

MA206/ME206

Roll No. :

2014

BASIC AUTOMOBILE ENGINEERING

निर्यारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिये ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on a fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

Explain the following :

(i) कैम्बर को परिभाषित कीजिये ।

Define camber.

(ii) टायर साइज $9.00 \times 20 - 10$ PR को समझाइये ।

Explain tyre size $9.00 \times 20 - 10$ PR.

(iii) पहिये ट्रैक को समझाइये ।

Explain wheel track.

(iv) द्रवीय ब्रेक प्रणाली में ब्लीड करना क्यों आवश्यक है ?

Why bleeding is essential in hydraulic brake system ?

(v) सरकन जोड़ की महत्ता को समझाइये ।

Explain importance of sliding joint.

2 × 5

2. (i) एक शॉक एब्जॉर्बर का क्या कार्य होता है ? दूरबीन प्रकार के शॉक एब्जॉर्बर की कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिये ।

What is function of a shock absorber ? Describe the working of a telescopic shock absorber with the help of a diagram.

(ii) किसी गाड़ी में पत्तीदार कमानी सस्पेंशन प्रणाली को सचित्र समझाइये ।

Explain the working of a leaf spring suspension system in a vehicle with the help of a diagram.

6 × 2

P.T.O.

MA206/ME206

(2)

1907

3. (i) यांत्रिक ब्रेक प्रणाली की संरचना एवं कार्यप्रणाली को समझाइये ।
Explain construction and working of mechanical brake system.
(ii) द्रवीय ब्रेक में काम आने वाले तेलों के नाम एवं उनके गुणों को लिखिये ।
Write the name and their properties of oil to be used in hydraulic brake system. 6 × 2
4. (i) विभिन्न प्रकार के पहियों की बनावट का सचित्र वर्णन कीजिये ।
Describe the construction of different types of wheel with figure.
(ii) विभिन्न प्रकार की टायर समस्याओं एवं उनकी मरम्मतों का वर्णन कीजिये ।
Describe the different types of tyre troubles and their repairs. 6 × 2
5. (i) स्टीयरिंग प्रणाली का उद्देश्य तथा आवश्यकता को समझाइये ।
Explain purpose and requirements of steering system.
(ii) अति स्टीयर, अल्पस्टीयर एवं कर्नरिंग शक्ति को समझाइये ।
Explain oversteer, understeer and cornering power. 6 × 2
6. (i) सरकते मेश गियर बॉक्स की बनावट एवं कार्यप्रणाली को सचित्र समझाइये ।
Explain construction and working of a sliding mesh gearbox with figure.
(ii) सलेक्टर व अन्तर्ग्रथित यंत्र विन्यास की संरचना एवं कार्यप्रणाली को समझाइये ।
Explain construction and working of selector and interlocking mechanism. 6 × 2
7. (i) फ्रेम एवं उपफ्रेम की बनावट को समझाइये ।
Explain construction of frame and sub-frame.
(ii) पिंड की मुख्य विशेषताएँ समझाइये ।
Explain main features of a body. 6 × 2
8. निम्न में से कोई तीन को समझाइये :
Explain any three of the following :
(i) फ्रेम के दोष
Defects in frame
(ii) सिंक्रोमेश गियर बॉक्स
Synchromesh gearbox
(iii) ट्यूबरहित टायर
Tubeless tyre
(iv) ऑटोमोबाइल के वर्गीकरण
Classification of Automobiles 4 × 3