

नोट(Note):

- i) परीक्षार्थी यथा संभव अपने शब्दों में उत्तर दें।

Candidates are required to give their answer in their own words as far as Practicable.

- ii) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दिए गए हैं।

Marks allotted to each question are indicated against it.

- iii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

- iv) दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर 1 अंक वाले बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Answer the 1 mark Multiple Choice Questions by choosing the correct option from the given options.

- v) 2 अंक वाले प्रश्न का उत्तर 20 से 40 शब्दों में तथा 3 अंक वाले प्रश्न का उत्तर 40 से 60 शब्दों में दें।

Answer the 2 marks questions in between 20 to 40 words and 3 marks question in between 40 to 60 marks.

1. Answer the following questions:

(8*1=8)

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

- (i) बिना किसी के प्रोत्साहन के काम या पढ़ाई पूरी करने के लिए आपको क्या प्रेरित करता है?

(a) आत्मविश्वास

(b) संचार

(c) आत्म-प्रेरणा

(d) आत्म-सम्मान

What makes you complete work or studies without others cheering you?

(a) Self-Confidence

(b) Communication

(c) Self-Motivation

(d) Self-Esteem

- (ii) फ़ाइल को पेस्ट करने के लिए इनमें से किस शॉर्टकट की का इस्तेमाल किया जाता है?

(a) Ctrl+c

(b) Ctrl+p

(c) Ctrl+v

(d) Ctrl+x

Which one of the following shortcut keys is used to paste a file?

(a) Ctrl+c

(b) Ctrl+p

(c) Ctrl+v

(d) Ctrl+x

(iii) इनमें से कौन-सा नवीकरणीय स्रोत है?

- (a) सौर ऊर्जा
- (b) लकड़ी
- (c) कोयला
- (d) पेट्रोल

Which of the following is from a renewable source?

- (a) Solar energy
- (b) Wood
- (c) Coals
- (d) Petrol

(iv) EV में कौन-सा कंपोनेंट बैटरी से मिलने वाली DC पावर को मोटर के लिए AC पावर में बदलता है?

- (a) इन्वर्टर
- (b) थ्रॉटल सिस्टम
- (c) सस्पेंशन सिस्टम
- (d) ट्रांसमिशन

Which component converts DC power from the battery to AC power for the motor in an EV?

- (a) Inverter
- (b) Throttle system
- (c) Suspension system
- (d) Transmission

(v) गाड़ी चलाने से पहले की चेकलिस्ट में पहला कदम क्या है?

- (a) टायर का प्रेशर चेक करना
- (b) सीट एडजस्ट करना
- (c) रियर-व्यू मिरर की पोज़िशन चेक करना
- (d) सीट बेल्ट लगाना और एडजस्ट करना

What is the first step in the pre-driving checklist?

- (a) Check Tyre pressure
- (b) Adjust the seat
- (c) Check the position of the rear-view mirror
- (d) Put on and adjust the seat belt

(vi) इलेक्ट्रिक वाहनों में आमतौर पर किस तरह की मोटर का इस्तेमाल किया जाता है?

- (a) ब्रशलेस DC ट्रैक्शन मोटर (BLDC)
- (b) इंटरनल कंबशन इंजन (ICE)
- (c) अल्टरनेटिंग करंट (AC) मोटर
- (d) सिंक्रोनस मोटर

What type of motor is most commonly used in electric vehicles?

- (a) Brushless DC Traction Motor (BLDC)
- (b) Internal Combustion Engine (ICE)
- (c) Alternating Current (AC) Motor
- (d) Synchronous Motor

(vii) HCEV में इलेक्ट्रिकल एनर्जी को मैकेनिकल एनर्जी में बदलने के लिए कौन सा कंपोनेंट जिम्मेदार होता है?

- (a) बैटरी पैक
- (b) मोटर कंट्रोलर
- (c) DC-DC कन्वर्टर
- (d) ट्रैक्शन मोटर

Which component is responsible for converting electrical energy to mechanical energy in an HCEV?

- (a) Battery Pack
- (b) Motor Controller
- (c) DC-DC Converter
- (d) Traction Motor

(viii) बैटरी का कौन-सा पैरामीटर प्रति यूनिट द्रव्यमान या आयतन में बैटरी में जमा ऊर्जा की मात्रा को मापता है?

- (a) वोल्टेज
- (b) क्षमता
- (c) पावर डेंसिटी
- (d) एनर्जी डेंसिटी

Which battery parameter measures the amount of energy stored in the battery per unit mass or volume?

- (a) Voltage
- (b) Capacity
- (c) Power Density
- (d) Energy Density

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखें (कोई दस करें): (10*2=20)

Answer the following questions in brief. (do any ten):

(i) Enter Key का क्या काम है?

What is the function of the Enter Key?

(ii) उद्यमियों के कार्यों की व्याख्या करें।

Explain the functions of Entrepreneurs.

(iii) दो या तीन-पहिया इलेक्ट्रिक वाहन (EV) के मुख्य हिस्से कौन-से हैं?

What are the main components of a two/three-wheeler electric vehicle (EV)?

(iv) गाड़ी मालिकों के लिए ओनर मैनुअल का क्या महत्व है?

What is the significance of the owner's manual for vehicle owners?

(v) ट्रबलशूटिंग में मल्टीफंक्शनल डिजिटल इंडिकेटर (MDI) की क्या भूमिका है?

What is the role of the multifunctional digital indicator (MDI) in troubleshooting?

(vi) इलेक्ट्रिक वाहन में ट्रैक्शन मोटर का क्या काम होता है?

What is the function of the traction motor in an electric vehicle?

(vii) व्हीकल आइडेंटिफिकेशन नंबर (VIN) क्यों जरूरी है?

Why is the Vehicle Identification Number (VIN) important?

(viii) गाड़ी के स्पीड कंट्रोलर को परिभाषित करें।

Define vehicle's speed controller.

(ix) HCEV के काम करने में व्हीकल कंट्रोल यूनिट (VCU) की भूमिका की व्याख्या करें।

Explain the role of the Vehicle Control Unit (VCU) in the functioning of an HCEV.

(x) इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए वायरलेस चार्जिंग टेक्नोलॉजी कैसे काम करती है?

How wireless charging technology works for electric vehicles?

(xi) इलेक्ट्रिक वाहन में ऑक्सिलरी बैटरी क्या भूमिका निभाती है?

What role does the auxiliary battery play in an electric vehicle?

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में लिखें (कोई चार करें): (4*3=12)

Answer the following questions in brief (do any four):

(i) संचार प्रक्रिया के साथ संचार के सभी तत्वों की व्याख्या करें।

Explain the communication process along with all the communication elements.

(ii) ऐसे कौन से संकेत हैं जिनसे पता चलता है कि ब्रेक सिस्टम की जांच या मरम्मत की ज़रूरत हो सकती है?

What are some signs that the brake system might need inspection or repair?

(iii) इलेक्ट्रिक वाहन में टायर के असामान्य घिसाव को ठीक करने के लिए रखरखाव की प्रक्रियाओं का वर्णन करें।

Describe the maintenance procedures for addressing abnormal tyre wear in an electric Vehicle.

(iv) इलेक्ट्रिक वाहनों में इस्तेमाल होने वाली अलग-अलग तरह की बैटरियों के बारे में चर्चा करें और उनकी मुख्य विशेषताओं और चुनौतियों पर प्रकाश डालें।

Discuss the various types of batteries used in electric vehicles, highlighting their key characteristics and challenges.

(v) रीसायकल होने वाले और रीसायकल न होने वाले कचरे में अंतर बताएं।

Differentiate recyclable and non recyclable waste.

Class 10th Syllabus & Marks Distribution for Examination (AUTOMOTIVE)

PART – A (Employability Skill) (10 Marks)

UNIT NO.	UNIT NAME	MARKS ASSIGNED
Unit-1	Communication Skills-II	03
Unit -2	Self Management Skills-II	01
Unit-3	ICT Skills-II	03
Unit-4	Entrepreneurial Skills-II	02
Unit -5	Green Skills-II	01
TOTAL		10

PART-B (Vocational Skills) (30 Marks)

UNIT NO.	UNIT NAME	MARKS ASSIGNED
Unit-1	Routine Service and Repair of 2/3 Wheeler Electric Vehicle	08
Unit -2	Routine Service and Repair of Four-Wheeler Electric Vehicle	08
Unit-3	Routine Service and Repair Heavy Commercial Electric Vehicle	08
Unit-4	Optimize Resource Utilization	03
Unit-5	Innovation & Developments in Electric Vehicles	03
TOTAL		30

GRAND TOTAL(PART-A+PART-B)=10+30= 40

Marks Distribution

Q1 – 8 MCQ Question One Marks Each	8 Marks
Q2 – 11 Short Questions Two Marks Each (Attempt any ten Questions)	20 Marks
Q3 – 5 Medium Questions Three Marks Each (Attempt any four Questions)	12 Marks
Total	40 Marks

Class 10th BLUE PRINT (AUTOMOTIVE)

SR. NO	PART	UNIT NO	UNIT NAME	1 MARK QUESTIONS	2 MARK QUESTIONS	3 MARK QUESTIONS	TOTAL MARKS
1	A	1	Communication Skills-II	-----	-----	03	03
2	A	2	Self Management Skill-II	01	-----	-----	01
3	A	3	ICT Skills-II	01	02	-----	03
4	A	4	Entrepreneurial Skills-II	-----	02	-----	02
5	A	5	Green Skills-II	01	-----	-----	01
TOTAL				03	04	03	10

SR. NO	PART	UNIT NO	UNIT NAME	1 MARK QUESTIONS	2 MARK QUESTIONS	3 MARK QUESTIONS	TOTAL MARKS
1	B	1	Routine Service and Repair of 2/3 Wheeler Electric Vehicle	01+01	02+02+02	----	08
2	B	2	Routine Service and Repair of Four-Wheeler Electric Vehicle	01	02+02	03	08
3	B	3	Routine Service and Repair Heavy Commercial Electric Vehicle	01	02+02	03	08
4	B	4	Optimize Resource Utilization	----	----	03	03
5	B	5	Innovation & Developments in Electric Vehicles	01	02	---	03
TOTAL				05	16	09	30

GRAND TOTAL(PART-A+PART-B)=10+30= 40

Marks Distribution

Q1 – 8 MCQ Question One Marks Each	8 Marks
Q2 – 11 Short Questions Two Marks Each (Attempt any ten Questions)	20 Marks
Q3 – 5 Medium Questions Three Marks Each (Attempt any four Questions)	12 Marks
Total	40 Marks