

Series : SKS/1

कोड नं. 107/1  
Code No.

रोल नं. 

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

  
Roll No.

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।  
Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 3 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 7 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जायेगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 3 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 7 questions.
- **Please write down the Serial Number of the question before attempting it.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer book during this period.

**मोटर अभियांत्रिकी**  
(सैद्धान्तिक)  
**AUTO ENGINEERING**  
(Theory)

निर्धारित समय : 3 घंटे ]

Time allowed : 3 hours ]

[ अधिकतम अंक : 30

[Maximum marks : 30

निर्देश :

- (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
- (ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

Instructions :

- (i) Attempt any five questions.
- (ii) All questions carry equal marks.

1. (अ) अन्तःक्षेपक (इन्जेक्टर) क्या है ? 2  
(ब) कम्प्रेशन अनुपात क्या है ? 2  
(स) एस.आई. इंजन के उपयोग लिखिए । 2  
(A) What is Injector ?  
(B) What is Compression Ratio ?  
(C) State the applications of S.I. Engine.
  
2. (अ) एक साधारण शॉक एबजोर्बर की व्याख्या कीजिए और इसके विभिन्न भागों के नाम लिखिए । 4  
(ब) ब्रेक-शू की कार्यप्रणाली क्या है ? 2  
(A) Explain a Simple Shock Absorber and name its different parts.  
(B) What is the function of a Brake Shoe ?
  
3. (अ) लीफ-स्प्रिंग का क्या उद्देश्य है ? 3  
(ब) दो-स्ट्रोक और चार-स्ट्रोक पेट्रोल इंजन में अंतर कीजिए । 3  
(A) What is the purpose of leaf spring ?  
(B) Differentiate between Two Stroke and Four Stroke Petrol Engine.
  
4. (अ) निम्नलिखित में इस्तेमाल किए जाने वाले पदार्थ लिखिए : 4  
(i) सिलिण्डर ब्लॉक  
(ii) कनेक्टिंग रॉड  
(iii) क्रैंक शाफ्ट  
(iv) टोरशन बार  
(ब) टो-इन व टो-आउट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 2  
(A) Name the materials used for the following :  
(i) Cylinder Block  
(ii) Connecting Rod  
(iii) Crank Shaft  
(iv) Torsion Bar  
(B) Write short note on Toe-in and Toe-out.
  
5. यू-ज्वाइंट की बनावट और कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए । 6  
Explain the construction and working of Universal Joint.

6. (अ) टायर का तल्ला (ट्रेड) क्या है ? 2  
(ब) किंग-पिन इन्क्लीनेशन की व्याख्या कीजिए । 2  
(स) स्टब-एक्सल का वर्णन कीजिए । 2  
(A) What is Tyre Tread ?  
(B) Explain King Pin Inclination.  
(C) Explain Stub Axle.
7. (अ) सामने की धुरी और पीछे की धुरी में अन्तर कीजिए । 4  
(ब) एक हवा (न्यूमैटिक) ब्रेक प्रणाली का रेखाचित्र बनाइए । 2  
(A) Differentiate between Front Axle & Rear Axle.  
(B) Draw a line diagram of Pneumatic Brake System.
-