

MA307

Roll No. : .....

Spl. 2022

## 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) सीसा-अम्ल बैटरी में पृथक्कारी का क्या कार्य है ?  
What is the role of separator in lead-acid battery ?
- (ii) प्रज्वलन टाइमिंग से आप क्या समझते हैं ?  
What do you understand by ignition timing ?
- (iii) स्पार्क प्लग में इलेक्ट्रोड गैप से आप क्या समझते हैं ?  
What do you understand by Electrode gap in Spark plug ?
- (iv) दिशा सूचक बत्ती के क्या कार्य हैं ?  
What are the functions of Direction indicator light ?
- (v) ट्रांसड्यूसर तथा संवेदक में क्या अन्तर होता है ?  
What is the difference between transducer and sensor ?

(2×5)

2. (i) कॉइल प्रज्वलन प्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिये ।  
Describe coil ignition system with sketch.

(8)

- (ii) भूयोजन वापसी तंत्र की विस्तृत विवेचना कीजिये ।  
Explain earth return system in detail.

(4)



3. (i) स्पार्क प्लग में होने वाले दोषों तथा उपायों पर टिप्पणी कीजिये ।  
Comment on defects found in spark plug and its remedies. (8)
- (ii) डायाफ्राम प्रकार के विद्युत हॉर्न की कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिये ।  
Describe the working of diaphragm type electrical horn with a neat sketch. (4)
4. बैटरी परीक्षण की विभिन्न विधियों की व्याख्या कीजिये ।  
Explain the different methods of battery testing. (12)
5. एक चरण अल्टरनेटर नियामक का परिपथ तथा कार्यप्रणाली समझाइये ।  
Explain the one unit/stage alternator regulator circuit and its working. (12)
6. हेड लैम्प का संकिरण तथा संरेखण किस प्रकार किया जाता है ? सचित्र वर्णन कीजिये ।  
Explain with sketch how head lamp focusing and alignment should be done. (12)
7. (i) बैलेन्सिंग कॉइल ईंधन मापी की कार्यप्रणाली सचित्र समझाइये ।  
Describe the working of balancing coil fuel gauge with sketch. (6)
- (ii) विभिन्न प्रकार के केबल कलर कोड पर चर्चा कीजिये ।  
Discuss about different types of cable colour codes. (6)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  
Write short notes on following : (4×3)
- (i) सोलेनोइड स्विच  
Solenoid switch
- (ii) खुला तथा बंद नियंत्रक लूप तंत्र  
Open and close control loop system
- (iii) निकिल-कैडमियम बैटरी  
Nickel-cadmium battery

