

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 3(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3331905**Date: 07-11-2020****Subject Name: Applied Electrical And Electronic Engineering****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. What is difference between work and power?
૧. પાવર અને કાર્ય વચ્ચેનો તફાવત શું છે?
2. State the different types of D.C. generator.
૨. ડી.સી. જનરેટર ના પ્રકારો જણાવો.
3. State different applications of Transformer
૩. ટ્રાન્સફોર્મર ની વિવિધ ઉપયોગિતા જણાવો.
4. What are the functions of MCB and ELCB?
૪. MCB અને ELCB ના કાર્યો શું છે?
5. Draw symbolic representation of DIODE and state its application.
૫. ડાયોડ નો સિમ્બોલ દોરી તેના ઉપયોગ જણાવો.
6. What is the function of FUSE?
૬. ફ્યુઝ નું કાર્ય શું છે?
7. Define the cork screw rule.
૭. કોર્ક સ્ક્રુ રુલ વ્યાખ્યાયિત કરો.
8. Explain the importance of earthing.
૮. અર્થાંગ નું મહત્વ સમજાવો.
9. What is the function of RECTIFIER?
૯. રેક્ટિફાયર નું કાર્ય શું છે?
10. Define the Hysteresis loop.
૧૦. હિસ્ટેરીસીસ લૂપ વ્યાખ્યાયિત કરો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain how alternating EMF is generated.
(અ) ઓલ્ટરનેટીંગ EMF કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે તે સમજાવો.

03**૦૩****OR**

- (a) Explain the factors affecting the resistance of conducting material.
(અ) વાહક પદાર્થ ના અવરોધ ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.
- (b) Write a short note on energy meter.
(બ) એનર્જી મીટર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

03**૦૩****03****૦૩****OR**

	(b) Compare series and parallel circuit.	03
	(બ) સીરીઝ અને પેરેલલ સર્કિટ ની સરખામણી કરો.	૦૩
	(c) Define the following terms.	04
	(1) Frequency (2) Peak factor (3) Time period (4) Form factor	
	(ક) નીચેના પદો વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
	(૧) આવૃત્તિ (૨) પીક ફેક્ટર (૩) આવર્ત કાળ (૪) ફોર્મ ફેક્ટર	
	OR	
	(c) Draw and explain the general construction of cable.	04
	(ક) કેબલની સામાન્ય રચના દોરો અને સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain the Magneto-motive force.	04
	(ડ) મેગનેટો- મોટીવ ફોર્સ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) List out various tools used in wiring.	04
	(ડ) વાયરીંગ કામ માટે ઉપયોગ માં લેવાતા ઓજારો ની યાદી બનાવો.	૦૪
Q.3	(a) Derive the EMF equation of transformer.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ટ્રાન્સફોર્મર ના વીજ ચાલક બળ નું સૂત્ર તારવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain working principle of transformer.	03
	(અ) ટ્રાન્સફોર્મર નો કાર્યકારી સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૩
	(b) Why the single phase induction motor is not self starting ?	03
	(બ) સિંગલ ફેઝ ઇન્ડક્શન મોટર શા માટે સ્વચાલિત નથી ?	૦૩
	OR	
	(b) Compare induction motor with synchronous motor.	03
	(બ) ઇન્ડક્શન મોટર ની સિંક્રોનસ મોટર સાથે સરખામણી કરો.	૦૩
	(c) Explain construction and working of D.C. Servo motor.	04
	(ક) ડી.સી. સર્વો મોટરની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) List the different parts of D.C. Machine and explain any two of them.	04
	(ક) ડી.સી. મશીનના જુદા જુદા ભાગોની યાદી બનાવી કોઈ પણ બે સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain necessity of Starter.	04
	(ડ) સ્ટાર્ટર ની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Compare electric circuit with magnetic circuit.	04
	(ડ) ઇલેક્ટ્રિક સર્કિટ અને મેગનેટિક સર્કિટ ની સરખામણી કરો.	૦૪
Q.4	(a) Draw and explain the connection diagram of Watt meter.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) વોટ મીટર નો કનેક્શન ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Describe advantages of three phase system over single phase system.	03
	(અ) શ્રી ફેઝ સિસ્ટમના સિંગલ ફેઝ સિસ્ટમ ની સાપેક્ષ માં ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b) Draw the circuit diagram of Half wave rectifier and explain its working.	04
	(બ) હાફવેવ રેક્ટિફાયર ની સર્કિટ દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the plate earthing.	04
	(બ) પ્લેટ અર્થિંગ સમજાવો.	૦૪

	(c) Describe the different types of wires.	07
	(ક) વાયર ના વિવિધ પ્રકારો વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a) Draw and explain block diagram of uninterruptible power supply (UPS).	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) UPS નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૪
	(b) Write a short note on Diac.	04
	(બ) Diac પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	(c) State the applications of SCR.	03
	(ક) SCR ના ઉપયોગિતા જણાવો.	૦૩
	(d) Write OHM's law and its limitation.	03
	(ડ) ઓહમ નો નિયમ અને તેની મર્યાદા ઓ લખો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com