

Roll No.

2037571(037)

Dip. in Engg. (Fifth Semester)

EXAMINATION, Nov.-Dec., 2025

(Scheme : NITTTR)

(Branch : Mechanical)

AUTOMOBILE ENGINEERING

Time : Three Hours] [Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 25

Note : Attempt all questions. In case of any doubt or dispute, English version question should be treated as final.

सभी प्रश्नों को हल कीजिए। किसी भी प्रकार के संदेह या विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

P. T. O.

[2] 2037571(037)

1. (a) List the functions of the following : 5

- (i) Engine block
- (ii) Crank case oil pan
- (iii) Crankshaft
- (iv) Piston ring
- (v) Cylinder liner

निम्नलिखित के कार्य लिखिये :

- (i) इंजन ब्लॉक
- (ii) क्रैंक केस ऑयल पैन
- (iii) क्रैंकशाफ्ट
- (iv) पिस्टन रिंग
- (v) सिलेंडर लाइनर

(b) Differentiate between FEFWD and FERWD. 5

FEFWD और FERWD के बीच अंतर बताइए।

[3] 2037571(037)

Or

(अथवा)

Explain firing order in multi-cylinder engine.

बहु-सिलिंडर इंजन में फायरिंग क्रम की व्याख्या कीजिए।

2. Explain the working of fuel injection pump with the help of neat sketch. 10

स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से ईंधन इंजेक्शन पंप की कार्यप्रणाली समझाइए।

Or

(अथवा)

Define supercharging and explain its different types.

सुपरचार्जिंग को परिभाषित कीजिए और इसके विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए।

P. T. O.

[4] 2037571(037)

3. (a) Explain disc brake with the help of a neat sketch. 5

स्वच्छ चित्र की सहायता से डिस्क ब्रेक की व्याख्या कीजिए।

(b) Explain the construction and working of master cylinder with the help of neat sketch. 10

स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से मास्टर सिलेंडर की संरचना एवं कार्यप्रणाली को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the construction and working of Macpherson strut type suspension system.

मैकफर्सन स्ट्रट प्रकार की सस्पेंशन प्रणाली के निर्माण और कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए।

[5] 2037571(037)

4. (a) Explain the functions of propeller shaft. 5

प्रोपेलर शाफ्ट के कार्यों की व्याख्या कीजिए।

(b) Explain the working of constant mesh gearbox with the help of neat sketch. 10

कांस्टेंट मेश गियरबॉक्स की कार्यप्रणाली को स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the working of torque converter with the help of a neat sketch.

स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से टार्क कनवर्टर की कार्यप्रणाली समझाइए।

5. (a) Define the following : 4

(i) Camber

P. T. O.

[6] 2037571(037)

- (ii) Caster
- (iii) King pin inclination
- (iv) Steering axis inclination

निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए :

- (i) कैम्बर
- (ii) कैंस्टर
- (iii) किंग पिन झुकाव
- (iv) स्टीयरिंग अक्ष झुकाव

- (b) Explain the working of rack and pinion steering system with the help of a neat sketch. 6

चित्र की सहायता से रैक और पिनियन स्टीयरिंग सिस्टम की कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए।

[7] 2037571(037)

6. Explain automobile emission and controlling devices. 10

ऑटोमोबाइल उत्सर्जन और नियंत्रण उपकरणों की व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain the function and requirements of passenger safety system.

यात्री सुरक्षा प्रणाली के कार्य एवं आवश्यकताओं को समझाइए।

x x x x x

2037571(037)

930