Seat No.: _____ Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 330205 **Date: 05 -12 -2015**

Subject Name: AES

Time: 02:30 PM TO 5:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **Each question carry equal marks (14 marks)**

Q.1	(a)	Explain ohm's law & wiring harness & color code used in vehicle wiring.	**07**
પ્રશ્ન. ૧	**અ**	ઓહમ નો નીયમ સમજાવો અને વાયરીંગ હાર્નેશ અને વાયર ના કલર કોડ સમજાવો.	**07**
	(b)	Draw any seven electrical symbols & name it.	૦૭
	બ	કોઇ પણ સાત ઇલેક્ટ્રીકલ ચિહ્ન દોરો અને તેના નામ આપો.	૦૭
Q.2	(a)	Write short note on battery cell with sketch.	**07**
પ્રશ્ન. ૨	**અ**	બેટરી સેલ ની આકૃતી સાથે ટુંકનોંધ લખો.	**07**
	(b)	State various tests on lead acid battery & explain any one.	૦૭
	બ	લીડ એસીડ બેટરી ઉપર લેવાતા જુદા જુદા ટેસ્ટ જણાવો અને કોઇ પણ એક સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain the chemical reaction during battery charging & discharging.	**07**
	બ	બેટરી ચાર્જિંગ અને ડીસ્ચાર્જ ની સ્થીતી માં હોય ત્યારે તેની રાસાયણીક પ્રક્રિયા લખો.	
Q.3	(a)	Explain ignition coil with neat sketch.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	ઇગ્નીશન કોઇલ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain spark plug with neat sketch.	૦૭
	બ	સ્પાર્કપ્લગ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain advance retard mechanism use in distributor.	**07**
પ્રશ્ન. ૩	**અ**	ડિસ્ટ્રીબ્યુટર માં આવતી એડવાન્સ રીટાર્ડ રચના વિશે સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain battery ignition system.	૦૭
	બ	બેટરી ઇગ્નીશન સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Name different types of starter motor drive & explain any one.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	સ્ટાર્ટર મોટર ડ્રાઇવ ના જુદા જુદા પ્રકાર લખો અને ગમે તે એક નુ વર્ણન કરો.	**07**
	(b)	Draw wiring circuit of star & delta connected stator alternator with connected stator alternator with 6- diode rectifier.	૦૭

	બ	૬-ડાયોડ સાથે નું ઓલ્ટરનેટર સ્ટેટર સાથે સ્ટાર અને ડેલ્ટા નું જોડાણ કરેલ સ્ટેટર નું વાઇડીંગ ના સર્કિટ ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૭

OR

Q.4	(a)	Explain the HT cable & Battery cable of a petrol vehicle.	**07**
પ્રશ્ન. ૪	**અ**	પેટ્રોલ વ્હીક્લ ની એચ.ટી કેબલ અને બેટરી કેબલ વિશે સમજાવો.	**07**
	(b)	Explain the principle of a commutator of DC Generator.	૦૭
	બ	ડી.સી જનરેટર ના કોમ્યુટેટર નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Sketch & explain working of cut out unit.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	કટ આઉટ એકમ નું આકૃતી સાથે વર્ણન કરો.	**07**
	(b)	Explain why an alternator does not require a current regulator?	૦૭
	બ	શા માટે ઓલ્ટરનેટર ને કરંટ રેગ્યુલેટર ની જરુર નથી સમજાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Explain with neat sketch working of wiper motor.	**07**
પ્રશ્ન. ૫	**અ**	આકૃતી સાથે વાઇપર મોટર ની કાર્ય પધ્ધતી સમજાવો.	**07**
	(b)	Write a short note on flasher unit with its circuit diagram.	૦૭
	બ	ફ્લેશર યુનીટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખી તેનો સર્કીટ ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૭

****