

AUTOMOBILE ENGINEERING**Time : 2.30 Hours]****[Maximum Marks : 50****[Minimum Marks : 17****NOTES :**

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempts any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Describe the concept of Twin cam 16 valve technology in 4 cylinder engine.
- b) What is electric vehicle and smart hybrid vehicle?
- c) What is carburettor and describe its working with its uses?

Q2) Attempts any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Describe the clutch with its function and its type.
- b) Describe the Centrifugal clutch and Hydraulic clutch with its function.
- c) What is gear box? Write its function and type.

Q3) Attempts any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Write the function of propeller shaft and describe its part.
- b) Describe the rear axles and its type.
- c) What is wheel balancing and alignment? Write their merit and demerits.

Q4) Attempts any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) What is steering system? Describe the power steering.
- b) What is suspension? Describe its function, use and type?
- c) Write the working of Telescopic suspension with its merit and demerits.

Q5) Attempts any two parts of following :**[2 × 5 = 10]**

- a) Describe about chemical reaction during battery charging & discharging.
- b) What is battery specification and give the three factor to select a battery for specific use?
- c) Write the type of catalytic converter & its uses?

नोट : सभी प्रश्नों को हल करें।

प्र.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें :

[2 × 5 = 10]

- 4 मिलियन इन्च में दिन कैच (6 वॉल्यूम प्रयोगिकी की अवधारणा का वर्णन करें।
- इलेक्ट्रिक वाहन और स्मार्ट हाइब्रिड वाहन क्या है?
- कार्बोरेटर क्या है? और इसके उपयोग के साथ इसकी कार्यप्रणाली का वर्णन करें।

प्र.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें :

[2 × 5 = 10]

- क्लच का कार्य और प्रकार सहित वर्णन करें।
- अपकेंद्री क्लच और हाइड्रोलिक क्लच का कार्य सहित वर्णन करें।
- गियर बॉक्स क्या है? कार्य और उसके प्रकार लिखिए।

प्र.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें :

[2 × 5 = 10]

- प्रोपेलर शाफ्ट के कार्य लिखिए और इसके भाग का वर्णन कीजिए।
- रियर एक्सल और उसके प्रकार का वर्णन करें।
- पहिया संतुलन और संरेखण क्या है? उनके गुण-दोष लिखिए।

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें :

[2 × 5 = 10]

- स्टीयरिंग सिस्टम क्या है? पावर स्टीयरिंग का वर्णन करें।
- निलबन क्या है? इसके कार्य, उपयोग और प्रकार का वर्णन करें।
- टेलीस्कोपिक सस्पेंशन की कार्यप्रणाली को उसके गुण और दोषों के साथ लिखिए।

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों का उत्तर दें :

[2 × 5 = 10]

- बैटरी चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के दौरान रासायनिक प्रतिक्रिया के बारे में बताएं।
- बैटरी चिनिदेश क्या है और विशिष्ट उपयोग के लिए बैटरी का चयन करने के लिए तीन कारक दें।
- उत्प्रेरक कनवर्टर के प्रकार और इसके उपयोग लिखिए।

ॐ ॐ ॐ