6 D). 7

Correct Answer: A

Q.91 एक वस्तु ₹300 में खरीदी जाती है और उसका मूल्य 5.5% बढ़ा दिया जाता है। तत्पश्चात, परिणामी मूल्य में 8% की कमी कर दी जाती है। अंतिम विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

Ans A). ₹291.18 B). ₹284.45 C). ₹296.46 D). ₹288.24

Correct Answer: A

Q.92 एक प्रश्न के बाद दो कथन दिए गए हैं, जिन्हें (I) और (II) क्रमांकित किया गया है। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। दोनों कथनों को पढ़िए और सबसे उपयुक्त उत्तर चयन कीजिए।

प्रश्न:
पांच वृक्षों N, O, R, S और T में से, जिनकी ऊंचाई अलग-अलग है, सबसे लंबा वृक्ष कौन-सा है?

कथन:
(I) T, R से लंबा है। N, T से लंबा है।
(II) R, O से छोटा है लेकिन S से लंबा है।

Ans A). दोनों कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त **नहीं** हैं।
B). दोनों कथन I और II एक साथ (केवल कथन I या केवल कथन II नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।
C). केवल कथन II में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।
D). केवल कथन I में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।

Correct Answer: A

**Q.93** चीनी की कीमत में 20% की वृद्धि हुई है। मनोज अपनी आय से चीनी पर होने वाले व्यय में केवल 15% की वृद्धि कर सकता है। अपने व्यय को संतुलित करने के लिए, उसे चीनी की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए?

Ans A). $4\frac{1}{6}\%$ B). $5\%$ C). $5\frac{1}{3}\%$ D). $6.5\%$

**Correct Answer: A**

**Q.94** निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, वाहन में चालमापी के कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans A). यह वाहन द्वारा तय की गई कुल दूरी को मापता है B). यह यात्रा के लिए औसत चाल की गणना करता है C). यह उस वर्तमान चाल को प्रदर्शित करता है जिस पर वाहन गतिमान है D). यह वाहन की चाल में परिवर्तन की दर को दर्शाता है

**Correct Answer: C**

**Q.95** कौन-सा कथन किसी वस्तु के द्रव्यमान और चाल द्वारा उसकी गतिज ऊर्जा पर पड़ने वाले प्रभाव का सटीक वर्णन करता है?

Ans A). अधिक द्रव्यमान और उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी। B). कम द्रव्यमान और निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी। C). समान द्रव्यमान लेकिन उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा कम होगी। D). अधिक द्रव्यमान लेकिन निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

**Correct Answer: A**

**Q.96** निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

GXM 5, JVN 11, MTO 24, PRP 51, ?

Ans A). TPQ 106 B). TPQ 107 C). SPQ 106 D). SPQ 107

**Correct Answer: C**

**Q.97** संख्याओं का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म, सह-अभाज्य है?

Ans A). (21, 33) B). (17, 54) C). (28, 49) D). (14, 28)

**Correct Answer: B**

**Q.98** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार वे एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans A). IT – KV B). KE – LF C). DG – EH D). SJ – TK

**Correct Answer: A**

**Q.99** मानक परिपाटियों के अनुसार, विद्युत परिपथ आरेख में बैटरी का सर्वाधिक उपयुक्त प्रतीक कौन-सा है?

Ans A). केवल एक लंबी रेखा B). श्रेणीक्रम में संयोजित दो वृत्त C). एक साथ आरेखित दो छोटी रेखाएं D). एकांतर रूप से आरेखित की गई लंबी और छोटी समानांतर रेखाओं का एक युग्म

**Correct Answer: D**

**Q.100** 11 संख्याओं का माध्य 10.9 है। यदि पहली 6 संख्याओं का माध्य 10.5 है और अंतिम 6 संख्याओं का माध्य 11.4 है, तो छठी संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A). 10 B). 11.5 C). 10.5 D). 11

**Correct Answer: B**

**Q.1** यदि डीजल इंजन में अंतर्ग्रहण वाल्व (intake valve) बहुत छोटा है, तो क्या होगा?

Ans A). इंजन जल्दी ठंडा हो जाएगा B). सिलेंडर में कम हवा प्रवेश करेगी C). इंजन में अधिक ईंधन प्रवाहित होगा D). रेचन गैसें बढ़ जाएंगी

**Correct Answer: B**

**Q.2** एक डीजल मैकेनिक से यह प्रश्न पूछा जाता है कि पेट्रोल इंजनों के लिए कार्बुरेटर (carburetors) क्यों अनिवार्य हैं, लेकिन मानक डीजल इंजनों में इनका उपयोग क्यों नहीं किया जाता है? कार्य सिद्धांत के आधार पर, इसकी सर्वोत्तम व्याख्या क्या है?

Ans A). कार्बुरेटर डीजल इंजनों में ईंधन कणीकरण बढ़ाते हैं B). कार्बुटर पेट्रोल इंजनों में आवश्यक वायु-ईंधन मिश्रण बनाते हैं C). कार्बुरेटर केवल डीजल इंजनों के लिए रेचन उत्सर्जन को समायोजित करते हैं D). कार्बुरेटर दोनों इंजन प्रकारों में इंजन शीतलन को नियंत्रित करते हैं

**Correct Answer: B**

**Q.3** **वेल्डिंग के दौरान, एक ऑपरेटर देखता है कि चिंगारियां निकटवर्ती विद्युत एक्सटेंशन बोर्ड की तरफ उड़ रही हैं। इस क्रिया के दौरान विद्युत संबंधी जोखिमों को न्यूनतम करने के लिए क्या किया जाना चाहिए?**

Ans A). विद्युत एक्सटेंशन बोर्ड पर नम कपड़ा रखें B). धातु के कवर का उपयोग करके एक्सटेंशन बोर्ड को शील्ड करें C). विद्युत बोर्ड को उसकी वर्तमान स्थिति में छोड़ दें D). एक्सटेंशन बोर्ड को जोखिमपूर्ण क्षेत्र से बाहर ले जाकर रखें

Correct Answer: D

**Q.4** **निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया, कठोरीकृत इस्पात शैफ्ट पर उच्च गुणवत्ता वाले पृष्ठीय परिसज्जा प्राप्त करने में एक सिलिंडरी लैप के उपयोग का सर्वोत्तम वर्णन करती है?**

Ans A). कंपाउंड अनुप्रयुक्त करना लेकिन लैप को नहीं घुमाना B). अपघर्षी कंपाउंड को समान रूप से प्रयुक्त करके लैप को घुमाना C). बिना किसी कंपाउंड के लैप को मैन्युअल रूप से रगड़ना D). अपघर्षक कंपाउंड अनुप्रयुक्त किए बिना लैप का उपयोग करना

Correct Answer: B

**Q.5** **हाइड्रोलिक इलेक्ट्रॉनिक यूनिट इंजेक्टर (HEUI) सिस्टम की विश्वसनीयता के लिए कौन-सा अनुरक्षण कार्य महत्वपूर्ण है?**

Ans A). नियमित रूप से इंजन तेल को बदलना B). ईंधन फिल्टर को बार-बार साफ करना C). नियमित रूप से वायु फिल्टर को प्रतिस्थापित करना D). नियमित रूप से इंजेक्टर नॉजल को साफ करना

Correct Answer: A

**Q.6** **यदि डीज़ल इंजन में तेल वापसी के मार्ग अवरुद्ध हो जाएं और पिस्टन रिंग पुरानी हो जाएं और घिस जाएं, तो संभावित परिणाम क्या होगा?**

Ans A). मंद बैटरी चार्जिंग B). ईंधन के दाब में कमी C). अतितप्त प्रवर्तक मोटर D). अत्यधिक तेल खपत

Correct Answer: D

**Q.7** **डीजल इंजन बेयरिंग सामग्री में उच्च लोड सहन करने के लिए कौन-सा गुण होना चाहिए?**

Ans A). उच्च सरंध्रता B). निम्न गलनांक C). उच्च श्रांति सामर्थ्य D). निम्न तापीय चालकता

Correct Answer: C

**Q.8** **घटकों का निम्न में से कौन-सा संयोजन, एक वर्नियर कैलिपर को आंतरिक और बाह्य दोनों विमाओं को यथार्थ रूप से मापने की सुविधा देता है?**

Ans A). फिक्स्ड जॉ, मूवेबल जॉ और वर्नियर स्केल B). फिक्स्ड जॉ और लॉकिंग स्क्रू C). गहराई मापने वाला ब्लेड और मुख्य स्केल D). लॉकिंग स्क्रू और मुख्य स्केल

Correct Answer: A

**Q.9** **कौन-सा कारक, डीजल इंजन में दहन की पूर्णता को सबसे अधिक प्रभावित करता है?**

Ans A). ईंधन की ऑक्टेन संख्या B). इंजन की बैटरी की स्थिति C). उच्च वोल्टता की आवृत्ति D). वायु और ईंधन का मिश्रण

Correct Answer: D

**Q.10** **एक वरिष्ठ तकनीशियन यह व्याख्या करता है कि पुनर्प्राप्ति प्रणाली (recovery system) की डिजाइन, निष्कासित शीतलक (expelled coolant) के नष्ट होने के बजाय वापस रेडिएटर में लौटने में सक्षम बनाती है। इससे समग्र शीतलन प्रणाली के निष्पादन को क्या लाभ होता है?**

Ans A). यह प्रणाली के आयतन को बनाए रखती है और अधितापन या वायु के प्रवेश के जोखिम को कम करती है
B). यह इंजन के रव को निम्न करता है और यांत्रिक कंपन को कम करता है C). यह शीतलक प्रवाह दर को बढ़ाता है और इंजन के निष्पादन में सुधार करता है
D). यह ईंधन दक्षता में सुधार करता है और रेचन उत्सर्जन को कम करता है

Correct Answer: A

**Q.11** **वाष्पनिक उत्सर्जन नियंत्रण तंत्र का मुख्य कार्य क्या है?**

Ans A). यह टायरों के निष्पादन और ग्रिप में सुधार करता है B). यह वाहन की समग्र ईंधन खपत में वृद्धि करता है
C). यह वायुमंडल में ईंधन वाष्पों को प्रवेश करने से रोकता है D). यह इंजन के प्रचालन ताप में वृद्धि करता है

Correct Answer: C

**Q.12** **ऑटो वर्कशॉप में व्यक्तिगत सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा एक महत्वपूर्ण कदम है?**

Ans A). विद्युत उपकरणों के समीप गीले हाथों से कार्य करना B). सुरक्षात्मक दस्ताने और चश्मे पहनना C). वर्कशॉप के फर्श पर औजारों को बिखेर कर रखना D). वर्कशॉप में चेतावनी संकेतों की उपेक्षा करना

Correct Answer: B

**Q.13** **कौन-सी विशेषता टेपर रीमर (taper reamer) को स्ट्रेट रीमर (straight reamer) से पृथक करती है?**

Ans A). टेपर रीमर में फ्लूट की संख्या सदैव अधिक होती है B). टेपर रीमर के हत्थे सदैव लंबे होते हैं C). टेपर रीमर में तीव्र कर्तन के लिए क्रकचित दंत होते हैं D). टेपर रीमर के कोर आवश्यक टेपर के अनुरूप होते हैं

Correct Answer: D

**Q.14 एक मैकेनिक, मध्यम चाल पर स्थिर ड्राइविंग के दौरान देखता है कि गियर शिफ्ट इंडिकेटर, उच्च गियर लगाने (upshift) का संकेत दे रहा है। इस परिदृश्य में गियर शिफ्ट इंडिकेटर की अनुशंसा का अनुसरण करना क्यों लाभकारी है?**

Ans A). गियर शिफ्ट इंडिकेटर की अनुशंसा का अनुसरण करने से अनावश्यक इंजन लोड कम हो जाता है और ईंधन दक्षता में सुधार होता है।
B). गियर शिफ्ट इंडिकेटर की अनुशंसा का अनुसरण करने से ट्रांसमिशन का तापमान बढ़ जाता है और ड्राइवर का आराम कम हो जाता है।
C). गियर शिफ्ट इंडिकेटर की अनुशंसा का अनुसरण करने से तेजी से त्वरण बढ़ता है और यात्रा का समय कम हो जाता है।
D). गियर शिफ्ट इंडिकेटर की अनुशंसा का अनुसरण करने से इंजन की उच्च चाल बनी रहती है और रेचन उत्सर्जन में वृद्धि होती है।

Correct Answer: A

**Q.15 कर्तन टूल का विनिर्माण करते समय, प्रचालन के दौरान निघर्षण और खरोंचन (scratching) का प्रतिरोध करने हेतु सामग्री के लिए कौन-सा यांत्रिक गुणधर्म सबसे महत्वपूर्ण है?**

Ans A). तन्यता B). प्रत्यास्थता C). चर्मलता D). कठोरता

Correct Answer: D

**Q.16 डीजल इंजन में क्रैंकशाफ्ट का कौन-सा पार्ट, कनेक्टिंग रॉड से जुड़ा होता है?**

Ans A). फ्लाईव्हील (Flywheel) B). क्रैंकपिन (Crankpin) C). फ्लैंज (Flange) D). मेन जरनल (Main journal)

Correct Answer: B

**Q.17 जहाज के रिडक्शन गियरबॉक्स में प्रायः किस प्रकार के गियर का सर्वाधिक उपयोग किया जाता है?**

Ans A). बेवेल गियर B). डबल हेलिकल गियर C). स्पर गियर D). वर्म गियर

Correct Answer: B

**Q.18 निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य एक ITI कार्यशाला में वायर ब्रश के सही उपयोग को सर्वोत्तम रूप से प्रदर्शित करता है?**

Ans A). स्क्राइबर का उपयोग करने से पहले धातु के पाइप को साफ करना B). पाइप की लंबाई को परिशुद्धता से मापना C). माप कार्यों के लिए धातु के पाइप को काटना
D). परिसज्जन के लिए धातु के पाइप को पेंट करना

Correct Answer: A

**Q.19 ऐसे परिदृश्य में जहां समतलता और न्यूनतम सामग्री निष्कासन दोनों महत्वपूर्ण हैं, एक यौगिक का चयन करते समय किस लैपन अपघर्षक गुण (lapping abrasive trait) को प्राथमिकता दी जानी चाहिए?**

Ans A). रासायनिक जड़ता B). उच्च प्रारंभिक कठोरता C). उच्च ऊष्मा चालकता D). नियंत्रित अपघर्षक चूर्णशीलता

Correct Answer: D

**Q.20 बड़ा कंपास, वृत्त बनाने के अलावा ______________ के लिए भी प्रयुक्त किया जाता है।**

Ans A). बड़े मापन लेने B). तापमान मापन C). शीटों को काटने D). ड्राइंग को प्रिंट करने

Correct Answer: A

**Q.21 डीजल इंजन में गलत श्यानता वाले तेल का उपयोग, इंजन के तेल के निम्न दाब में क्यों योगदान देता है?**

Ans A). निम्न श्यानता वाला तेल बहुत आसानी से प्रवाहित होता है और दाब कम करता है B). तेल सम्प के अवभरण से तेल के दाब में वृद्धि हो जाती है
C). उच्च श्यानता वाला तेल, तेल के प्रवाह को बाधित करता है और दाब में वृद्धि करता है D). तेल सम्प के अधिभरण से तेल के दाब में वृद्धि हो जाती है

Correct Answer: A

**Q.22 ऐसे परिदृश्य में जहां कई उपाय संभव हों, सभी मानक प्रक्रियाओं के विफल होने के बाद किसी मैकेनिक को इंजन के दीर्घस्थायी रव का समाधान किस प्रकार से करना चाहिए?**

Ans A). विनिर्माता की अनुशंसाओं के अनुसार वाल्व क्लीयरेंस को समायोजित करना B). सही तेल का उपयोग करके पिस्टन रिंग का स्नेहन करना
C). उच्च गुणवत्ता वाले प्रकार के वायु फिल्टर को बदलना D). इंजन को व्यापक रूप से खोलना और उसका निरीक्षण करना

Correct Answer: D

**Q.23 एक मैकेनिक देखता है कि कार्य करते समय उपकरण पैनल पर इंजन तापमान सूचक लाल क्षेत्र (red zone) में पहुँच गया है। शीतलन प्रणाली के संदर्भ में यह उपकरण मुख्य रूप से क्या इंगित करता है?**

Ans A). यह केवल ईंधन टैंक में ईंधन स्तर को दर्शाता है। B). यह इंजन ब्लॉक में तेल के दाब को मापता है।
C). यह उपकरण पैनल पर इंजन RPM को प्रदर्शित करता है। D). यह इंजन वॉटर जैकेट में पानी के तापमान को इंगित करता है।

Correct Answer: D

**Q.24 सोलेनॉइड स्विच में पुल-इन वाइंडिंग (pull-in winding) के लिए किस प्रकार का तार प्रयुक्त होता है?**

Ans A). कॉपर का पतला तार B). मोटा ऐलुमिनियम तार C). चांदी का तार D). कॉपर का मोटा तार

Correct Answer: D

**Q.25 क्रियाओं का कौन-सा संयोजन, शीतलक प्रवाह की समस्याओं के कारण इंजन के अतितापन को रोकने में मदद करती है?**

Ans A). बेहतर दहन के लिए ईंधन के प्रकार को बदलना B). शीतलन तंत्र को फ्लश करना और थर्मोस्टेट (thermostat) को बदलना
C). रेचन-बहुमुखक गैस्केट को बदलना और काल मापन (timing) की जांच करना D). इंजेक्टर के दाब को समायोजित करना और एयर इनटेक को साफ करना

Correct Answer: B

**Q.26 डीजल इंजन सिलेंडर हेड (cylinder head) का मुख्य उद्देश्य क्या है?**

Ans A). दहन कक्ष को सील करना B). पिस्टन को स्नेहन प्रदान करना C). ईंधन की आपूर्ति करना D). क्रैंकशैफ्ट को ड्राइव करना

Correct Answer: A

**Q.27 एक स्वचालित कर्तन मशीन को डिजाइन करते समय, जिसमें दोनों तरफ से सटीक ब्लेड की स्थिति की आवश्यकता होती है, एकल-सिरा सिलिंडर की तुलना में द्वि-सिरा सिलिंडर को क्यों प्राथमिकता दी जाती है?**

Ans A). यह यथार्थता के लिए बल और संचलन को द्विपक्षीय रूप से संतुलित करता है

B). यह प्रत्येक पक्ष के लिए अलग-अलग सिलिंडर आकारों के उपयोग की सुविधा देता है C). यह अलग-अलग सिलिंडरों के साथ तुल्यकालन को आसान बनाता है

D). संरेखण के लिए इसमें अधिक मैन्युअल समायोजन की आवश्यकता होती है

Correct Answer: A

**Q.28 बेलन का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ________ द्वारा निरूपित किया जाता है।**

Ans A). $2\pi r(h + r)$ B). $2\pi rh$ C). $\pi r^2h$ D). $4\pi r^2$

Correct Answer: A

**Q.29 दो शैफ्टों की तुलना करने के लिए बाह्य कैलीपर का उपयोग करने के दौरान सर्वोत्तम विधि क्या है?**

Ans A). दोनों शैफ्ट की एक साथ माप करें B). कैलिपर का उपयोग करने के बाद नेत्र द्वारा आकलन करें C). कैलिपर को एक शैफ्ट पर सेट करें और दूसरे की जाँच करें

D). दोनों शैफ्ट के लिए भीतरी कैलिपर का उपयोग करें

Correct Answer: C

**Q.30 डीज़ल इंजन की सर्विसिंग करते समय, एक तकनीशियन यह नोट करता है कि एक्सट्रैक्टर मैनिफोल्ड (extractor manifold) एक विशिष्ट गैस वेग को बनाए रखने में सहायता करता है। एक्सट्रैक्टर की कौन-सी डिज़ाइन विशेषता इस कार्य में मुख्य रूप से सहायक होती है?**

Ans A). इग्निशन स्पार्क के समय को संशोधित करना B). प्रवाह के लिए सही ट्यूब व्यास का चयन करना C). प्रयुक्त इंजन पिस्टन के साइज को समायोजित करना

D). इंजन में आपूर्ति किए जाने वाले ईंधन के प्रकार को बदलना

Correct Answer: B

**Q.31 एक हाइड्रोलिक प्रणाली में, एक पंप को सिलिंडर से संयोजित करते समय गैर-प्रत्यागामी वाल्व का उपयोग क्यों किया जाता है?**

Ans A). दोनों दिशाओं में तरल प्रवाह को सक्षम करने के लिए B). केवल सिलेंडर में दाब बढ़ाने के लिए C). संयोजनों के बीच क्षरण को कम करने के लिए

D). यह सुनिश्चित करने के लिए कि एक तरफा तरलीय प्रवाह हो और कोई प्रतिवाह न हो

Correct Answer: D

**Q.32 एक मैकेनिक एक आधुनिक डीजल वाहन का निरीक्षण करता है और यह नोटिस करता है कि यात्री सीट के खाली होने पर भी सीट बेल्ट की चेतावनी देने वाली लाइट सक्रिय रहती है। डैशबोर्ड यंत्र की डिजाइन के आधार पर, प्रणाली की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए मैकेनिक को किस कार्य को सर्वोच्च प्राथमिकता देनी चाहिए?**

Ans A). सीट वेट सेंसर की वायरिंग में दोषों की जांच करना B). वाहन के ऑनबोर्ड सॉफ्टवेयर प्रणाली को अपडेट करना

C). केवल ख़राब हो चुके सीट बेल्ट सूचक बल्बों की जाँच करना D). डैशबोर्ड इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर को तुरंत बदलना

Correct Answer: A

**Q.33 समान पावर आउटपुट के लिए कौन-सा इंजन सामान्यतः अपेक्षाकृत अधिक कॉम्पैक्ट होता है?**

Ans A). बाह्य दहन इंजन B). आंतरिक दहन इंजन C). भाप इंजन D). स्टर्लिंग इंजन

Correct Answer: B

**Q.34 कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन में वृद्धि से सबसे अधिक निकटता से जुड़ी पर्यावरणीय समस्या कौन-सी है?**

Ans A). दीर्घ अवधियों में बढ़ता वैश्विक तापमान B). भवनों पर अम्ल वर्षा का निर्माण C). ऊपरी आकाश में ओजोन परत का पतला होना D). कृषि क्षेत्रों में मृदा अपरदन

Correct Answer: A

**Q.35 इंडक्शन मैनिफोल्ड (induction manifold) को दोबारा लगाने के बाद, एक इंजन में अनियमित निष्कर्मण (erratic idling) और अत्यधिक धुआं आने की समस्या उत्पन्न होती है। डीजल इंडक्शन प्रणाली के कार्य-संचालन के संबंध में सबसे पहले किसका मूल्यांकन किया जाना चाहिए?**

Ans A). मैनिफोल्ड एयर लीक की जांच करें जो वायु आपूर्ति की निरंतरता को प्रभावित करते हैं

B). अप्रतिबंधित इनटेक प्रवाह को पुनः स्थापित करने के लिए एयर क्लीनर को साफ करें C). दहन दक्षता को अनुकूलित करने के लिए समय को समायोजित करें

D). उचित सीटिंग और गतिविधि के लिए इनटेक वाल्व का निरीक्षण करें

Correct Answer: A

**Q.36** **जब किसी ताप-विद्युत् युग्म के दो जंक्शन __________ पर होते हैं, तो वह ताप-वैद्युत वोल्टता उत्पन्न करता है।**

Ans A). शून्य दाब B). समान प्रतिरोध C). भिन्न ताप D). समान ताप

Correct Answer: C

**Q.37** **एक इंजन, जिसमें द्वि-भाग यांत्रिक ईंधन पंप की बनावट है, रुक-रुक कर ईंधन की आपूर्ति (intermittent fuel supply) की समस्या से जूझ रहा है। निरीक्षण के दौरान, तकनीशियन यह पाता है कि सभी बाहरी कनेक्शन सुरक्षित हैं और माउंटिंग बोल्ट कसकर कसे हुए हैं। समस्या के मूल कारण की पहचान करने के लिए, तकनीशियन को आगे किस भाग की जांच करनी चाहिए?**

Ans A). तकनीशियन को टैंक में ईंधन की गुणवत्ता की जांच करनी चाहिए। B). तकनीशियन को आंतरिक रॉकर कैम कनेक्शन का निरीक्षण करना चाहिए। C). तकनीशियन को पंप के विद्युत कनेक्शन की जांच करनी चाहिए। D). तकनीशियन को रिसाव के लिए पंप के बहिर्भाग का निरीक्षण करना चाहिए।

Correct Answer: B

**Q.38** **किसी औद्योगिक इंजन में, शीतलन जल का तापमान अचानक सामान्य से अधिक बढ़ जाता है, लेकिन तेल के दाब और तेल के प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है। यह स्थिति इंजन के तेल का तापमान नियंत्रित करने की तेल शीतलक की क्षमता को कैसे प्रभावित करती है?**

Ans A). तेल शीतलक, अधिक ताप विनिमय दर के कारण तेल को तेजी से ठंडा करता है
B). तेल शीतलक, कम प्रभावी हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप तेल का तापमान बढ़ जाता है
C). तेल शीतलक, स्वचालित रूप से क्षतिपूर्ति करता है, जिससे तेल का तापमान स्थिर रहता है D). तेल शीतलक, जल का दाब बढ़ाकर तेल का तापमान बनाए रखता है

Correct Answer: B

**Q.39** **एक मैकेनिक उस वाहन में इग्निशन कुंजी टर्न करता है, जिसमें विद्युतीय ईंधन पंप लगा हुआ है। उस क्षण पंप पर क्या प्रभाव पड़ता है?**

Ans A). इग्निशन के तुरंत बाद पंप प्रचालित करना शुरू करता है B). इंजन के पूर्ण रूप से गर्म होने के बाद पंप चालू हो जाता है C). ईंधन का दाब गिरने के बाद पंप चालू हो जाता है D). जब वाहन चलना शुरू करता है तो पंप चालू हो जाता है

Correct Answer: A

**Q.40** **निम्नलिखित में से कौन-सा, गोले के संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल को निरूपित करता है?**

Ans A). $2\pi r^2$ B). $3\pi r^2$ C). $\pi r^2$ D). $4\pi r^2$

Correct Answer: D

**Q.41** **कौन-सी स्थिति, डीजल इंजन में इंजन के तेल के दाब को कम कर सकती है?**

Ans A). अत्यधिक दाब दर्शाने वाला तेल दाब प्रमापी B). सम्प में अपर्याप्त तेल स्तर C). तेल दाब विमोचन वाल्व का बंद रहना D). तेल की अनुशंसित से अधिक श्यानता

Correct Answer: B

**Q.42** **किस वाहन बॉडी वर्गीकरण में एक स्थिर छत, मध्यम यात्री क्षमता और सामान रखने के लिए एक अलग कंपार्टमेंट होता है, जिसका उपयोग सामान्यतः एक पारिवारिक कार के रूप में किया जाता है?**

Ans A). हैचबैक B). वैन C). कन्वर्टिबल D). सेडान

Correct Answer: D

**Q.43** **प्रचालन के दौरान क्रैंकशाफ्ट, इंजन का संतुलन बनाए रखने में किस प्रकार से सहायक होता है?**

Ans A). रेचन गैसों में कमी करके B). वाल्व समयन को नियंत्रित करके C). प्रतितोलक भारों का उपयोग करके D). ईंधन अतःक्षेपण में वृद्धि करके

Correct Answer: C

**Q.44** **वर्नियर कैलिपर (Vernier caliper) के किस भाग का उपयोग छिद्र की गभीरता मापने के लिए किया जाता है?**

Ans A). पाशन पेंच (locking screw) B). गभीरता मापन ब्लेड (depth measuring blade) C). स्थिर जबड़ा (fixed jaw) D). मुख्य पैमाना (main scale)

Correct Answer: B

**Q.45** **इंजीनियरिंग ड्राइंग डाइमेंशनिंग में _______________ के साथ विस्तार रेखाओं का उपयोग किया जाता है।**

Ans A). कर्तित सादी रेखाओं (Cutting plane lines) B). विमांकन रेखाओं (Dimension lines) C). सीमांत रेखाओं (Border lines) D). अप्रत्यक्ष रेखाओं (Hidden lines)

Correct Answer: B

**Q.46** **एक वैद्युत मशीन में, स्टेटर (stator) और रोटर (rotor) के चुंबकीय क्षेत्रों के बीच अन्योन्यक्रिया से क्या उत्पन्न होता है?**

Ans A). विद्युत रासायनिक क्रिया B). प्रकाशिक ऊर्जा C). ऊष्मीय रोधन D). यांत्रिक बलाघूर्ण

Correct Answer: D

**Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा, ऑटोमोबाइल में वातिल प्रणालियों (pneumatic systems) का एक सामान्य अनुप्रयोग है?**

Ans A). कारों में ईंधन पंप चलाना B). कारों में हेडलाइट्स को पावर देना C). भारी वाहनों के ब्रेक का प्रचालन D). कारों में इंजन को स्टार्ट करना **Correct Answer: C**

**Q.48 प्रत्यावर्तित्र (alternator) में घिसे हुए या जाम हुए ब्रश के कारण आवेशन प्रणाली (charging system) में कौन-सी समस्या उत्पन्न हो सकती है?**

Ans A). प्रत्यावर्तित्र रव B). निम्न आउटपुट C). कोई आवेशन न होने की स्थिति D). अति-आवेशन की स्थिति **Correct Answer: C**

**Q.49 किसी चालक में धारा बढ़ाने से उत्पन्न ऊष्मा में वृद्धि होती है, क्योंकि ऊष्मा ________ के समानुपाती होती है।**

Ans A). धारा के वर्ग B). धारा C). केवल वोल्टता D). केवल प्रतिरोध **Correct Answer: A**

**Q.50 बाह्य कैलिपरों द्वारा फोर्जित घटक (forged component) की बाहरी जांच करते समय, कौन-सी प्रक्रिया विश्वसनीय परिणाम सुनिश्चित करती है?**

Ans A). उपयोग से पूर्व कैलिपर का किसी ज्ञात मानक पर शून्यन करना B). कैलिपर पैमाने से सीधे ही मान पढ़ना C). संपर्क सुनिश्चित करने के लिए अत्यधिक बल अनुप्रयुक्त करना D). प्रत्येक मापन के बाद टूल का पुनःअंशांकन करना **Correct Answer: A**

**Q.51 निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता स्क्राइबर (scriber) को धातु की सतहों पर अंकन के लिए उपयुक्त बनाती है?**

Ans A). लचीली रबड़ ग्रिप (Flexible rubber grip) B). कठोर नुकीला टिप (Hard pointed tip) C). चौड़ी सपाट ब्लेड (Wide flat blade) D). अंशांकित मापन स्केल (Graduated measuring scale) **Correct Answer: B**

**Q.52 वाल्व सीट निविष्टि (Valve seat inserts) सामान्यतः किस प्रकार की सामग्री से बनाए जाते हैं?**

Ans A). ऐलुमिनियम मिश्रधातु बेस B). कॉपर और टिन का मिश्रण C). उच्च-सामर्थ्य युक्त मिश्रधातु इस्पात D). लेड-टिन मिश्रधातु **Correct Answer: C**

**Q.53 निम्नलिखित में से कौन-सी मरम्मत क्रिया, स्टार्टर मोटर में क्षतिग्रस्त कम्यूटेटर में सुचारु धारा अंतरण को पुनर्स्थापित करने से प्रत्यक्ष रूप से संबंधित है?**

Ans A). स्नेहन (Lubricating) B). कसाव (Tightening) C). रिवाइंडिंग (Rewinding) D). रीग्राउंडिंग (Regrounding) **Correct Answer: D**

**Q.54 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, इंजीनियरिंग ड्राइंग में असतत/डैश रेखाओं के उपयोग का सर्वोत्तम वर्णन करता है?**

Ans A). कर्तित समतलों (cutting planes) को इंगित करना B). विमा और विस्तार रेखाओं को दर्शाना C). अप्रत्यक्ष आउटलाइनों और कोरों को इंगित करना D). दृश्य आउटलाइनों और कोरों को निरूपित करना **Correct Answer: C**

**Q.55 समस्या-निवारण के दौरान, एक मैकेनिक को लंबे समय तक ऑयल फिल्टर न बदलने के कारण एक डीजल इंजन में समयपूर्व बेयरिंग निघर्षण मिलता है। यह स्थिति फिल्टर के कार्य के बारे में क्या दर्शाती है?**

Ans A). यह हमेशा तेल के कुल आयतन को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है B). यह केवल तेल प्रवाह की दिशा बदलने के लिए आवश्यक है C). इसका उपयोग तेल में प्रचालन रव को कम करने के लिए किया जाता है D). यह तेल से अपघर्षक कणों को हटाने के लिए महत्वपूर्ण है **Correct Answer: D**

**Q.56 माइक्रोमीटर के किस पार्ट को उपयोग के बाद मलबा (debris) हटाने के लिए साफ किया जाना चाहिए?**

Ans A). लॉक नट (Lock nut) B). रैचेट स्टॉप (Ratchet stop) C). मापन फलक (Measuring faces) D). थिम्बल (Thimble) **Correct Answer: C**

**Q.57 हाइड्रोलिक इलेक्ट्रॉनिक यूनिट इंजेक्टर (HEUI) सिस्टम में निम्न तेल दाब का प्रमुख निदानार्थ संकेत (diagnostic sign) क्या है?**

Ans A). उच्च रेचन ताप (exhaust temperature) B). इंजन में अविस्फोटन (misfire) या रुक्ष चालन C). तीव्र ईंधन खपत (consumption) दर D). समय क्रम श्रृंखला (Timing chain) की रैटल रव **Correct Answer: B**

**Q.58 ऑटोमोटिव अनुप्रयोगों में सीलिंग एलीमेंट (sealing element) के रूप में पेपर गैस्केट (paper gasket) का उपयोग किस परिस्थिति में किया जाता है?**

Ans A). उच्च-तापमान वाले रेचन-बहुमुखकों को सील करना B). निम्न दाब वाले सपाट, चिकने पृष्ठों को सील करना C). भारी तेलों और रसायनों के संपर्क में आने वाले जोड़ों को सील करना D). उच्च कंपन वाले क्षेत्रों में असमान, रूक्ष पृष्ठों को सील करना **Correct Answer: B**

**Q.59** निम्नलिखित में से कौन-सा इंजन प्रकार, बारंबार चाल परिवर्तन और शीघ्र त्वरण की आवश्यकता वाले वाहनों के लिए अधिक उपयुक्त होता है?

Ans A). स्टर्लिंग इंजन (Stirling engine) B). बाह्य दहन इंजन (External combustion engine) C). आंतरिक दहन इंजन (Internal combustion engine) D). भाप इंजन (Steam engine)

Correct Answer: C

**Q.60** समुद्री इंजनों के ऊष्मा विनिमय शीतलन प्रणाली में, निम्नलिखित में से कौन-सा क्रम, प्रसारी टंकी छोड़ने के बाद शीतलक प्रवाह का सर्वोत्तम रूप से वर्णन करता है?

Ans A). रेचन-बहुमुखक से, फिर तेल शीतलक, फिर क्रोड B). कीलिंग कॉइल से, फिर इंजन, और फिर प्रसारी टंकी तक C). इंजन पर सीधे, फिर तेल शीतलक, फिर क्रोड D). क्रोड के परितः, तेल शीतलक, इंजन शीतलक पंप इनलेट

Correct Answer: D

**Q.61** इंजीनियरिंग ड्रॉइंग में, एक चतुर्थांश के भीतर दो त्रिज्याएं कितना कोण बनाती हैं?

Ans A). 360° B). 45° C). 90° D). 180°

Correct Answer: C

**Q.62** कंपन के द्वारा शिथिलन के कारण, उच्च गति वाले इंजनों में किस पिस्टन पिन लॉकिंग सिस्टम को प्राय: प्राथमिकता नहीं दी जाती है?

Ans A). सेट स्क्रू लॉकिंग (Set screw locking) B). एंड पैड लॉकिंग (End pad locking) C). वायर लॉक लॉकिंग (Wire lock locking) D). सर्क्लिप लॉकिंग (Circlip locking)

Correct Answer: A

**Q.63** नियमित कार्यशाला अनुरक्षण के दौरान, 80 लीटर प्रयुक्त इंजन तेल एकत्र किया जाता है। यदि प्रत्येक निपटान ड्रम (disposal drum) की अंकित क्षमता 25 लीटर है और विनियमों के अनुसार सुरक्षित परिवहन के लिए ड्रमों को केवल 80 प्रतिशत तक भरा जाना चाहिए, तो कितने ड्रमों की आवश्यकता होगी?

Ans A). 5 ड्रम B). 3 ड्रम C). 6 ड्रम D). 4 ड्रम

Correct Answer: D

**Q.64** श्रेणी परिपथ में, सभी अवयव (Components) किस प्रकार संयोजित होते हैं?

Ans A). स्वतंत्र वोल्टता पाश B). पृथक शाखाएं C). एकल धारा पथ D). केवल समानांतर पथ

Correct Answer: C

**Q.65** किसी नई औद्योगिक साइट की योजना बनाते समय, इंजीनियरों को आंतरिक वस्तुओं की ढुलाई के लिए वाहनों का चयन करना आवश्यक होता है। यदि सुरक्षा और कुशलनीयता दोनों प्राथमिकताएं हैं, तो पहियों के आधार पर वाहनों का कौन-सा वर्गीकरण सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans A). दो-पहिया हैंड ट्रॉली B). छह-पहिया आर्टिकुलेटेड ट्रक C). चार-पहिया इलेक्ट्रिक कार्ट D). मिश्रित टायरों वाला तीन-पहिया स्कूटर

Correct Answer: C

**Q.66** कौन-सा पुर्जा, इंजन वाल्व खोलने के लिए कैमशैफ्ट लोब के साथ प्रत्यक्ष अंतः क्रिया करता है?

Ans A). वाल्व लिफ्टर या फॉलोवर (valve lifter or follower) B). पिस्टन रिंग असेंबली (piston ring assembly) C). क्रैंकशैफ्ट मेन जर्नल (crankshaft main journal) D). फ्लाईव्हील रिंग गियर (flywheel ring gear)

Correct Answer: A

**Q.67** फ्लाईव्हील, अन्य इंजन उपांगों के संचालन में किस प्रकार योगदान देता है?

Ans A). स्नेहक को शीतल करके B). माउंटिंग पृष्ठ प्रदान करके C). ईंधन का निस्यंदन करके D). वाल्व संचालन को नियंत्रित करके

Correct Answer: B

**Q.68** समुद्री इंजनों में सुपरचार्जर का उपयोग करने का मुख्य लाभ क्या है?

Ans A). ऊष्मीय दक्षता में वृद्धि करता है B). इंजन दक्षता को कम करता है C). वायु संपीडन को कम करता है D). इंजन के आकार में वृद्धि करता है

Correct Answer: A

**Q.69** क्रैंक पिन और वेब के जंक्शन पर फिलेट्स क्यों उपलब्ध कराए जाते हैं?

Ans A). प्रतिबल संकेंद्रण कम करने के लिए B). रेचन रव में कमी करने के लिए C). ईंधन कणीकरण में सुधार करने के लिए D). दहन दक्षता का वर्धन करने के लिए

Correct Answer: A

**Q.70** **आधुनिक डीजल वाहनों में वाहन उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा पहलू सबसे महत्वपूर्ण है?**

Ans A). इंजन के अनुरक्षण और सम्पूर्ण जांच की उपेक्षा करने से उत्सर्जन कम होता है B). उचित उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियों के उपयोग से हानिकर रेचन गैसें कम होती हैं
C).
उच्च-अंश वाले कार्बन जीवाश्म ईंधनों का उपयोग करने से वाहन उत्सर्जन कम होता है
D). इंजन के आमाप में वृद्धि करने से डीजल वाहनों में उत्सर्जन स्तर को कम करने में सहायता मिलती है

Correct Answer: B

**Q.71** **यदि किसी इंजन को विस्तारित अवधि के लिए आनत स्थिति में संचालित किया जाता है, तो कौन-सी स्नेहन प्रणाली, सभी भागों को तेल की विश्वसनीय आपूर्ति सुनिश्चित करेगी?**

Ans A). तेल फुहार स्नेहन प्रणाली (Oil mist lubrication system) B). शुष्क निर्गत स्नेहन प्रणाली (Dry sump lubrication system)
C). आस्फालन स्नेहन प्रणाली (Splash lubrication system) D). क्लेदित निर्गत स्नेहन प्रणाली (Wet sump lubrication system)

Correct Answer: B

**Q.72** **एक रख-रखाव पर्यवेक्षक (maintenance supervisor) इंजन शीतलन प्रणालियों पर रेडिएटर कैप के दाब के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए एक परीक्षण की रूपरेखा तैयार कर रहा है। वह तीन एकसमान इंजनों का उपयोग करता है, लेकिन प्रत्येक में क्रमशः 0.7 bar, 1.0 bar, और 1.3 bar निर्धारित दाब क्षमता वाली रेडिएटर कैप लगाता है। कौन-सी प्रणाली, शीतलक को उबलने से पहले उच्चतम तापमान तक पहुँचने देगी?**

Ans A). 0.7 bar रेडिएटर कैप वाली स्थापित प्रणाली B). 1.0 bar रेडिएटर कैप वाली स्थापित प्रणाली C). 1.3 bar रेडिएटर कैप वाली स्थापित प्रणाली
D). सभी प्रणालियां समान तापमान पर उबलेंगी

Correct Answer: C

**Q.73** **यदि एक सुपरचार्जर को गियर और शैफ्ट के माध्यम से सीधे इंजन द्वारा चलाया जाता है, तो उच्च चाल पर इंजन के संचालन की स्थिति में क्या होगा?**

Ans A). यह इनटेक-चार्ज के प्रवाह को अपरिवर्तित रखता है। B). यह संपीड़ित इनटेक-चार्ज के प्रवाह को कम कर देता है।
C). यह संपीड़ित इनटेक-चार्ज के प्रवाह को रोकता है। D). यह संपीड़ित इनटेक-चार्ज के प्रवाह को बढ़ा देता है।

Correct Answer: D

**Q.74** **भारत में डीजल इंजन वाले वाहनों के लिए भारत स्टेज मानकों को समय-समय पर अपडेट क्यों किया जाता है?**

Ans A). इन्हें पुराने डीजल इंजन डिजाइनों को बनाए रखने और उन्हें कार्यात्मक बनाए रखने के लिए अपडेट किया जाता है
B). इन्हें प्रदूषण कम करने और वैश्विक उत्सर्जन आवश्यकताओं से मेल खाने के लिए अपडेट किया जाता है
C).
इन्हें ईंधन दक्षता में सुधार करने और अनुरक्षण लागत में कमी करने के लिए अपडेट किया जाता है
D).
इन्हें भारत में वाहनों की बिक्री और क्रय क्षमता में वृद्धि करने के लिए अपडेट किया जाता है

Correct Answer: B

**Q.75** **एक तकनीशियन, उच्च-गति वाली मशीन पर बोल्टेड असेंबली में कंपन द्वारा प्रेरित श्लथन को रोकना चाहता है। इस स्थिति के लिए किस प्रकार का वॉशर उपयुक्त है?**

Ans A). टेपर वॉशर B). स्प्रिंग लॉक वॉशर C). फ्लैट वॉशर D). प्लेन वॉशर

Correct Answer: B

"