

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022**

**Subject Code: 3360203****Date: 15-12-2022****Subject Name: Auto Electrical System Diagnosis And Testing****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.

**Q.1**

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

**14**

1. Enlist various tests performed on starter motor.  
૧. સ્ટાર્ટર મોટર પર થતા વિવિધ ટેસ્ટ ના નામ આપો.
2. Write name of AC generator components.  
૨. એસી જનરેટર ના ભાગો ના નામ લખો.
3. Write Classification of Automobile Battery.  
૩. ઓટોમોબાઇલ બેટરી નુ વર્ગીકરણ કરો.
4. Write different types of tests performed on ignition system.  
૪. ઇગ્નિશન સિસ્ટમ પર થતા વિવિધ ટેસ્ટ ના નામ આપો.
5. Write importance of relay in horn circuit.  
૫. હોર્ન સર્કીટ માં રિલેય નુ મહત્વ લખો.
6. Write Material & Color of Positive & Negative Plate of Lead Acid Battery.  
૬. લીડ એસીડ બેટરી ની નેગેટીવ અને પોઝિટીવ પ્લેટ નો રંગ અને મટીરીયલ જણાવો.
7. Enlist various types system of automobile.  
૭. ઓટોમોબાઇલ ની વિવિધ સિસ્ટમ ના નામ લખો.
8. Write any two advantages of A.C generator.  
૮. એ.સી જનરેટર ના કોઈ બે ફાયદા લખો.
9. Enlist different types of starter motor.  
૯. જુદી જુદી સ્ટાર્ટર મોટર ના નામ આપો..
10. List components of ignition system of single cylinder petrol engine.  
૧૦. સિન્ગલ સિલિન્ડર પેટ્રોલ એન્જિન ની ઇગ્નિશન સિસ્ટમ ના ભાગો ના નામ લખો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write any three troubles, causes and remedies of battery failures.  
(અ) બેટરી ફેલ થવાની કોઈ પણ ત્રણ ખામીઓ ના લક્ષણો અને તેની અસરો લખો.

**03****૦૩****OR**

- (a) Write short note on Dry battery.  
(અ) ટુંકનોંધ લખો: “ડ્રાય બેટરી.”
- (b) Write short note on “Life test of automobile battery”.  
(બ) ટુંકનોંધ લખો: “બેટરી પર થતો લાઈફ ટેસ્ટ.”

**03****૦૩****03****૦૩**

		OR	
	(b)	Write short note on “Hydrometer test”.	03
	(બ)	ટુંકનોંધ લખો: “હાઈડ્રોમીટર ટેસ્ટ”.	૦૩
	(c)	Write short note on “Charging process of Lead Acid Battery.”	04
	(ક)	ટુંકનોંધ લખો: “લીડ એસિડ બેટરી ની ચાર્જિંગ પ્રક્રિયા.”	૦૪
		OR	
	(c)	Explain servicing, testing and adjustment of battery operated ignition system.	04
	(ક)	બેટરી સંચાલીત ઇગ્નિશન સિસ્ટમ ની સર્વિસીંગ, ટેસ્ટીંગ અને એડજસ્ટમેન્ટ જણાવો.	૦૪
	(d)	Write causes and remedies of misfiring in ignition.	04
	(ડ)	ઇગ્નિશન માં થતા મીસફાયર ના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write safety precaution during charging battery.	04
	(ડ)	બેટરી ચાર્જીંગ કરતી વખતે રાખવા પડતા સાવચેતી ના પગલા લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a)	Write procedure of checking and setting of Ignition timing.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ)	ઇગ્નિશન ટાઈમિંગ ની ચેકીંગ અને સેટીંગ કરવા ની રીત લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write short note on Ignition tune-up.	03
	(અ)	ટુંકનોંધ લખો: “ઇગ્નિશન ટ્યુન અપ.”	૦૩
	(b)	Write procedure of checking of ignition trouble with help of oscilloscope.	03
	(બ)	ઓસિલોસ્કોપ ની મદદ થી ઇગ્નિશન ની ખામિઓ ચેક કરવા ની રીત લખો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain the servicing procedure of spark plug.	03
	(બ)	સ્પાર્ક પ્લગ ની સર્વિસીંગ ની રીત વર્ણવો.	૦૩
	(c)	Write various failures of Starter motor drives, their causes and remedies.	04
	(ક)	સ્ટાર્ટર મોટર ડ્રાઈવ ની વિવિધ ખામિઓ, તેના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain reconditioning of Starter motor.	04
	(ક)	સ્ટાર્ટર મોટર ને રિકંડિશનીંગ કરવા ની રીત જણાવો.	૦૪
	(d)	Write procedural steps for setting ignition advance manually.	04
	(ડ)	ઇગ્નિશન એડવાન્સ મેન્યુઅલી સેટ કરવા માટે ના પગલાઓ લખો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain the screw driver test to determine a missing cylinder in a four cylinder petrol engine.	04
	(ડ)	ચાર સિલિન્ડર પેટ્રોલ એન્જિન માં મિસિંગ સિલિન્ડર શોધવા માટે નો સ્ક્રુ ડ્રાઈવર ટેસ્ટ જણાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a)	Explain Continuity Test of Alternator, Commutator & Field Winding.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	ઓલ્ટરનેટર પર થતો કંટ્ર્યુનિટી ટેસ્ટ, કમ્યુટેટર અને ફિલ્ડ વાઈડિંગ સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain the method of testing starter motor switches.	03
	(અ)	સ્ટાર્ટર મોટર ની સ્વિચો ટેસ્ટીંગ કરવાની રીત સમજાવો.	૦૩

	(b) Write causes and remedies of DC generator failure.	04
	(બ) ડિસી જનરેટર ફેલ થવા ના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Write procedure of Growler test for starter motor.	04
	(બ) સ્ટાર્ટર મોટર માટે નો ગ્રાઉલર ટેસ્ટ ની રીત લખો.	૦૪
	(c) Explain different troubles in alternator, their causes and remedies.	07
	(ક) ઓલ્ટરનેટર ની વિવિધ ખામીઓ, તેના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write procedure of testing gauges and tank units.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ગેજ અને ક્યુલ ટેન્ક ટેસ્ટ કરવા ની રીત લખો.	૦૪
	(b) Explain trouble shooting and services of electric fuel pumps.	04
	(બ) ઈલેક્ટ્રિક ક્યુલ પમ્પ ની ટ્રબલ શુટીંગ અને સર્વિસીંગ જણાવો.	૦૪
	(c) Write troubles, causes and remedies in power window operating system.	03
	(ક) પાવર વિન્ડો ઓપરેટીંગ સિસ્ટમ ની ખામીઓ, તેના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૩
	(d) Write troubles, causes and remedies in windshield wiper motor.	03
	(ડ) વિન્ડશિલ્ડ વાયપર મોટર ની ખામીઓ, તેના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૩

\*\*\*\*\*