

Roll No.
रोल नं.

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

Series SHC

Code No. 107
कोड नं.

- Please check that this question paper contains 2 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.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 2 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।

AUTO ENGINEERING **(Theory)**

मोटर अभियांत्रिकी **(सैद्धान्तिक)**

Time allowed : 3 hours

निर्धारित समय : 3 घण्टे

Maximum Marks : 30

अधिकतम अंक : 30

Note :

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

निर्देश :

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

1. (a) Write the names of some scooters and motorcycles. 2
(b) What are different types of rear axles ? Explain any one with a neat sketch. 4
(क) कुछ स्कूटरों तथा मोटर साइकिलों के नाम लिखिए।
(ख) रियर एक्सल कितने प्रकार के होते हैं ? किसी एक की सचित्र व्याख्या कीजिए।
2. (a) What is the function of an exhaust system ? 2
(b) What are different types of tyres ? Explain any one with a neat sketch. 4
(क) एक एग्ज़ास्ट सिस्टम का क्या कार्य है ?
(ख) टायर कितने प्रकार के होते हैं ? किसी एक की सचित्र व्याख्या कीजिए।

3. Explain the working of a four stroke petrol engine with the help of a neat sketch. 6
एक स्वच्छ चित्र की सहायता से एक चार स्ट्रोक पेट्रोल इंजन की कार्यविधि समझाइए।
4. Write short notes on any **three** of the following : 2×3
(i) Shock absorbers
(ii) Cylinder head
(iii) Piston rings
(iv) Disc brake
निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
- (i) शॉक एब्जॉर्बर्स
(ii) सिलिंडर हैड
(iii) पिस्टन रिंग्ज़
(iv) डिस्क ब्रेक
5. (a) Define any **three** of the following : 1×3
(i) Cam angle or dwell angle
(ii) Scavenging
(iii) Work
(iv) Power
(v) Energy
(b) Classify brakes. 3
(क) निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** की परिभाषा दीजिए :
(i) कैम एंगल अथवा ड्वेल एंगल
(ii) स्कैवेंजिंग
(iii) कार्य
(iv) शक्ति
(v) ऊर्जा
(ख) ब्रेकों का वर्गीकरण कीजिए।
6. What are the types of steering gears ? Explain any one with a neat sketch. 6
स्टीयरिंग गीयर्स कितने प्रकार के होते हैं ? किसी एक को एक स्वच्छ चित्र द्वारा स्पष्ट कीजिए।
7. (a) What is the function of a cam shaft ? 2
(b) What are the main differences between battery ignition and magneto ignition systems ? 4
(क) कैम शाफ्ट का क्या कार्य है ?
(ख) बैटरी इग्निशन तथा मैग्नेटो इग्निशन प्रणालियों के मुख्य अन्तर क्या हैं ?