

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 3- EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code:3330203

Date :29-06-2022

Subject Name: Automobile Electrical System

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. What is the use of tail light in a vehicle?
વેહીકલમાં આવેલી ટેલ લાઈટ ઉપયોગ શું છે?
2. Give function of Condenser
કાર્યો જણાવો કન્ડેન્સર
3. Why vent holes are provided in a battery plug.
શા માટે બેટરી પ્લગ માં વેન્ટ હોલ આપવામાં આવે છે?
4. Why one more negative plate is used in a battery?
શા માટે બેટરી માં એક વધારાની નેગેટીવ પ્લેટ નો ઉપયોગ થાય છે?
5. What is the function of charging system?
ચાર્જિંગ સિસ્ટમ નું કાર્ય શું છે?
6. What is the function of separator in battery?
બેટરી માં સેપરેટર નું કાર્ય શું છે?
7. Give the material used for positive & negative plates of battery.
બેટરી માં આવેલા પોઝિટિવ અને નેગેટીવ પ્લેટના મટેરીઅલ શાના વપરાય છે.
8. Give function of following.(1) Ballast resistance
આપેલા પદોના કાર્યો જણાવો .(૧) બેલાસ્ટ રેજિસ્ટર
9. Give function of odometer.
ઓડોમીટર નું કાર્ય શું છે?
10. State Ohm's law.
ઓહમ નો નિયમ સમજાવો.

Q.2

(a) Explain series and parallel circuit.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) સીરીઝ અને પેરેલલ સર્કિટ સમજાવો.

03

OR

(a) Draw any six electrical symbols and name it

03

(અ) કોઈ પણ છ ઈલેક્ટ્રીકલ સંજ્ઞાના નામ આપી દોરો.

03

(b) Explain “Hydrometer Test” of battery.

03

(બ) બેટરી નો હાયડ્રોમીટર ટેસ્ટ સમજાવો.

03

OR

(b) Explain “Battery Rating”.

03

	(બ) બેટરી રેટિંગ 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 હાર્નેશ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d) Write short note on spark plug with neat sketch.	04
	(ડ) આકૃતિ સાથે સ્પાર્કપ્લગ ટૂંકમાં લખો.	04
	OR	
	(d) Explain electronic ignition system.	04
	(ડ) ઇલેક્ટ્રોનિક ઇગ્નિશન સિસ્ટમ સમજાવો.	04
Q.3	(a) Write short note on Power window	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પાવરવિન્ડો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	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 ઇફેક્ટ સ્વીચ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Write short note spark advance mechanism.	03
	(બ) સ્પાર્ક એડવાન્સ મીકેનીઝમ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(c) Write short note on solenoid switch.	04
	(ક) સોલેનોઈડ સ્વીચ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(c) Explain working principle starter motor.	04
	(ક) સ્ટાર્ટર મોટર કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો.	04
	(d) Differentiate between battery ignition system & magneto ignition system.	04
	(ડ) બેટરી ઇગ્નિશન એન્ડ મેગ્નેટો ઇગ્નિશન તફાવત આપો.	04
	OR	
	(d) State & explain working principle of speedometer.	04
	(ડ) સ્પીડોમીટર નો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો.	04
Q.4	(a) Write short note on Central Locking System of vehicle.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) વિલ્કલ ની સેન્ટર લોકીંગ સિસ્ટમ 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) અલ્ટરનેટર ના ભાગો ની યાદી જણાવી દરેક નું આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07

Q.5	(a) Explain working principal of single diaphragm horn with neat sketch.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એક પડદાવાળા હોર્ન નો કાર્ય સિધ્ધાંતઆકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
	(b) Give any FOUR names of semi conductors.	04
	(બ) કોઈ પણ ચાર સેમી કન્ડક્ટર નામ આપો.	04
	(c) Give the functions of: (i) armature (ii) commutator (iii) field winding	03
	(ક) આપેલા પદોના કાર્યો જણાવો. (૧) આર્મેચર (૨) કોમ્યુલેટર (૩) ફિલ્ડ વાઈન્ડીંગ	03
	(d) Write short note on Power window	03
	(ડ) પાવરવિન્ડો વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
