

C.U.SHAH UNIVERSITY

Summer-2015

Subject Code:2TE03EMI1 Subject Name: Electrical Measurement and Instrumentation

Course Name: DIPLOMA(Electrical)

Date: 7/5/2015

Semester:III

Marks: 70

Time:02:30 TO 05:30

Instructions:

- 1) Attempt all Questions of both sections in same answer book/Supplementary.
- 2) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument prohibited.
- 3) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- 4) Draw neat diagrams & figures (if necessary) at right places.
- 5) Assume suitable & perfect data if needed.

Q-1 Attempt the following	14
1 Define: Indicated Value	2
2 Define: Error	2
3 Write Application of Potentiometer.	2
4 Define: Transducer	2
5 Draw Diagram for Earth Tester.	2
6 Give Equation for % Error as per Indian Standard.	2
7 Give the name of main four systems used in energy meter	2
 Attempt Any Four	
Q-2 Attempt the following	14
1 Compare spring control and gravity control.	7
2 Explain Different types of Instruments.	7
Q-3 Attempt The Following	14
1 Explain construction and working of moving iron-repulsion type ammeter.	7
2 Explain calibration of ammeter.	7
Q-4 Attempt The Following	14
1 What is transducer? Give the classification of it	7
2 Explain long period dial test and short period dial test using rotary sub slandered meter	7
Q-5 Attempt The Following	14
1 Give the general test conditions for measuring instruments as per IS.	7
2 Explain different types of error.	7
Q-6 Attempt The Following	14
1 Explain Maxwell's bridge	7
2 Explain Kelvin's double bridge	7



- Q-7 Attempt The Following** **14**
- 1 Explain three phase power measurement using two wattmeter method. 7
 - 2 Explain construction and working of Megger. 7
- Q-8 Attempt The Following** **14**
- 1 Give applications of transducer and explain any two in detail. 7
 - 2 Give application of potentiometer and explain any two in detail 7



Q-૧	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	વ્યાખ્યા આપો - ઇન્ડીકેટીંગ વેલ્યુ	૨
૨	વ્યાખ્યા આપો એરર	૨
૩	પોટેન્શિયોમીટરના ઉપયોગ જણાવો.	૨
૪	વ્યાખ્યા આપો - ટ્રાન્સડ્યુસર	૨
૫	અર્થ ટેસ્ટર ની આકૃતિ દોરો	૨
૬	ઇન્ડીયન સ્ટાન્ડર્ડ પ્રમાણે % એરર નુ સુત્ર આપો	૨
૭	એનજી મીટર મા ઉપયોગી ચાર મેઇન સીસ્ટમ ના નામ આપો.	૨
કોઇ પણ ચાર ના જવાબ લખો		
Q-૨	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	સરખાવો સ્પિરિંગ કંટ્રોલ અને ગ્રેવિટી કંટ્રોલ	૭
૨	જુદાજુદાપ્રકારના ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ સમજાવો	૭
Q-૩	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	મુવીંગ આર્ચન રીપલશન ટાઇપ એમીટર રચના અને કાર્ય સાથે સમજાવો	૭
૨	એમીટર નુ કેલિબ્રેશન સમજાવો	૭
૧	ટ્રાન્સડ્યુસર એટલે શુ ? તેનુ વર્ગિકરન કરો	૭
૨	રોટરી સબસ્ટાન્ડર્ડ મીટર નો ઉપયોગ કરી લોંગ પીરીયડ ડાયલ ટેસ્ટ અને શોર્ટ પીરીયડ ડાયલ ટેસ્ટ સમજાવો	૭
Q-૫	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	ઇન્ડીયન સ્ટાન્ડર્ડ પ્રમાણે મેઝરીંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ માટે ની જનરલ ટેસ્ટ કન્ડિશન આપો .	૭
૨	વ્યાખ્યા આપો એરર. અને જુદા જુદા પ્રકાર ની એરર સમજાવો	૭
Q-૬	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	મેક્શવેલ બ્રિજ સમજવો	૭
૨	કેલ્વિન ડબલ બ્રિજ સમજવો.	૭
Q-૭	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	ટુ વોલ્ટ મીટર ની મદદ થી થી ફેઇજ પાવર મેજરમેન્ટ સમજાવો	૭
૨	મેગર ની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૭
Q-૮	નિચેના નો જવાબ આપો	૧૪
૧	ટ્રાન્સડ્યુસર ના ઉપયોગ જણાવો અને કોઇ પણ બે સમજાવો	૭
૨	પોટેન્શિયોમીટરના ઉપયોગ જણાવો અને કોઇ પણ બે સમજાવો	૭



