

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6(NEW) • EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code: 3360203**Date: 09-12-2021****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List the method of quick checking of ignition system.
૧. ઈગ્નીશન સિસ્ટમના ઝડપી ચેકિંગ કરવાની રીતોનાતોના નામ લખો.
 2. Write down function of commutator and solenoid switch.
૨. કમ્યુટેટર અને સોલેનોઈડ સ્વિચ નાં કાર્યો લખો.
 3. Write Material & Color of Positive & Negative Plate of Battery.
૩. બેટરીની ધન અને ઋણ પ્લેટના મટીરીયલ અને તેનો કલર લખો.
 4. Write battery charging and discharging equation.
૪. બેટરીના ચાર્જિંગ અને ડિસચાર્જિંગનાં સમીકરણો લખો.
 5. Give reasons for “Battery run out”.
૫. “બેટરી રન આઉટ” ના કારણો જણાવો.
 6. Write Down Any Four Names of Warning Devices.
૬. કોઈ પણ ચાર વોર્નિંગ ઉપકરણોના નામ લખો.
 7. Draw battery ignition system block diagram.
૭. બેટરી ઈગ્નીશન સિસ્ટમ નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.
 8. What is the necessity of limit switch?
૮. લિમિટ સ્વિચની જરૂરિયાત શું છે?
 9. What problem may arise in starter motor due to defective brushes?
૯. ખામીયુક્ત બ્રશને કારણે સ્ટાર્ટર મોટરમાં કઈ મુશ્કેલીઓ ઉદભવે છે?
 10. Give function of regulator & cut-out in automobile charging system.
૧૦. ઓટોમોબાઈલ ચાર્જિંગ સિસ્ટમમાં રેગ્યુલેટર અને કટ-આઉટનું કાર્ય સમજાવો.
- Q.2** (a) Give reasons and remedies for low alternator output. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઓલ્ટરનેટરનાં ઓછા આઉટપુટ માટે શક્ય કારણો અને તેના ઉપાયો જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Enlist various causes for deterioration of automobile cables. **03**
- (અ) ઓટોમોબાઈલના કેબલ ખરાબ થવાના વિવિધ કારણો જણાવો. **૦૩**
- (b) Write short note on “Jump starting of battery”. **03**
- (બ) “બેટરીના જમ્પ સ્ટાર્ટિંગ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Write short on battery sulphetion. **03**

	(બ) બેટરી સલ્ફેશન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(c) Explain High Rate Discharge Test for Automobile Battery.	૦૪
	(ક) બેટરીના હાઈ રેટ ડિસ્ચાર્જ ટેસ્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) State & explain the defects arising due to overcharging & undercharging of battery.	૦૪
	(ક) ઓવરચાર્જિંગ અને અંડરચાર્જિંગ ના કારણે બેટરીમાં ઉદભવતી ખામીઓ જણાવો અને સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the Service of Spark Plug.	૦૪
	(ડ) સ્પાર્ક પ્લગને સર્વિસ કરવાની રીત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the screw driver test to determine a missing cylinder in a four cylinder petrol engine.	૦૪
	(ડ) ચાર સિલિન્ડર પેટ્રોલ એન્જિનમાં મીસીંગ સિલિન્ડર શોધવા માટેનો સ્ક્રુ ડ્રાઈવર ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Write down the procedure to test tank unit of fuel gauge with neat sketch.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ફ્યુલ ગેજના ટેંક યુનિટને ચકાસવાની પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain in brief the method of locating trouble if horn does not sound.	૦૩
	(અ) હોર્ન અવાજ ન કરતું હોય ત્યારે તેને ચેક કરવાની રીત ટૂંકમાં વર્ણવો.	૦૩
	(b) Write short note on Ignition tune-up.	૦૩
	(બ) ઈગ્નીશન ટ્યુન-અપ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Causes & Remedies Of Engine Runs but misses.	૦૩
	(બ) કારણો અને ઉપાયો જણાવો – એન્જિન ચાલે છે પરંતુ મિસ થાય છે.	૦૩
	(c) State causes & remedies for :	૦૪
	(i) Light flickers. (ii) Light intensity varies with vehicle speed.	
	(ક) નીચેના ઘટકો માટે કારણો અને ઉપાયો જણાવો:	૦૪
	(૧) લાઈટ ચાલુ-બંધ થયા કરે છે.	
	(૨) વાહનની ગતિ અનુસર લાઈટની પ્રકાશની તીવ્રતામાં ફેરફાર થવો.	
	OR	
	(c) Fuel level gauge Indicates “EMPTY” but tank is full State causes & remedies.	૦૪
	(ક) ટાંકીમાં ફ્યુલ પુરેપુરું ભરેલું છે છતાં ફ્યુલ લેવલ ગેજ ટેંક ખાલી છે એવો નિર્દેશ આપે છે. આના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૪
	(d) Explain starter motor voltage drop test.	૦૪
	(ડ) સ્ટાર્ટર મોટરનો વોલ્ટેજ ડ્રોપ ટેસ્ટ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain reconditioning of Starter motor.	૦૪
	(ડ) સ્ટાર્ટર મોટરના રીકંડીશનીંગ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) State the Procedure of checking Temperature gauge.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટેમ્પરેચર ગેજને ચકાસવાની પદ્ધતિ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the procedure to test Electric fuel pump.	૦૩
	(અ) વાહનનો ફ્યુઅલ પમ્પ ચકાસવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write short note on “Bedding-in of new brushes” in starter motor.	૦૪

(બ) સ્ટાર્ટર મોટરમાં નવા બ્રશ બેસાડવાની પધ્ધતી (બેડીંગ ઈન) ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪

OR

(b) Explain the method of testing starter motor switches. 04

(બ) સ્ટાર્ટર મોટર સ્વિચને તપાસવાની રીત સમજાવો. ૦૪

(c) Explain different trouble in alternator their causes and remedies. 07

(ક) ઓલ્ટરનેટરમાં ઉદભવતી જુદી જુદી ખામીઓ, કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૭

Q.5

પ્રશ્ન. ૫

(a) Explain Growler test with neat sketch. 04

(અ) “ગ્રાઉલર ટેસ્ટ” આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૪

(b) Why it is necessary to focus the headlight of the car? Explain method of focusing the headlight in brief. 04

(બ) વાહનની હેડલાઈટ શા માટે ફોકસ કરવામાં આવે છે? તેને ફોકસ કરવાની પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૪

(c) How to set ignition timing? 03

(ક) ઈગ્નીશન ટાઈમિંગ કઈ રીતે સેટ કરવું? ૦૩

(d) Speedometer needle remains on Zero. State the Reasons and Remedial actions. 03

(ડ) સ્પીડોમીટરમાં નીડલ શૂન્ય પર જ રહે છે – તેના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૩
