

Enrollment No: _____

Exam Seat No: _____

C.U.SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2018

Subject Name: Electronics Measurement & Measuring Instruments

Subject Code: 2TE03EMM1

Branch: Diploma (EC)

Semester: 3

Date: 27/11/2018

Time: 02:30 To 05:30

Marks : 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) For measurement of resistance less than 1Ω bridge is preferred
A) whetstone B) hay C) Kelvin double arm D) none of above
- b) The unit of gauge factor is
A) mm B) mm^2 C) Both A and B D) none of above
- c) LVDT istype transducer
A) active B) passive C) Both A and B D) any of above
- d) Strain gauge istype transducer.
A) primary B) secondary C) all of above D) none of above
- e) The unit of μ_0 is
A) H/m B) V/M C) mH D) none of above
- f)error is uncontrollable.
A) human B) random C) gross D) none of above
- g) When bridge is balanced the current conduction will be.....
A) positive B) negative C) Both A and B D) zero
- h)bridge is used to measured unknown frequency
A) Hay B) Maxwell C) Wein bridge D) none of above
- i) Unit of charge is measured in.....
A) C B) V C) C/m D) any one of above
- j) Trapezoidal method is used to measure
A) modulation index B) frequency C) time period D) all of above
- k) AC bridge usefor null detector
A) Galvanometer B) Loud Speaker C) Both A and B D) any of above
- l) Photo diode is used intransducer.
A) velocity B) pressure C) all active D) none of above
- m) Voltmeter is always connected in
A) series B) parallel C) both of above D) none of above
- n) Phase of any signal can be measured by
A) FG B) CRO C) voltmeter D) ohmmeter



Q-1

Attempt the following questions:

(14)

- a) 1Ω થી ઓછી પ્રતિકાર માપવા પુલ પસંદ કરવામાં આવે છે.
એ) વ્હીટસ્ટોન બી) હે સી) કેલ્વિન ડબલ આર્મ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- b) ગેજ પરિબલનું એકમ છે.
એ) એમએમ બી) એમએમ² સી) એ અને બી બંને ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- c) એલવીડીટી એ પ્રકારનું ટ્રાન્સડ્યુસર છે.
A) સક્રિય B) પરોક્ષ C) બંને A અને B D) ઉપરના કોઈપણ
- d) સ્ટ્રેઇન ગેજ ટાઈપ ટ્રાન્સડ્યુસર છે.
A) પ્રાથમિક B) ગૌણ C) ઉપરના બધા D) ઉપરના કોઈપણ નથી
- e) μ_0 નું એકમ છે.
એ) એચ / એમ બી) વી / એમ સી) એમએચ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- f) ભય અનિયંત્રિત છે.
એ) માનવ બી) રેન્ડમ સી) કુલ ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- g) જ્યારે બિજ સંતુલિત છે ત્યારે વર્તમાન વહન થશે.
A) હકારાત્મક B) નકારાત્મક C) બંને A અને B D) શૂન્ય
- h) બિજ અજ્ઞાત ફિક્વન્સી માપવા માટે વપરાય છે.
A) હે B) મેક્સવેલ C) વેઇન પુલ D) ઉપરના કોઈપણ નથી
- i) ચાર્જ નો એકમ માં માપવામાં આવે છે.
એ) C બી) V સી) C / m ડી) ઉપરોક્ત કોઈપણ એક
- j) ટ્રેપેઝોઇડલ પદ્ધતિનો ઉપયોગ માપવા માટે થાય છે.
એ) મોડ્યુલેશન ઇન્ડેક્સ બી) આવર્તન સી) સમય ગાળો ડી) ઉપરોક્ત તમામ
- k) એસી બિજ નલ ડિટેક્ટર માટે ઉપયોગ કરે છે.
A) ગેલ્વેનોમીટર B) મોટા સ્પીકર C) બંને A અને B D) ઉપરના કોઈપણ
- l) ફોટો ડાયોડનો ઉપયોગ માં થાય છે.
એ) વેગ બી) દબાણ સી) બધા સક્રિય ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં



- m) વોલ્ટમીટર હંમેશાંજોડાયેલું હોય છે
 એ) શ્રેણી બી) સમાંતર સી) ઉપરોક્ત બંને ડી) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- n) કોઈપણ સિગ્નલનો તબક્કો માપવામાંઆવે છે.
 એ) એફજી બી) સીઆરઓ સી) વોલ્ટમીટર ડી) ઓહમિટર

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
 (a) સુઘડ બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સામાન્ય હેતુ ઓસિલોસ્કોપના કાર્યને સમજાવો.
 (b) હે બ્રિજને વિગતવાર રીતે દોરો અને સમજાવો.
- Q-3 Attempt all questions (14)**
 (a) એલઇડીનો ઉપયોગ કરીને સેગમેન્ટલ ડિસ્પ્લે સમજાવો.
 (b) સ્પેક્ટ્રમ વિશ્લેષકના મૂળ સર્કિટ સાથે તેના કામનું વર્ણન કરો.
- Q-4 Attempt all questions (14)**
 (a) ઓછી પ્રતિકાર માપવા માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલ કેલ્વિનના ડબલ પુલના સર્કિટનું વર્ણન કરો. સંતુલન માટે શરતો ઉત્પન્ન કરો.
 (b) પિઓ-ઇલેક્ટ્રિક ટ્રાંસડ્યુસરના કામને દોરો અને સમજાવો.
- Q-5 Attempt all questions (14)**
 (a) કેપેસિટીવ ટ્રાંસડ્યુકર્સને વિગતમાં દોરો અને સમજાવો.
 (b) ડિજિટલ વોલ્ટમીટરના સિદ્ધાંતને વિગતવાર વિગતવાર સમજાવો.
- Q-6 Attempt all questions (14)**
 (a) આયર્ન સાધનોને ખસેડવાની કામગીરી સમજાવો.
 (b) એલ.વી.ડી.ટી.ની રચના અને કામનું વર્ણન કરો. સુઘડ સ્કેચ સાથે. તેના વિવિધ પ્રદર્શન લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.
- Q-7 Attempt all questions (14)**
 (a) બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી ફિલ્ડ તાકાત મીટરના કામનું વર્ણન કરો.
 (b) પલ્સ અને સ્ક્વેર વેવ જનરેટરના કાર્યને દોરો અને સમજાવો.
- Q-8 Attempt all questions (14)**
 (a) બ્લોક ડાયાગ્રામની મદદથી, હાર્મોનિક ડિસ્ટોર્શન એનાલિઝરના કામનું વર્ણન કરો.



(b) વેલોસિટી ટ્રાંસડુક્સને વિગતમાં દોરો અને સમજાવો.

