

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 341102

Date:21/06/2012

Subject Name: Electronics Instrument & Measurements

Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Explain Kelvin's double arm bridge and derive its equation. **07**
(b) Give definition of Accuracy and Precision. Give Comparison **07**
between them.
- Q.2** (a) List types of DVM and explain successive approximation type DVM **07**
in detail.
(b) List and Explain various sources of possible errors in instruments. **07**
- OR**
- (b) Write short note on LVDT. **07**
- Q.3** (a) Explain in detail Digital Storage Oscilloscope. **07**
(b) Explain working principle and construction of a PMMC **07**
- OR**
- Q.3** (a) Compare DVM and analog voltmeter. **07**
(b) Draw and explain block diagram of CRO in detail. Give application **07**
of CRO
- Q.4** (a) Explain classification of Transducers in detail. **07**
(b) Explain Q- meter in detail **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write short note on : Function generator **07**
(b) Explain working of digital frequency counter with block diagram. **07**
- Q.5** (a) Write short note on : Astable multivibrator **07**
(b) Write short note on : Thermocouple. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Draw and Explain in brief block diagram of : (1)Logic Analyzer **07**
(2) IC tester
(b) Explain Gauge Factor of Strain Gauge with its equation **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	કેલ્વિન ડબલ આર્મ બ્રિજ સમજાવો અને તેનું સુત્ર તારવો.	07
	બ	એક્યુરસી અને પ્રિસીશન ની વ્યાખ્યા આપો. તેની તુલના આપો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	DVM ના પ્રકાર લખો અને સક્સેસીવ અપ્રોસીમેશન પ્રકાર ના DVM ને લંબાણપૂર્વક સમજાવો.	07
	બ	માપન સાધન ની જુદી જુદી સંભવિત ક્ષતિઓ ની યાદી આપો અને સમજાવો	07
		અથવા	
	બ	LVDT વિષે ટુંક નોંધ લખો	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ડીજીટલ સ્ટોરેજ ઓસીલોસ્કોપ સમજાવો.	07
	બ	PMMC નો કાર્ય સિદ્ધાંત અને તેનું બંધારણ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	DVM અને એનાલોગ વોલ્ટમીટર ની તુલના કરો.	07
	બ	CRO નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને લંબાણપૂર્વક સમજાવો.. CRO ના ઉપયોગો આપો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ટ્રાન્સડ્યુસર નું વર્ગીકરણ લંબાણપૂર્વક સમજાવો.	07
	બ	Q મીટર લંબાણપૂર્વક સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		અથવા	
	અ	ફંક્શન જનરેટર વિષે ટુંક નોંધ લખો	07
	બ	ડીજીટલ ફ્રીક્વન્સી કાઉન્ટર નો કાર્ય બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી ને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	Astable multivibrator વિષે ટુંક નોંધ લખો	07
	બ	થર્મોકપલ વિષે ટુંક નોંધ લખો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરીને ટુક મા સમજાવો (1) લોજીક એનેલાઇઝર (2) IC ટેસ્ટર	07
	બ	સ્ટ્રેન ગેજ નો ગેજ ફેક્ટર તેના સુત્ર સાથે સમજાવો.	07
