

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – WINTER -2025

Subject Code: 4360203

Date: 20-11-2025

Subject Name: Maintenance & Service -III

Time: 02:30 PM TO 05:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Write down safety precautions to be taken while working with Battery.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	બેટરી સાથે કામ કરતી વખતે લેવામાં આવતી સલામતીની સાવચેતીઓ લખો.	૦૩
	(b)	Explain hydrometer test.	04
	(બ)	હાઇડ્રોમીટર ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c)	How will you perform battery drain or parasitic draw test?	07
	(ક)	તમે બેટરી ડ્રેઇન અથવા પેરાસીટીક ડ્રો ટેસ્ટ કેવી રીતે કરશો?	૦૭
		OR	
	(c)	Write down step by step procedure of Battery testing with Battery Tester.	07
	(ક)	બેટરી ટેસ્ટર વડે બેટરી ટેસ્ટિંગની સ્ટેપ બાય સ્ટેપ પ્રક્રિયા લખો.	૦૭
Q.2	(a)	Write down safety precautions to be taken while inspection and testing of ignition coil.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ઇગ્નીશન કોઇલનું નિરીક્ષણ અને પરીક્ષણ કરતી વખતે લેવાતી સલામતી સાવચેતીઓ લખો.	૦૩
	(b)	Explain spark plug testing in short.	04
	(બ)	સ્પાર્ક પ્લગ પરીક્ષણને ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain step by step process of setting ignition timing.	07
	(ક)	ઇગ્નીશન ટાઇમિંગ સેટ કરવાની સ્ટેપ બાય સ્ટેપ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	How recycling and disposal of ignition system is done?	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	ઇગ્નીશન સિસ્ટમનું રિસાયકલિંગ અને નિકાલ કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?	૦૩

	(b)	How will you check wiring of ignition system?	04
	(બ)	તમે ઇગ્નીશન સિસ્ટમના વાયરિંગને કેવી રીતે તપાસશો?	૦૪
	(c)	Explain testing of ignition coil with the help of multimeter.	07
	(ક)	મલ્ટિમીટરની મદદથી ઇગ્નીશન કોઇલનું પરીક્ષણ સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Write down safety precautions to be taken while inspection and testing of starter motor.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	સ્ટાર્ટર મોટરનું નિરીક્ષણ અને પરીક્ષણ કરતી વખતે લેવાતી સલામતી સાવચેતીઓ લખો.	૦૩
	(b)	How will you perform overhauling of starter circuit?	04
	(બ)	તમે સ્ટાર્ટર સર્કિટનું ઓવરહોલિંગ કેવી રીતે કરશો?	૦૪
	(c)	Write a step-by-step procedure to conduct a voltage drop test of the starting system.	07
	(ક)	સ્ટાર્ટર સિસ્ટમનું વોલ્ટેજ ડ્રોપ ટેસ્ટ પ્રક્રિયા સ્ટેપ વાઈઝ લખો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	How recycling and disposal of starter system is done?	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	સ્ટાર્ટર સિસ્ટમનું રિસાયકલિંગ અને નિકાલ કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?	૦૩
	(b)	How will you perform visual inspection of starter circuit?	04
	(બ)	તમે સ્ટાર્ટર સર્કિટનું દ્રશ્ય નિરીક્ષણ કેવી રીતે કરશો?	૦૪
	(c)	Demonstrate a growler test on starter motor armature.	07
	(ક)	સ્ટાર્ટર મોટરના આર્મેચરનું ગ્રોવર ટેસ્ટ સમજાવો..	૦૭
Q. 4	(a)	Enlist various Troubles of Alternator.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	અલ્ટરનેટરની વિવિધ મુશ્કેલીઓની નોંધણી કરો.	૦૩
	(b)	How will you perform overhauling of charging circuit?	04
	(બ)	તમે ચાર્જિંગ સર્કિટનું ઓવરહોલિંગ કેવી રીતે કરશો?	૦૪
	(c)	Explain Testing procedures for Armature and Field winding of Alternator.	07
	(ક)	અલ્ટરનેટરના આર્મેચર અને ફિલ્ડ વિન્ડિંગ માટે પરીક્ષણ પ્રક્રિયાઓ સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Write down safety precautions to be taken while inspection and testing of alternator.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	અલ્ટરનેટરનું નિરીક્ષણ અને પરીક્ષણ કરતી વખતે લેવાતી સલામતી સાવચેતીઓ લખો.	૦૩
	(b)	Troubleshoot the problem with causes and remedies: 1) Alternator does not provide Output. 2) Overcharging of battery	04
	(બ)	કારણો અને ઉપાયો સાથે સમસ્યાનું નિવારણ કરો: 1) અલ્ટરનેટર આઉટપુટ પ્રદાન કરતું નથી. 2) બેટરીનું ઓવરચાર્જિંગ	૦૪
	(c)	Explain following Testing procedure for alternator: (a) Drive belt testing (b) Charging circuit Testing (c) Brush and Brush holder Testing	07
	(ક)	અલ્ટરનેટર માટે નીચેની પરીક્ષણ પ્રક્રિયા સમજાવો: (a) ડ્રાઇવ બેલ્ટ પરીક્ષણ (b) ચાર્જિંગ સર્કિટ પરીક્ષણ (c) બ્રશ અને બ્રશ હોલ્ડર પરીક્ષણ	૦૭
Q.5	(a)	Write common characteristics of automotive sensors.	03

પ્રશ્ન.5	(અ)	ઓટોમોટિવ સેન્સરની સામાન્ય લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(બ)	Write down causes and remedies for following (1) Power window not working (2) No fuel supply by fuel pump	04
	(બ)	નીચેના કારણો અને ઉપાયો લખો (1) પાવર વિન્ડો કામ કરતી નથી (2) ફ્યુલ પંપ દ્વારા ફ્યુલનો સપ્લાય નથી થતો.	૦૪
	(c)	Explain procedure of head light focusing and headlight replacement.	07
	(ક)	હેડ લાઇટ ફોકસિંગ અને હેડલાઇટ બદલવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain in brief evolution of On-Board Diagnosis	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	ઓન-બોર્ડ ડાયગ્નોસિસના વિકાસને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો	૦૩
	(બ)	Write down causes and remedies for following (1) Horn not blowing (2) Wiper motor overheating	04
	(બ)	નીચેના કારણો અને ઉપાયો લખો (1) હોર્ન વાગતું નથી. (2) વાઇપર મોટર ઓવરહિટિંગ થાય છે.	૦૪
	(c)	Write down any seven trouble codes and its interpretation	07
	(ક)	કોઈપણ સાત મુશ્કેલી કોડ અને તેનું અર્થઘટન લખો	૦૭