

MA307

Roll No. :

2023 (Annual)

AUTO ELECTRIC EQUIPMENTS

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

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

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 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. (i) ब्रेक चेतावनी बत्ती के क्या कार्य हैं ?
What are the functions of brake warning light ? (2)
- (ii) सीसा-अम्ल बैटरी में इलेक्ट्रोलाइट का क्या कार्य है ?
What is the role of Electrolyte in lead-acid battery ? (2)
- (iii) कॉम्बिनेशन स्विच के क्या कार्य हैं ?
What are the functions of combination switch ? (2)
- (iv) डिस्ट्रीब्यूटर का क्या कार्य है ?
What is the function of distributor ? (2)
- (v) डीफ्रोस्टर का कार्य लिखिये ।
Write down the functions of Defroster. (2)
2. (i) एक वाहन इलेक्ट्रिकल सिस्टम का वायरिंग आरेख बनाते हुए वर्णन कीजिए ।
Draw a wiring diagram of the electrical system of a vehicle and explain it. (8)
- (ii) बैटरी की विभिन्न रेटिंग समझाइये ।
Explain the different ratings of the battery. (4)



3. (i) आल्टरनेटर क्या है ? इसकी जेनरेटर से तुलना कीजिये ।
What is an alternator ? Compare it with a generator. (2+4=6)
- (ii) ओवर रनिंग क्लच ड्राइव का सचित्र वर्णन कीजिये ।
Describe with sketch the overrunning clutch drive. (6)
4. (i) इग्निशन कॉइल का सचित्र वर्णन कीजिये ।
Explain an ignition coil with sketch. (6)
- (ii) एक आदर्श स्पार्क प्लग की विशेषतायें बताइये ।
Describe the characteristics of an ideal spark plug. (6)
5. फॉग लैम्प, बैक-अप लाईट, ब्रेक चेतावनी बत्ती, साइड बत्ती, दिशा सूचक बत्ती तथा संकट चेतावनी बत्ती के कार्यों को लिखिये और डबल फिलामेन्ट टाइप हैड बत्ती का सचित्र वर्णन कीजिये ।
Write down the functions of Fog lamp, back-up light, brake warning light, side light, direction indicator light and hazard warning light and describe double filament type head lamp with sketch. (6+6)
6. (i) फ्यूज व फ्यूज रेटिंग के बारे में चर्चा कीजिये ।
Discuss about fuse and fuse rating. (6)
- (ii) चार पहिया वाहन के सामान्य तार परिपथ को आरेखित कीजिये ।
Draw the general wiring diagram of a four wheeler vehicle. (6)
7. (i) हॉर्न से आप क्या समझते हैं ? किसी एक इलेक्ट्रिकल हॉर्न की कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिये ।
What do you mean by Horn ? Explain with a neat sketch the working of any one type of electrical horn. (2+6=8)
- (ii) E.C.M. और संवेदक का ऑटोमोबाइल में क्या उपयोग है ? समझाइये ।
Explain the use of E.C.M. & Sensors in Automobile. (4)
8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ कीजिये :
Write short notes on following :
- (i) सामान्य वायवीय परिपथ
Basic Pneumatic circuits (4)
- (ii) बैलेन्सिंग कॉइल ईंधन मापी
Balancing coil fuel gauge (4)
- (iii) बैटरी की विफलता और सुधार
Failure and rectification of battery (4)