

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING (NEW)– SEMESTER –3 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code:3330203**Date: 18-02-2021****Subject Name:Automobile Electrical System****Time: 10:30 AM TO 12:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is the use of tail light in a vehicle?
૧. વેહીકલ માં આવેલી ટેલ લાઇટ ઉપયોગ શું છે.
2. State Ohm's law.
૨. ઓહમ નો નિયમ સમજાવો.
3. Why vent holes are provided in a battery plug.
૩. શા માટે બેટરી પ્લુગ માં વેંટ હોલ આપવામાં આવે છે.
4. Why one more negative plate is used in a battery?
૪. શા માટે બેટરી માં એક વધારાની નેગેટીવ પ્લેટ નો ઉપયોગ થાય છે.
5. What is the function of charging system?
૫. ચારજિંગ સિસ્ટમ નું કાર્ય શું છે.
6. What is the function of separator in battery?
૬. બેટરી માં સેપરેટર નું કાર્ય શું છે.
7. Give the material used for positive & negative plates of battery.
૭. બેટરી માં આવેલા પોઝિટીવ અને નેગેટીવ પ્લેટના મટેરીઅલ શાના વપરાય છે.
8. What is electrolyte?
૮. ઈલેક્ટ્રોલાઇટ એટલે શું.
9. Give function of odometer.
૯. ઓડોમીટર નું કાર્ય શું છે.
10. Give any two names of semi conductors.
૧૦. કોઈ પણ બે સેમી કન્ડક્ટર નામ આપો.

Q.2

(a) Draw any six electrical symbols and name it

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) કોઈ પણ છ ઈલેક્ટ્રીકલ સક્ષા ના નામ આપી દોરો.

03

OR

(a) Explain working principal of single diaphragm horn with neat sketch.

03

(અ) એક પડદાવાળા હોર્ન નો કાર્ય સિધ્ધાંતઆકૃતિ દોરી સમજાવો.

03

(b) Explain "Battery Rating".

03

(બ) બેટરી રેટિંગ સમજાવો.

03

		OR	
	(b)	Explain “Hydrometer Test” of battery.	03
	(બ)	બેટરી નો હાયડ્રોમીટરટેસ્ટ સમજાવો.	03
	(c)	Explain “Battery Cell” with neat sketch.	04
	(ક)	આકૃતિ સાથે બેટરી સેલ સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Write short note on “Wiring Harness”.	04
	(ક)	વાયરીંગ હર્નેશ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d)	Write short note on spark plug with neat sketch.	04
	(ડ)	આકૃતિ સાથે સ્પર્કપ્લુગ ટૂંકમાં લખો.	04
		OR	
	(d)	Explain electronic ignition system.	04
	(ડ)	ઈલેક્ટ્રોનિક એગ્નીશન સિસ્ટમ સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Explain series and parallel circuit.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	સીરીઝ અને પેરેલલ સેક્રિટ સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Write short note on general colour-coding system.	03
	(અ)	સામાન્ય કલર કોડીંગ સિસ્ટમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b)	Write short note on hall effect switch.	03
	(બ)	હોલ ઈફેક્ટ સ્વીચ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(b)	Write short note spark advance mechanism.	03
	(બ)	સ્પાર્ક એડવાન્સ મીકેનીસમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(c)	Write short note on solenoid switch.	04
	(ક)	સોલેનોઇડ સ્વીચ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(c)	Explain working principle starter motor.	04
	(ક)	સ્ટાર્ટર મોટર કાર્ય સિધાર્થ સમજાવો.	04
	(d)	Differentiate between battery ignition system & magneto ignition system.	04
	(ડ)	બેટરી ઈગ્નીશન એન્ડ મેગ્નેટો ઈગ્નીશન તફાવત આપો.	04
		OR	
	(d)	State & explain working principle of speedometer.	04
	(ડ)	સ્પીડોમીટર નો કાર્ય સિદ્ધંત સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Write short note on Power window	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	પાવરવિન્ડો વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(a)	Write short note on Speedometer.	03
	(અ)	સ્પીડોમીટર વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b)	Differentiate between alternator and D.C generator.	04
	(બ)	અલ્ટરનેટર અને ડી.સી.જનરેટર તફાવત આપો.	04
		OR	
	(b)	List the D.C generator & explain any one.	04
	(બ)	ડી.સી.જનરેટર ના પ્રકાર લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	04

	(c) List all the component of alternator and explain each with neat sketch.	07
	(ક) અલ્ટેરનેટર ના ભાગો ની યાદી જણાવી દરેક નું આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Give function of following.(1) Ballast resistance (2) Condenser	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) આપેલા પદોના કાર્યો જણાવો .(૧) બલેટ રેજિસ્ટર (૨) કોન્ડરસર	૦૪
	(b) Explain the working of cut-out unit.	04
	(બ) કટ આઉટ યુનિટ નો કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	(c) Give the functions of: (i) armature (ii) commutator (iii) field winding	03
	(ક) આપેલા પદોના કાર્યો જણાવો (૧) અર્મેચર (૨) કોમ્યુટેટર (૩) ફિલ્ડ વાઈ વિન્ડીંગ	૦૩
	(d) Write short note on Central Locking System of vehicle.	03
	(ડ) વિહ્કલ ની સેન્ટર લોકીંગ સિસ્ટમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
