नामांक Roll No.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

No. of Questions – **38**

**V-101**

No. of Printed Pages – **7**

# व्यावसायिक शिक्षा (कक्षा–XI) परीक्षा, 2018

# लेवल – तृतीय

# विषय – ऑटोमोबाइल

**समय : 2 घण्टे 15 मिनट** **पूर्णांक : 30**

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

(1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र पर नामांक अनिवार्यत: लिखें ।

(2) **सभी** प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं ।

(3) परीक्षार्थी यथासम्भव प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर–पुस्तिका में अपने शब्दों में निर्धारित शब्द–सीमा में लिखें ।

(4) प्रश्न संख्या **1** से **10** तक (बहुविकल्पीय प्रश्नों) के उत्तर तालिका बनाकर उत्तर–पुस्तिका में लिखें ।

(5) प्रश्न संख्या **11** से **20** तक के उत्तर 'सही' या 'गलत' में लिखें ।

(6) प्रश्न संख्या **21** से **30** तक के उत्तर एक शब्द में लिखें ।

(7) प्रश्न संख्या **31** से **36** तक के उत्तर दो से चार पंक्तियों में लिखें ।

(8) प्रश्न संख्या **37** एवं **38** के उत्तर दो पृष्ठों में लिखें ।

## भाग – (क)

1. तकनीकी ड्राइंग में 210 × 297 (आमाप मि.मी. में) कौन से ए–स्वरूप (A-FORMAT) को दर्शाता है ? **(½)**

(अ) A1 (ब) A2

(स) A3 (द) A4

2. निम्न में से कौन सी रेखा अदृश्य या आंतरिक सतह रेखा को प्रदर्शित करती है ? **(½)**

(अ)  (ब) 

(स)  (द) 

3. किसी वस्तु को सामने (Front) से देखने पर कौन सा दृश्य बनता है ? **(½)**

(अ) अग्र दृश्य (Elevation) (ब) पार्श्व दृश्य (Side view)

(स) शीर्ष दृश्य (Plan) (द) इनमें से कोई नहीं

4. मीट्रिक प्रणाली में सभी रैखिक विमाएँ मापी जाती हैं । **(½)**

(अ) इंच में (ब) फुट में

(स) मिलीमीटर में (द) गज में

5. मृदु इस्पात (माइल्ड स्टील) में कार्बन की प्रतिशतता कितनी होती है ? **(½)**

(अ) 0.05 से 0.15 % (ब) 0.1 से 0.3 %

(स) 0.3 से 0.6 % (द) 0.6 से 0.9 %

6. प्रज्वलन प्रणाली (इग्निशन सिस्टम) 12 वोल्ट को कितने वोल्ट तक बढ़ा देती है ? (½)

(अ) 1,000 वोल्ट (ब) 10,000 वोल्ट

(स) 15,000 वोल्ट (द) 20,000 वोल्ट

7. इंजन की शीतलन प्रणाली का पार्ट नहीं है (½)

(अ) रेडिएटर (ब) थर्मोस्टेट

(स) ऑयल फिल्टर (द) पानी का पंप

8. मिश्रधातु (अलॉय) से निर्मित पहिए किस वाहन में प्रयोग किये जाते हैं ? (½)

(अ) कारों में (ब) बसों में

(स) ट्रेक्टर में (द) ट्रकों में

9. पंचर का पता लगाने के लिए ट्यूब को _________ में रखा जाता है। (½)

(अ) हवा (ब) धूप

(स) छाया (द) पानी

10. ब्रेकशू और ब्रेकड्रम को साफ करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है ? (½)

(अ) पानी (ब) ऐमरी पेपर

(स) केरोसिन (द) ऑयल

## भाग – (ख)

निम्नलिखित वाक्य सही हैं या गलत, लिखिए :

11. लम्बकोणीय प्रक्षेप त्री–आयामी (3–D) ड्राईंग होती है । **(½)**

12. वाहनों के इंजन ब्लॉक, पिस्टन का निर्माण ढलाई प्रक्रिया द्वारा किया जाता है । **(½)**

13. वाहन की धुलाई करते समय इंजन को चालू रखना चाहिए । **(½)**

14. स्नेहक का प्रयोग दो पार्ट्स के बीच घर्षण/घिसाव को कम करने के लिए किया जाता है । **(½)**

15. शक्ति संचारण (पावर ट्रांसमिशन) को इंगेज और डिसइंगेज करने का कार्य क्लच द्वारा किया जाता है । **(½)**

16. कारों में स्नेहक तेल को प्रति 10,000 से 15,000 किलोमीटर पर बदल देना चाहिए । **(½)**

17. पहिये के बेयरिंग की सफाई के लिए पानी का प्रयोग करते हैं । **(½)**

18. ट्यूब में हवा के कम दबाव होने पर ड्राइविंग नहीं करनी चाहिए । **(½)**

19. बिना ट्यूब के टायर में कील लगने पर टायर से हवा तुरन्त निकल जाती है । **(½)**

20. वाहनों की पार्किंग के लिए पार्किंग ब्रेक का प्रयोग किया जाता है । **(½)**

## भाग – (ग)

रिक्त स्थानों में उपयुक्त शब्द लिखिए :

21. चार भुजाओं से अधिक भुजा वाली समतल संरचना को _________ कहते हैं। (½)

22. खराद (लेथ) से मशीनिंग करने की प्रक्रिया में कार्यखण्ड (जॉब) _________ गति करता है। (½)

23. नवीनतम इंजन की बनावट _________ होती है। जिससे यह छोटी जगह में फिट हो जाते हैं। (½)

24. इंजन के चक्र प्रति मिनट (आर.पी.एम.) मापने के लिए _________ यंत्र का प्रयोग किया जाता है। (½)

25. गियर छड़ एवं गियर लीवर के बीच उत्पन्न चाल (प्ले) को _________ वाशर का उपयोग कर समायोजित किया जा सकता है। (½)

26. वाहन से पहिया निकालने के लिए वाहन को _________ का उपयोग कर ऊपर उठाया जाता है। (½)

27. हब की आंतरिक चुड़ियों को सुधारने के लिए _________ का प्रयोग करते हैं। (½)

28. टायरों में हवा के दबाव को नापने के लिए _________ का उपयोग करते हैं। (½)

29. ब्रेक का परीक्षण वाहन की गति सीमा _________ में करना चाहिए । (½)

30. संपीडित हवा का प्रयोग _________ ब्रेकिंग प्रणाली में किया जाता है । (½)

## भाग – (घ)

31. एक समानांतरचतुर्भुज की संरचना कीजिए जिसकी दो भुजाएँ 60 मिलीमीटर एवं 40 मिलीमीटर है तथा उन भुजाओं के बीच का कोण $60^\circ$ है । (1½)

32. प्रथम कोण प्रक्षेपण (फर्स्ट एंगल प्रोजेक्शन) का प्रतीक चिह्न सहित संक्षिप्त वर्णन कीजिए । (¾ + ¾ = 1½)

33. ऑटोमोबाइल में प्रयुक्त प्लास्टिक निर्मित सामग्री के क्या लाभ हैं, संक्षिप्त वर्णन करें । (1½)

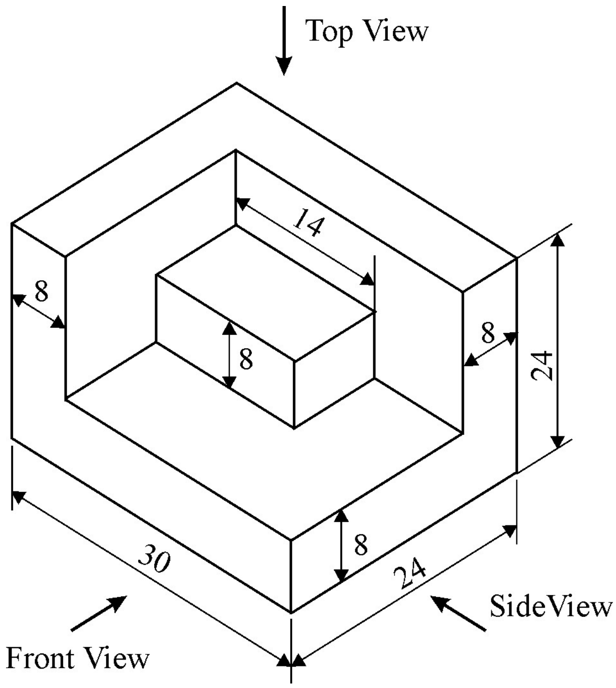
34. इंजन की तेल होदी (संप) से पुराने तेल को बदलने की विधि लिखिए । (1½)

35. इंजन की धुलाई क्यों आवश्यक है ? इंजन की धुलाई करते समय किन–किन चरणों का पालन किया जाना चाहिए ? (½ + 1 = 1½)

36. वाहन की संचारण प्रणाली (ट्रांसमिशन सिस्टम) का संक्षिप्त वर्णन करो । (1½)

भाग – (ङ)

37. दिये गये आइसोमेट्रिक व्यु का तीसरा कोण प्रक्षेप (थर्ड एंगल प्रोजेक्शन) में शीर्ष दृश्य (Top view), अग्र दृश्य (Front view) तथा पार्श्व दृश्य (Side view) बनायें। (सभी माप मिलीमीटर में लें) **(1 + 1 + 1 = 3)**




38. सादा (प्लेन) कार्बन इस्पात के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। **(3)**

या

मशीनन प्रक्रियाएँ (मशीनिंग ऑपरेशन) कौन–कौन सी होती हैं ? प्रत्येक का वर्णन कीजिए। **(3)**