

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-3 EXAMINATION –WINTER- 2019**

**Subject Code:3330203****Date: 14-11-2019****Subject Name: Automobile Electrical System****Time:10:30 AM TO 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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write ohm's law.  
૧. ઓહમનો નિયમ લખો.
  2. Give two example of conductor.  
૨. વાહકોના બે ઉદાહરણો જણાવો.
  3. Give two example of insulator.  
૩. અવાહકોના બે ઉદાહરણો જણાવો.
  4. Write function of rectifier.  
૪. રેક્ટિફાયરનું કાર્ય લખો.
  5. What is a cam angle?  
૫. કેમ એંગલ એટલે શું?
  6. Which material is used for separator of battery?  
૬. બેટરીના સેપરેટર માટે કયું મટીરીયલ વપરાય છે?
  7. Write components of battery.  
૭. બેટરીના ભાગોના નામ લખો.
  8. Draw the symbols of Diod and Battery.  
૮. ડાયોડ અને બેટરી ની સંજ્ઞાઓ દોરો.
  9. Draw the symbols of Resistance and Heater  
૯. અવરોધ અને હીટર ની સંજ્ઞાઓ દોરો.
  10. Write down specific gravity of full charge and discharged battery.  
૧૦. ફુલચાર્જડ અને ડિસ્ચાર્જડ બેટરી ની વિશિષ્ટ ઘનતા જણાવો.
- Q.2** **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (a) Explain working principle of battery. **03**  
(અ) બેટરીનો કાર્યસિધ્ધાંત સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain cable colours codes use in automobile electrical system. **03**  
(અ) ઓટોમોબાઈલ ઈલેક્ટ્રિકલ સિસ્ટમમાં ઉપયોગ થતા કેબલ કલર કોડ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain series circuit. **03**  
(બ) સિરીઝ સર્કિટ સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain Parallel circuit. **03**

	(બ) સમાંતર સર્કિટ સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain wiring Harness.	04
	(ક) વાયરિંગ હાર્નેસ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain conductor, semi-conductor and insulator.	04
	(ક) વાહકો, અર્ધવાહકો અને અવાહકો સમજાવો.	૦૪
	(d) Give difference between battery charging and discharging.	04
	(ડ) બેટરી ચાર્જિંગ અને ડિસ્ચાર્જિંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	OR	
	(d) Give difference between battery ignition and magneto ignition system.	04
	(ડ) બેટરી ઈગ્નિશન અને મેગનેટો ઈગ્નિશન સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain Hall effect switch.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) હોલ ઈફેક્ટ સ્વિચ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain adjusting of ignition timing.	03
	(અ) ઈગ્નિશન ટાઈમિંગ એડજસ્ટમેન્ટ સમજાવો.	૦૩
	(b) Give difference between primary coil and secondary coil.	03
	(બ) પ્રાથમિક કોઈલ અને સેકન્ડરી કોઈલ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૩
	OR	
	(b) Give difference between hot and cold spark plug.	03
	(બ) હોટ અને કોલ્ડ સ્પાર્ક પ્લગ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain over running clutch drive.	04
	(ક) ઓવર રનિંગ ક્લચ ડ્રાઈવ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain bendix drive.	04
	(ક) બેન્ડિક્સ ડ્રાઈવ સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain ballast resistance with neat sketch.	04
	(ડ) બેલાસ્ટ અવરોધ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain function of spark plug with neat sketch.	04
	(ડ) સ્પાર્ક પ્લગની રચના આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain star and delta connection of alternator.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) અલ્ટરનેટરના સ્ટાર અને ડેલ્ટા જોડાણ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain requirement of regulation voltage of alternator.	03
	(અ) અલ્ટરનેટરમાં વોલ્ટેજ રેગ્યુલેશન કરવાની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain construction of alternator.	04
	(બ) અલ્ટરનેટરની રચના સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain constructional details of starter.	04
	(બ) સ્ટાર્ટરની રચનાકીય વિગતો સમજાવો.	૦૪
	(c) Give name of battery testing methods and explain any one.	07
	(ક) બેટરી ટેસ્ટ કરવાની રીતોના નામ આપી કોઈ એક સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a)	Explain electric horn.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઇલેક્ટ્રિક હોર્ન સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain flasher unit.	04
	(બ)	ફ્લેશર યુનીટ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain temperature gauge.	03
	(ક)	ટેમ્પરેચર ગેજ સમજાવો.	૦૩
	(d)	Give difference between diode and commutator.	03
	(ડ)	ડાયોડ અને કોમ્યુટેટર વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૩

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com