

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 330205

Date: 31/12/2011

Subject Name: Automobile Electrical System

Time: 10.30 am – 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. English version is considered Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Draw any seven electrical symbols and name it. | 07 |
| | (b) Draw the circuit diagramme of lighting circuit of any automobile vehicle showing head lights, parking lights and tail lights. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain the construction of battery with neat sketch. | 07 |
| | (b) Explain the Capacity and Rating of Battery. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Write down the precautions to be observed while charging the battery. | 07 |
| Q.3 | (a) Name different test carried out on battery and explain any one. | 07 |
| | (b) Explain Ignition coil with neat sketch. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain Spark plug with neat sketch. | 07 |
| | (b) Explain advance retard mechanism use in distributor. | 07 |
| Q.4 | (a) State different types of starter motor drives and explain any one type. | 07 |
| | (b) State advantages of alternator over d.c. generator. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain the principle of commutator of a d.c. generator. | 07 |
| | (b) State different factors on which the output of an alternator depends. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain the working of electromagnetic type fuel gauge. | 07 |
| | (b) Draw the circuit diagramme of flasher unit and explain its working. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain why an alternator does not require a current regulator? | 07 |
| | (b) Sketch and explain working of cutout unit. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	કોઈપણ સાત ઇલેક્ટ્રીકલ સંજ્ઞા દોરો અને તેના નમ લખો.	07
	બ	લાઈટીંગ સીસ્ટમમાં હેડલાઈટ પાકીંગ લાઈટ અને ટેઈલ લાઈટ દર્શાવી કોઈપણ ઓટોમોબાઈલ વાહનનો સરકીટ ડાયાગ્રામ દોરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	બેટરીની રચના આકૃતી સાથે સમજાવો.	07
	બ	બેટરી કેપેસિટી અને રેટીંગ વિશે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	બેટરીને ચાર્જ કરતી વખતે રાખવી પડતી સાવચેતીઓ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	બેટરીના જુદાજુદા ટેસ્ટના નામ લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	07
	બ	ઈગ્નીશન કોઈલ વિશે આકૃતી સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સ્પાર્ક પ્લગ વિશે આકૃતી સાથે સમજાવો.	07
	બ	ડિસ્ટ્રીબ્યુટરમાં આવતી એડપાન્સ-રીટાર્ડ રચના વિશે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	જુદાજુદા પકારની સ્ટાર્ટર ડ્રાઈવ જણાવી કોઈ એક સમજાવો.	07
	બ	ડી.સી. જનરેટર ની સરખામણીએ ઓલ્ટરનેટર ના ફાયદાઓ જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડી.સી. જનરેટરના કોમ્પ્યુટેટરનો સિદ્ધાંત સમજાવો.	07
	બ	ઓલ્ટરનેટર નો આઉટપુટ જેના પર આધાર રાખે છે તેવા જુદાજુદા મુદ્દા જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટીક પ્રકારના ફ્યુઅલ ગેજની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	ફ્લેશર યુનિટનો સરકીટ ડાયાગ્રામ દોરી તેની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	શા માટે ઓલ્ટરનેટરને કરંટ રેગ્યુલેટરની જરૂર નથી! સમજાવો.	07
	બ	કટ આઉટ એકમનું આકૃતી સાથે વર્ણન કરો.	07
