

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

**Subject Code: 3360203****Date: 24-10-2016****Subject Name: Auto Electrical System Diagnosis & Testing****Time: 10:30 am - 01:00 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. State the use of Hydrometer.
૧. હાઇડ્રોમીટર નો ઉપયોગ જણાવો.
2. State the any four defects occur in Battery.
૨. ઓટોમોબાઇલ બેટરીમાં ઉદ્ભવતી કોઇ પણ ચાર ખામીઓ જણાવો.
3. For Ignition system - If Cranking done but engine not started, then state the reason for this defect and also give remedial action in this situation.
૩. જો કેન્કીંગ થાય પણ એન્જીન શરૂ ના થાય તો આ પરિસ્થિતી માં ઇન્જીન સિસ્ટમ માં કઇ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.
4. For Starting Motor - If Cranking not done but Lights remain Bright, then state the reason for this defect and also give remedial action in this situation.
૪. જો કેન્કીંગ ના થાય પણ લાઇટો બ્રાઇટ હોય તો આ પરિસ્થિતી માં સ્ટાર્ટીંગ મોટર માં કઇ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.
5. For Ignition system - If engine run but any of the cylinder miss, then state the reason for this defect and also give remedial action in this situation.
૫. જો એન્જીન શરૂ થાય પણ કોઇ સીલિન્ડર મીસ થતું જણાય તો આ પરિસ્થિતી માં ઇન્જીન સિસ્ટમ માં કઇ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.
6. For Starting Motor - If Cranking done, Lights Dim, then state the reason for this defect and also give remedial action in this situation.
૬. જો કેન્કીંગ થાય પણ લાઇટો નબળી (ડીમ) હોય તો આ પરિસ્થિતી માં સ્ટાર્ટીંગ મોટર માં કઇ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.
7. State the reason and remedial action if Alternator make noise.
૭. જો ઓલ્ટરનેટર અવાજ કરતું હોય તો તેનું કારણ જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.
8. For Fuel Gauge - If Gauge needle remains on Full position even the tank is Empty, then state the reasons for this defect and also give remedial action in this situation.
૮. જો ટેન્ક ખાલી હોય પણ ગેજ નીડલ ફૂલ દર્શાવતું હોય તો આ પરિસ્થિતી માં

	ફ્યુઅલ ગેજમાં કઈ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.	
9.	State the reason and remedial action if Battery remains discharged.	
૯.	જો બેટરી ડિસ્ચાર્જ રહેતી હોય તો તેના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	
10.	For Fuel Gauge - If Gauge needle remains on Empty position even the tank is full, then state the reasons for this defect and also give remedial action in this situation	
૧૦.	જો ટેન્ક ભરેલી હોય પણ ગેજ નીડલ એમ્પ્ટી દર્શાવતુ હોય તો આ પરિસ્થિતી માં ફ્યુઅલ ગેજમાં કઈ ખામી હશે તે જણાવી તેને દૂર કરવાના પગલાઓ જણાવો.	
<b>Q.2</b>	(a) How to find the fault in Wiring system?	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	(અ) વાયરીંગ સીસ્ટમ માં ખામી કેવી રીતે શોધશો?	<b>03</b>
	OR	
	(a) How to change Horn Button in Horn circuit?	<b>03</b>
	(અ) હોર્ન સરકીટ માં હોર્ન બટન કેવી રીતે બદલશો?	<b>03</b>
	(b) State the reason and remedial action if (1) Battery Run Down (2) Battery Over Charging	<b>03</b>
	(બ) (૧) બેટરી રન ડાઉન (૨) બેટરી ઓવર ચાર્જિંગ પરિસ્થિતિ માં તેના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	<b>03</b>
	OR	
	(b) State the reason and remedial action if (1) Battery Under Charging (2) Battery Electrolyte level down	<b>03</b>
	(બ) (૧) બેટરી અન્ડર ચાર્જિંગ (૨) બેટરી ઇલેક્ટ્રોલાઇટ પરિસ્થિતિ માં તેના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	<b>03</b>
	(c) What are the symptoms of Battery Failure.	<b>04</b>
	(ક) બેટરી ફેઇલર ના લક્ષણો જણાવો.	<b>04</b>
	OR	
	(c) Explain the Test for Battery condition Check.	<b>04</b>
	(ક) બેટરી કન્ડીશન ચેક કરવાનો ટેસ્ટ સમજાવો.	<b>04</b>
	(d) Explain High Discharge Test for Automobile Battery	<b>04</b>
	(ડ) ઓટોમોબાઇલ બેટરી નો હાઇ ડિસ્ચાર્જ ટેસ્ટ સમજાવો.	<b>04</b>
	OR	
	(d) Explain the Service of Spark Plug.	<b>04</b>
	(ડ) સ્પાર્ક પ્લગ નું સર્વિસિંગ સમજાવો.	<b>04</b>
<b>Q.3</b>	(a) How to check ignition Timing?	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) ઇગ્નીશન ટાઇમિંગ કેવી રીતે ચકાસશો?	<b>03</b>
	OR	
	(a) Write short note on Starter Motor Reconditioning.	<b>03</b>
	(અ) સ્ટાર્ટર મોટર ના રીકન્ડીશનીંગ વિશે ટૂંકી નોંધ લખો.	<b>03</b>
	(b) Explain about Growler Tester.	<b>03</b>
	(બ) ગ્રાઉલર ટેસ્ટર વિશે સમજાવો.	<b>03</b>
	OR	
	(b) Explain Periodical checking of Automobile Alternator.	<b>03</b>

	(બ) ઓટોમોબાઇલ ઓલ્ટરનેટનું પીરીયોડીકલ ચેકીંગ સમજાવો.	03
	(c) How to test if Charging circuit working or not?	04
	(ક) ચાર્જીંગ સર્કીટ કામ કરે છે કે નહીં તે કેવી રીતે ચકાસીશું?	04
	OR	
	(c) Explain the reason for non-working of water temperature gauge. State remedial actions also in this situation.	04
	(ક) વોટર ટેમ્પરેચર ગેજ ના કામ ના આપવાના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	04
	(d) Explain the reasons and their remedial action for failure of Oil pressure gauge.	04
	(ડ) ઓઇલ પ્રેશર ગેજ કામ ના આપવાના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	04
	OR	
	(d) How to replace the Headlight of Automobile Vehicle.	04
	(ડ) વાહન ની હેડલાઇટ કેવી રીતે બદલશો?	04
<b>Q.4</b>	(a) How to replace the Fuel pump of Automobile Vehicle.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) વાહન નો ફ્યુઅલ પમ્પ કેવી રીતે બદલશો?	03
	OR	
	(a) Wiper of Automobile Vehicle is not working. State the Reasons and Remedial actions.	03
	(અ) વાહન ના વાઇપર કામ ના આપવાના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	03
	(b) Speedometer needle remains on Zero. State the Reasons and Remedial actions.	04
	(બ) સ્પીડોમીટર નીડલ ઝીરો પર જ રહે છે તેના કારણો તથા ઉપાયો જણાવો.	04
	OR	
	(b) Write down the periodical checking of Indicating and warning devices.	04
	(બ) ઇન્ડિકેટીંગ તથા વાઇરીંગ ડીવાઇસ ના પીરીયોડીકલ ચેકીંગ વિશે જણાવો.	04
	(c) Write Short note on Alternator Servicing.	07
	(ક) ઓલ્ટરનેટર વિશે ટૂંકીનોંધ લખો.	07
<b>Q.5</b>	(a) For Starting motor- Explain the No load test and explain the result of this test.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) સ્ટાર્ટર મોટરનો નો-લોડ ટેસ્ટ તથા તેના પરિણામો સમજાવો.	04
	(b) For Starting motor- Explain the “Current draw” test and Voltage Drop Test.	04
	(બ) સ્ટાર્ટર મોટર નો “કરંટ ડ્રો” ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	(c) Write short note on Ignition system servicing.	03
	(ક) ઇગ્નીશન સીસ્ટમ નું સર્વિસીંગ સમજાવો.	03
	(d) What is sulphated battery? How to charge it?	03
	(ડ) સલ્ફેટેડ બેટરી શું છે? તેને ચાર્જ કેવી રીતે કરશો?	03

\*\*\*\*\*