

Roll No .....

**ME-802 (A) (GS)**  
**B.Tech., VIII Semester**  
 Examination, May 2022  
**Grading System (GS)**  
**Automobile Engineering**  
 Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

**Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Explain the different chassis layout with respect to the engine location, steering position and drive on the wheels. इंजन स्थान, स्टीयरिंग स्थिति और पहियों पर ड्राइव के संबंध में विभिन्न चैसिस लेआउट को समझाइए।
- b) Explain different type of loads acting on the vehicle frame during head on collision. टक्कर के दौरान वाहन के फ्रेम पर अभिनय करने वाले विभिन्न प्रकार के भारों को समझाइए।
2. a) How is a frame different from a chassis? Discuss the design aspects and salient features of frame. चैसिस से फ्रेम कैसे अलग है? फ्रेम के डिज़ाइन पहलुओं और मुख्य विशेषताओं पर चर्चा कीजिए।

- b) Write a short note on different type of steering gear boxes. विभिन्न प्रकार के स्टीयरिंग गियर बॉक्स पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. a) Explain the advantages and disadvantages of front wheel, rear wheel and four wheel drive. फ्रंट व्हील, रियर व्हील और फोर व्हील ड्राइव के फायदे और नुकसान के बारे में बताइए।
- b) Explain the terms camber, Kingpin inclination, castor, toe-in and toe-out with neat sketch. कैम्बर, किंगपिन झुकाव, कैस्टर, टो-इन और टो-आउट को स्वच्छ चित्र के साथ समझाइए।
4. a) Write note on starting mechanism of a vehicle. किसी वाहन के स्टार्टिंग मैकेनिज्म पर टिप्पणी लिखिए।
- b) How is bleeding of hydraulic brake takes place? What is its purpose? हाइड्रोलिक ब्रेक से ब्लीडिंग कैसे होती है? इसका उद्देश्य क्या है?
5. Write short notes on any three.
  - a) Location of engine in an automobile.
  - b) Toe in and toe out conditions.
  - c) Pneumatic power brake.
  - d) Lighting system of a vehicle
 किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
  - अ) एक ऑटोमोबाइल में इंजन का स्थान
  - ब) Toe in और toe out की स्थिति
  - स) वायवीय शक्ति ब्रेक
  - द) वाहन की प्रकाश व्यवस्था

6. a) Explain the principle of self-energisation in Braking System.  
ब्रेकिंग सिस्टम के आत्म-ऊर्जा के सिद्धांतों के बारे में समझाइए।
- b) Discuss different types of springs used in transmission system.  
ट्रांसमिशन प्रणाली में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के स्प्रिंगों की चर्चा कीजिए।
7. a) Explain the Indian standards for automotive vehicles for Emission and pollution control in brief.  
उत्सर्जन और प्रदूषण नियंत्रण के लिए ऑटोमोटिव वाहनों के लिए भारतीय मानकों को संक्षेप में समझाइए।
- b) Discuss difference in Euro I to Euro VI norms.  
यूरो I से यूरो VI मानदंडों में अंतर पर चर्चा कीजिए।
8. Write the short note on the following (Any three)
- Catalytic converters
  - Fuel additives
  - Regulator electric fuel gauge
  - Trouble Shooting probable causes
- निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई तीन)
- उत्प्रेरक रूपांतरण
  - ईंधन योजक
  - नियामक इलेक्ट्रिक ईंधन गेज
  - संभावित कारणों की शूटिंग में परेशानी

\*\*\*\*\*