

MA307

Roll No. :

2017

AUTO ELECTRIC EQUIPMENTS

निर्धारित 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 कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) 12 वोल्ट की बड़ी व छोटी बैटरी में क्या अन्तर है ?

What is the difference between big and small battery of 12 volt ?

(ii) ऑटोमोबाइल वाहन में अधिकतम धारा खींचने वाली युक्ति कौन सी है ?

Which device draws maximum current in automobile vehicle ?

(iii) मॉडर्न कारों में प्रयुक्त विद्युत उपकरणों की सूची बनाइए ।

Make a list of electrical equipments used in modern cars.

(iv) ई.सी.एम. क्या है ? समझाइए ।

What is the E.C.M. ? Explain.

(v) अल्टरनेटर नियामकों में सामान्यतः 'कट आउट रिले' की आवश्यकता क्यों नहीं होती है ?

Why normally there is no need of 'cut out relay' in alternator regulators ? (2×5)

2. बैटरी दोष एवं निवारण पर विस्तृत टिप्पणी कीजिए ।

Comment in detail on battery failure and rectification.

(12)

3. (i) एक आधारभूत न्यूमेटिक परिपथ का नामांकित आरेख बनाइए।
Draw a labelled basic pneumatic circuit.
- (ii) सीसा-अम्ल व क्षारीय बैटरी की तुलना कीजिए।
Compare the lead-acid and alkaline battery. (6+6)
4. (i) दिष्टकरण क्या ? समझाइए।
What is rectification ? Explain.
- (ii) अल्टरनेटर का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe the alternator with neat sketch. (4+8)
5. प्रज्वलन अग्रण क्या है ? निर्वात प्रकार की प्रज्वलन अग्रण यंत्रावली को सचित्र समझाइए।
What is ignition advance ? Describe vacuum type ignition advancing mechanism. (12)
6. (i) स्पार्क प्लगों का संक्षेप में वर्गीकरण कीजिए।
Classify the spark plugs in brief.
- (ii) इंजन तापमान सूचक की कार्यप्रणाली समझाइए।
Describe the working of Engine Temperature Indicator. (6+6)
7. (i) आधुनिक ऑटोमोबाइल में प्रयुक्त विभिन्न बत्तियों के कार्य की विवेचना कीजिए।
Describe the function of various lights used in modern automobile.
- (ii) फ्यूज क्या है ? फ्यूज रेटिंग को समझाइए।
What is a fuse ? Explain the fuse rating. (6+6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on following :
- (i) डायफ्राम प्रकार का विद्युतीय हार्न
Diaphragm type electric horn.
- (ii) भूयोजित वापसी तंत्र
Earth return system
- (iii) संवेदक
Sensors (4×3)