

This question paper consists of 21 questions and 6 printed pages.

इस प्रश्न-पत्र में 21 प्रश्न तथा 6 मुद्रित पृष्ठ हैं।

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

अनुक्रमांक

Code No. **53/VOC/O**
कोड नं०

Set/सेट

A

FOUR-WHEELER CHASSIS MECHANISM

चौपहिया चैसिस यांत्रिकी

(623/723)

Day and Date of Examination
(परीक्षा का दिन व दिनांक)

Signature of Invigilators 1.
(निरीक्षकों के हस्ताक्षर)

2.

General Instructions :

1. Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the question paper.
2. Please check the question paper to verify that the total pages and total number of questions contained in the paper are the same as those printed on the top of the first page. Also check to see that the questions are in sequential order.
3. For the objective type of questions, you have to choose any *one* of the four alternatives given in the question, i.e., A, B, C or D and indicate your correct answer in the answer-book given to you.
4. Making any identification mark in the answer-book or writing Roll Number anywhere other than the specified places will lead to disqualification of the candidate.
5. Answers for questions, like matching, true or false, fill in the blanks, etc., are to be given in the answer-book.
6. Write your Question Paper Code No. 53/VOC/O, Set

A

 on the answer-book.

सामान्य अनुदेश :

1. परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें।
2. कृपया प्रश्न-पत्र को जाँच लें कि पत्र के कुल पृष्ठों तथा प्रश्नों की उतनी ही संख्या है जितनी प्रथम पृष्ठ के सबसे ऊपर छपी है। इस बात की जाँच भी कर लें कि प्रश्न क्रमिक रूप में हैं।
3. वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के लिए आपको प्रश्न के A, B, C अथवा D विकल्पों में से सही उत्तर चुनना है तथा उसे आपको उत्तर-पुस्तिका में लिखना है।
4. उत्तर-पुस्तिका में पहचान-चिह्न बनाने अथवा निर्दिष्ट स्थानों के अतिरिक्त कहीं भी अनुक्रमांक लिखने पर परीक्षार्थी को अयोग्य ठहराया जायेगा।
5. ऐसे प्रश्न जैसे मिलान करना, सही अथवा गलत, रिक्त स्थान भरो आदि के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में लिखें।
6. अपनी उत्तर-पुस्तिका पर प्रश्न-पत्र की कोड संख्या 53/VOC/O, सेट **A** लिखें।

FOUR-WHEELER CHASSIS MECHANISM

चौपहिया चैसिस यांत्रिकी

(623/723)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 80

SECTION—A

खण्ड—अ

Note : Answer any *four* questions. Give neat sketches/diagrams to clarify your answers.

10×4=40

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें। अपने उत्तरों की पुष्टि के लिए स्वच्छ आरेख प्रस्तुत करें।

1. Draw a neat diagram of the Master cylinder. Showing the details, explain its working when the driver applies and disengages the brake respectively.

मास्टर सिलिंडर का एक स्वच्छ आरेख बनाएँ। इसके कार्यों का विस्तारपूर्वक वर्णन करें, अर ड्राइवर क्रमशः ब्रेक लगाता और छोड़ता है।

2. With the help of a sketch, explain the working of the synchroniser unit of the gearbox.

एक आरेख की मदद से गियरबॉक्स की सिंक्रोनाइजर यूनिट का कार्यकरण स्पष्ट करें।

3. What are the functions of the differential unit when the vehicle is moving in a straight line and while taking a turn?

गाड़ी के सीधे परिचालन तथा घुमाने के दौरान किसी विभेदक इकाई की कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।

4. With the help of a neat sketch, explain the working of the telescopic shock absorber.

एक स्वच्छ आरेख की मदद से टेलिस्कोपिक शॉक ऐब्जॉर्बर की कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।

5. Draw a neat sketch of vernier callipers and label the details.

वर्नियर कैलिपर्स का एक स्वच्छ आरेख प्रस्तुत करें तथा विवरण को नामांकित करें।

SECTION—B

खण्ड—ब

Note : Answer any *four* questions. Give neat sketches/diagrams to clarify your answers.

5×4=20

निर्देश : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें। अपने उत्तरों की पुष्टि के लिए स्वच्छ आरेख प्रस्तुत करें।

6. With the help of diagrams describe the terms toe-in and toe-out with respect to the front wheel of an automobile.

एक ऑटोमोबाइल के अगले पहिए के संदर्भ में टो-इन और टो-आउट शब्दों की आरेखों का सहायता से वर्णन करें।

7. Show on diagrams, the types of springs used in automobile suspension system. ऑटोमोबाइल निलंबन प्रणाली में व्यवहृत स्प्रिंगों के प्रकारों को आरेखों में दर्शाएँ।

8. Why rotation of tyres is performed during servicing of a vehicle? Show a pattern of tyre rotation for a car having one spare tyre.

वाहन सर्विसिंग के दौरान टायरों को क्यों बदला जाता है? एक अतिरिक्त टायर रखने वाले कार के लिए टायर-बदलाव का एक पैटर्न दर्शाएँ।

9. What are the uses of cylinder bore dial gauge and hydraulic lift in an automobile garage?

एक ऑटोमोबाइल गैरेज में सिलिंडर बोर डायल गेज और हाइड्रोलिक लिफ्ट के उपयोग क्या हैं?

10. Compare live axle with dead axle of a heavy vehicle.

एक भारी गाड़ी का लाइव एक्सेल के साथ डेड एक्सेल की तुलना करें।

SECTION—C

खण्ड—स

Note : Fill in the blanks with correct answers and write the complete sentences in your answer-book.

1×10=10

निर्देश : रिक्त स्थानों की पूर्ति करें। अपने उत्तर को उत्तर-पुस्तिका में लिखें :

11. Pig iron is manufactured in a _____ furnace.

पिग आयरन _____ भट्टी में निर्मित होता है।

12. Torque wrench is used to tighten nuts to a specific _____.

टॉर्क रेंच एक विशिष्ट _____ कसाव के लिए प्रयोग किया जाता है।

13. Philips screwdriver is used to open or lock screws having _____ head.

फिलिप्स स्कूड्राइवर द्वारा _____ को खोला या बंद किया जाता है।

14. A _____ file is used to remove metal from a curved surface.

वक्र सतह से धातु को _____ फाइल द्वारा हटाया जाता है।

15. For balancing a wheel of a car, _____ are placed at different points of the wheel rim.

कार के पहिए को संतुलित करने के लिए पहिए के रीम के बिभिन्न बिन्दुओं पर _____ रखा जाता है।

16. For lifting the automobile above the ground while changing a tyre we must use _____.

ऑटोमोबाइल के टायर को बदलते समय गाड़ी को सतह से ऊपर उठाने के लिए हमें _____ का उपयोग अवश्य करना चाहिए।

17. Kiss of life is given to an accidental victim whose _____ has stopped.

एक दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति, जिसकी _____ रूक जाती है, को किस ऑफ़ लाइफ़ दिया जाता है।

18. CFL is expanded as _____.

CFL का विस्तारित रूप _____ है।

19. As per Pascal's law, pressure in a liquid is transmitted _____ in all directions.

पास्कल सिद्धांत के अनुसार तरल में दबाव पड़ने से सभी दिशा में _____ होता है।

20. The vacuum required for the power brake unit in the braking system is obtained from the engine's _____ manifold.

ब्रेकिंग सिस्टम में पावर ब्रेक यूनिट में आनेवाला वैक्यूम इंजन का _____ मैनिफोल्ड है।

SECTION—D

खण्ड—द

- 21.** Match the items on the left-hand side with the items on the right-hand side and write them in your answer-book. 1×10=10

(a) Battery	(i) Socket spanner
(b) Taper shank	(ii) Iron ore
(c) Ratchet handle	(iii) Gas welding
(d) Haematite	(iv) Drill bit
(e) Acetylene	(v) Stores electricity
(f) Iron filing in the eye	(vi) Clutch assembly
(g) Carbon monoxide	(vii) Heat resistant friction material
(h) Asbestos	(viii) Assists propeller shaft to rotate at an angle
(i) Release finger	(ix) Remove with pointed magnet
(j) U-joint	(x) Colourless and odourless gas

बायें हाथ की ओर दी गई मदों का मिलान दायें हाथ की ओर दी गई मदों से करें और उन्हें अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखें।

(a) बैटरी	(i) सॉकेट स्पैनर
(b) टेपर शैन्क	(ii) आयरन ओर
(c) रैचेट हैंडल	(iii) गैस वेल्डिंग
(d) हेमाटाइट	(iv) ड्रिल बिट
(e) एसिटिलीन	(v) स्टोर्स इलेक्ट्रिसिटी
(f) आयरन फाइलिंग इन द आइ	(vi) क्लच असेम्बली
(g) कार्बन मोनोक्साइड	(vii) हीट रेजिस्टांट फ्रिक्शन मैटीरियल
(h) ऐस्बेस्टस	(viii) एसिस्ट प्रोपेलर सॉफ्ट टू रोटेट ऐट ऐन ऐंगल
(i) रिलिज फिंगर	(ix) रिमूव विथ पॉइंटेड मैग्नेट
(j) यु-जॉइंट	(x) कलरलेस और ओडरलेस गैस

★ ★ ★