

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- 4(NEW) EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3341104**Date: 29-10-2020****Subject Name: Electronics Instruments And Measurement****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define (1) Accuracy (2) Precision
૧. વ્યાખ્યા આપો (1) એક્યુરેસી (2) પ્રીસીઝન
 2. Draw schering bridge.
૨. સ્કેરિંગ બ્રિજ દોરો
 3. Define Quality factor for coil.
૩. કોઈલ નો ક્વોલિટી ફેક્ટર ની વ્યાખ્યા આપો
 4. Give function of Vertical amplifier in CRO.
૪. CRO માં વર્ટિકલ એમ્પ્લિફાયર નું કાર્ય જણાવો
 5. Give application of LVDT.
૫. LVDT ના ઉપયોગો જણાવો
 6. Draw LCR meter.
૬. LCR મીટર દોરો
 7. Write advantages of DVM.
૭. DVM ના ફાયદા જણાવો
 8. Define (1) Primary transducer (2) Secondary transducer
૮. વ્યાખ્યા આપો (1) પ્રાઈમરી ટ્રાન્સડ્યુસર (2) સેકન્ડરી ટ્રાન્સડ્યુસર
 9. Define Rise time and Fall time.
૯. વ્યાખ્યા આપો (1) રાઈઝ ટાઈમ (2) ફોલ ટાઈમ
 10. Define (i) Pulse width (ii) Duty cycle.
૧૦. વ્યાખ્યા આપો (1) પલ્સ વિડ્થ (2) ડ્યુટી સાઈકલ
- Q.2** (a) Draw and explain Maxwell's bridge. Derive expression of unknown inductance. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) Maxwell બ્રિજ દોરો અને સમજાવો. અનનોન ઈન્ડક્ટેન્સ નું સૂત્ર તરવો **૦૩**
- OR**
- (a) Draw and explain wheatstone bridge. Derive expression of unknown resistance. **03**
- (અ) વ્હીસ્ટન બ્રિજ દોરો અને સમજાવો. અનનોન રેજિસ્ટન્સ નું સૂત્ર તરવો **૦૩**
- (b) Draw and explain function of Moving coil type instruments. **03**

	(બ) મૂવિંગ કોઈલ ટાઈપ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ દોરો અને સમજાવો	૦૩
	OR	
	(b) Draw and explain Ramp type DVM.	૦૩
	(બ) રેમ્પ ટાઈપ DVM દોરો અને સમજાવો	૦૩
	(c) Write short note on Hot wire instruments	૦૪
	(ક) હોટ વાયર ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	OR	
	(c) Draw and explain basic block diagram of CRO.	૦૪
	(ક) CRO નો બેસિક બ્લોક ડાયગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૪
	(d) Explain Horizontal deflection system.	૦૪
	(ડ) હોરીઝોન્ટલ ડિફ્લેક્શન સિસ્ટમ સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Explain Digital Storage Oscilloscope.	૦૪
	(ડ) ડિજિટલ સ્ટોરેજ ઓસીલોસ્કોપ સમજાવો	૦૪
Q.3	(a) Explain LVDT Transducer.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) LVDT ટ્રાન્સડ્યુસર સમજાવો	૦૩
	OR	
	(a) Draw and explain Energy meter	૦૩
	(અ) એનર્જી મિટર દોરો અને સમજાવો	૦૩
	(b) Write short note on sweep frequency generator.	૦૩
	(બ) સ્વીપ ફ્રેક્વેન્સી જનરેટર પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૩
	OR	
	(b) Explain Digital IC Tester.	૦૩
	(બ) ડિજિટલ IC ટેસ્ટર સમજાવો	૦૩
	(c) Draw and explain Spectrum Analyzer.	૦૪
	(ક) સ્પેક્ટ્રમ એનાલાઈઝર દોરો અને સમજાવો	૦૪
	OR	
	(c) Draw and explain Harmonics Distortion Analyzer.	૦૪
	(ક) હાર્મોનિક ડિસ્ટોર્શન એનાલાઈઝર દોરો અને સમજાવો	૦૪
	(d) Write short note on Piezo electric transducer.	૦૪
	(ડ) પિઝો ઇલેક્ટ્રિક ટ્રાન્સડ્યુસર પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on various Capacitive transducer.	૦૪
	(ડ) વિવિધ કેપેસિટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
Q.4	(a) Explain Electron gun assembly of CRO.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) CRO ની ઇલેક્ટ્રોન ગન એસમ્બલી સમજાવો	૦૩
	OR	
	(a) Explain Vertical deflection system	૦૩
	(અ) વર્ટિકલ ડિફ્લેક્શન સિસ્ટમ સમજાવો	૦૩
	(b) Explain Electrodynamo type wattmeter.	૦૪
	(બ) ઇલેક્ટ્રોડાયનામો વોટમિટર સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Write short note on successive approximation type DVM.	૦૪
	(બ) સક્સેસિવ અપ્રોક્સીમેશન ટાઈપ DVM સમજાવો	૦૪

	(c) Draw and explain block diagram of Function generator.	07
	(ક) ફંક્શન જનરેટર નો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૭
Q.5	(a) Write short note on thermocouple.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) થર્મોકપલ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(b) Draw and explain block diagram of frequency counter.	04
	(બ) ફ્રીક્વેન્સી કાઉન્ટર નો બ્લોક ડાયગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૪
	(c) Draw and explain block diagram of Logic analyzer.	03
	(ક) લોજિક એનાલાઈઝર દોરો અને સમજાવો	૦૩
	(d) Explain field strength meter.	03
	(ડ) ફિલ્ડ સ્ટ્રેન્થ મિટર સમજાવો	૦૩

GTUQuestionPapers.com