Roll No.
रोल नं.

Series SHC

Code No. कोड नं. 107

- 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 *Maximum Marks : 30*

निर्धारित समय : 3 घण्टे *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 पैट्रोल 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 एब्ज़ॉर्बर्स

(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 ड्वैल एंगल

(ii) स्कैवैन्जिंग

(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 इग्नीशन तथा मैग्नेटो इग्नीशन प्रणालियों के मुख्य अन्तर क्या हैं ?