http://www.gujaratstudy.com

Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3331905 **Date: 08-05-2017**

Subject Name: Applied Electrical and Electronic Engg.

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 only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. State the function of rectifier.

૧. રેક્ટિફાયરનું કાર્ય જણાવો.

2. What is the function of commutator in DC generator?

૨. ડી.સી. જનરેટરમાં કોમ્યુટેટર નું કાર્ય શું છે?

3. State the different types of DC generator.

૩. ડી.સી. જનરેટર ના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.

4. What is the function of Fuse?

૪. ફ્યુઝ નું કાર્ય શું છે?

5. Write full name of (1) SCR (2) MCB (3) PMCC (4) ELCB.

૫. પૂરા નામ લખો. (૧)SCR (૨)MCB (૩) PMMC (૪) ELCB.

6. State the applications of auto transformer.

૬. ઓટો ટ્રાન્સફોર્મર ની ઉપયોગિતા જણાવો.

7. State the advantages of Micro controller.

૭. માઇક્રો કંટ્રોલરના ફાયદા જણાવો.

8. State the advantages of A.C. System.

૮. એ.સી. પધ્ધતિના ફાયદા જણાવો.

9. State the application of D.C. Motor.

૯. ડી.સી. મોટર ની ઉપયોગિતા જણાવો.

10. State Fleming's right hand rule.

૧૦. ફ્લેમિંગના જમણા હાથ નો નિયમ જણાવો.

Q.2 (a) State the advantages of three phase system over single phase system. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) થ્રી ફેઇઝ પધ્ધતિના સીંગલ ફેઇઝ પધ્ધતિ પરના ફાયદાઓ લખો. ૦૩

OR

(a) How alternating EMF generated? Explain. **03**

(અ) ઓલ્ટરનેટીંગ ઇએમએફ કેવી રીતે જનરેટ થાય છે? સમજાવો. ૦૩

(b) Explain the underground cable with figure. **03**

(બ) અન્ડર ગ્રાઉન્ડ કેબલ આકુતિ સહિત સમજાવો. ૦૩

http://www.gujaratstudy.com

OR

	(b)	Compare series and parallel circuit.	**03**
	(બ)	સીરીઝ અને પેરેલલ સર્કિટ ની સરખામણી કરો.	૦૩
	(c)	State the types of wire.	**04**
	(ક)	વાયર ના પ્રકારો જણાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain the moving iron attraction type ammeter.	**04**
	(ક)	મૂવિંગ આર્યન એટ્રેક્શન પ્રકારનું એમીટર સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain the application of DC generator.	**04**
	(ડ)	ડી.સી. જનરેટર ની ઉપયોગિતા સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain the working of three phase induction motor.	**04**
	(ડ)	થ્રી ફેઇઝ ઇન્ડક્શન મોટરની કાર્ય પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain the resistor start induction run type motor.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	રેજીસ્ટર સ્ટાર્ટ ઇન્ડક્શન રન ટાઇપ મોટર સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	State application of DC servo motor.	**03**
	(અ)	ડી.સી. સર્વો મોટરની ઉપયોગિતા જણાવો.	૦૩
	(b)	Explain the necessity of starter.	**03**
	(બ)	સ્ટાર્ટરની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	State difference between open loop control system and close loop control system.	**03**
	(બ)	ઓપન લૂપ કંટ્રોલ સિસ્ટમ અને ક્લોઝ લૂપ કંટ્રોલ સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૩
	(c)	Derive an EMF equation of single phase transformer.	**04**
	(ક)	સીંગલ ફેઇઝ ટ્રાન્સફોર્મર નું વીજ ચાલક બળ નું સૂત્ર તારવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain losses in transformer.	**04**
	(ક)	ટ્રાન્સફોર્મર ના વ્યય સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain the application of transformer.	**04**
	(ડ)	ટ્રાન્સફોર્મરની ઉપયોગિતા સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain the full wave rectifier with figure.	**04**
	(ડ)	ફુલ વેવ રેક્ટિફાયર આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Draw and explain block diagram of programmable logic controller.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	પ્રોગ્રામેબલ લોજીક કંટ્રોલર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	State types of cable & explain any one of them.	**03**
	(અ)	કેબલ ના પ્રકાર જણાવી કોઇ પણ એક સમજાવો.	૦૩
	(b)	State causes of the electrical accident.	**04**
	(બ)	ઇલેક્ટ્રીકલ અકસ્માત થવાના કારણો જણાવો.	૦૪

OR

http://www.gujaratstudy.com

	(b)	Explain the plate earthing.	**04**
	(બ)	પ્લેટ અર્થીંગ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain the classification of resistor.	**07**
	(ક)	રેજીસ્ટર નું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	State advantages and disadvantages of photodiode.	**04**
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ફોટો ડાયોડના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૪
	(b)	Explain N-type semiconductor.	**04**
	(બ)	એન પ્રકારના અર્ધવાહકો સમજાવો.	૦૪
	(c)	State application of SCR.	**03**
	(ક)	SCR ની ઉપયોગિતા જણાવો.	૦૩
	(d)	Write short note on TRIAC.	**03**
	(ડ)	ટ્રાયેક પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩

****