

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 341102

Date: 04-05-2015

Subject Name: Electronic Instruments and Measurement

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) With circuit diagram describe the Schering Bridge, Obtain its balance equation and write its application. **07**
(b) Explain Integrating type Digital Volt-meter. **07**
- Q.2** (a) Explain Horizontal Deflection System in CRO. **07**
(b) Define the following: **07**
1. Instrument 2. Accuracy 3. Precision 4. Sensitivity
5. Resolution 6. Error 7. Limiting Error
- OR
- (b) Explain principle and construction of PMMC. **07**
- Q.3** (a) Write short note on Thermocouple. **07**
(b) Explain working of Function Generator. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain basic block diagram of Frequency Counter. **07**
(b) Explain Decade Counter with logic diagram and truth table. **07**
- Q.4** (a) Give the Classification of Transducer. **07**
(b) Write short note on Cathode Ray Tube (CRT). **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain unbonded Strain Gauge. Obtain the equation of Gauge Factor. **07**
(b) Write short note on Q-meter. **07**
- Q.5** (a) Write short note on Transistor Tester. **07**
(b) Write short note on Digital Storage Oscilloscope (DSO). **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain Hartley Oscillator. **07**
(b) Write short note on LVDT. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ અ Schering બ્રિજ સર્કિટ સહિત સમજાવો. તેનું બેલેન્સ સમીકરણ શોધો અને તેના ઉપયોગો લખો. ૦૭

બ ઇન્ટિગ્રેટીંગ પ્રકારનું ડિજિટલ વોલ્ટ મિટર સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૨ અ CRO ની Horizontal deflection system સમજાવો. ૦૭

બ નીચેનાંની વ્યાખ્યા આપો. ૦૭

1. Instrument
2. Accuracy
3. Precision
4. Sensitivity
5. Resolution
6. Error
7. Limiting Error

અથવા

બ PMMC ના સિદ્ધાંત અને રચના સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૩ અ Thermocouple પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

બ Function Generator નું કાર્ય સમજાવો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૩ અ બ્લોક આકૃતિ દોરી Frequency Counter સમજાવો. ૦૭

બ લોજિક ડાયગ્રામ અને ટ્રૂથ ટેબલ સાથે ડિકેડ કાઉન્ટર સમજાવો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૪ અ Transducer નું વર્ગીકરણ આપો. ૦૭

બ Cathode Ray Tube (CRT) પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૪ અ અનબોન્ડેડ સ્ટ્રેઇન ગેજ સમજાવી ગેજ ફેક્ટર નું સમીકરણ શોધો. ૦૭

બ Q-meter પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રાન્ઝિસ્ટર ટેસ્ટર પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

બ DSO પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ Hartley Oscillator સમજાવો. ૦૭

બ LVDT પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
