

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2(CtoD) New – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: C4322401

Date: 20-01-2025

Subject Name: Sensors and transducers

Time: 10:30 AM TO 12:00 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.
6. Use only OMR to answer this question paper.

No. Question Text and Option. પ્રશ્ન અને વિકલ્પો.

1. Change in output of sensor with change in input is _____
A. Sensitivity B. Threshold
C. Slew rate D. None of the mentioned
૧. ઇનપુટમાં ફેરફાર સાથે સેન્સરના આઉટપુટમાં ફેરફાર _____ છે
A. સંવેદનશીલતા B. થ્રેશોલ્ડ
C. સ્લુરેટ D. આમાનો એક પણ નહીં.
2. Which of the following can be cause for non-zero output when zero input?
A. Offset B. Bias
C. Offset or bias D. Slew
૨. જ્યારે શૂન્ય ઇનપુટ હોય ત્યારે નીચેનામાંથી કયું બિન-શૂન્ય આઉટપુટનું કારણ બની શકે છે?
A. ઓફસેટ B. બાયસ
C. ઓફસેટ ઓર બાયસ D. સ્લુ
3. Smallest change which a sensor can detect is _____
A. Scale B. Resolution
C. Accuracy D. Precision
૩. સૌથી નાનો ફેરફાર જે સેન્સર શોધી શકે છે તે છે _____
A. સ્કેલ B. રિઝોલ્યુશન
C. એક્યુરેસી D. પ્રિઝિશન
4. Thermocouple generate output voltage according to _____
A. Voltage B. Humidity
C. Temperature D. Circuit parameters
૪. થર્મોકોલ _____ મુજબ આઉટપુટ વોલ્ટેજ જનરેટ કરે છે
A. વોલ્ટેજ B. હ્યમીડિટી
C. તાપમાન D. સર્કીટ પેરામિટર
5. Which of the following is not an analog sensor?
A. Force-sensing resistors B. Potentiometer
C. Accelerometers D. None of the mentioned
૫. નીચેનામાંથી કયું એનાલોગ સેન્સર નથી?
A. ફોર્સ સેન્સિંગ અવરોધ B. પોટેન્શિયોમીટર
C. એક્સીલરોમિટર D. આમાનો એક પણ નહીં.
6. Which of the following is a variable displacement transducer?
A. potentiometer B. tachometer
C. synchros D. None of the mentioned
૬. નીચેનામાંથી કયું વેરિયેબલ ડિસ્પ્લેસમેન્ટ ટ્રાન્સડ્યુસર છે?
A. પોટેન્શિયોમીટર B. ટેકહોમિટર

- C. સિંકરો D. આમાનો એક પણ નહીં.
7. Mechanical transducers sense _____
 A. electrical changes B. physical changes
 C. biological changes D. chemical changes
9. યાંત્રિક ટ્રાન્સડ્યુસર્સ સેન્સ _____
 A. ઇલેક્ટ્રિકલ બદલાવ B. ફિઝિકલ બદલાવ
 C. બાયોલોજિકલ બદલાવ D. કેમિકલ બદલાવ
8. Semiconductor used in sensors will be _____
 A. Doped form B. Pure or doped form
 C. Pure form D. None of the mentioned
૮. સેન્સરમાં વપરાતા સેમિકન્ડક્ટર _____ હશે
 A. દોપડ ફોર્મ B. શુદ્ધ અથવા ડોપડ ફોર્મ
 C. શુદ્ધ ફોર્મ D. આમાનો એક પણ નહીં.
9. Which of the following act as magneto-resistive material?
 A. Bismuth B. Antimonide
 C. Both bismuth and antimonide D. None of the mentioned
૯. નીચેનામાંથી કયું ચુંબક-પ્રતિરોધક પદાર્થ તરીકે કાર્ય કરે છે?
 A. બિસ્મથ B. એન્ટીબડી
 C. બિસ્મથ અને એન્ટીબડી બંને D. આમાનો એક પણ નહીં.
10. Resistive transducers are _____
 A. Secondary transducers B. Either primary or secondary
 C. Primary transducers D. None of the mentioned
૧૦. રેઝિસ્ટીવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ _____ છે
 A. સેકન્ડરી ટ્રાન્સડ્યુસર B. પ્રાઇમરી અથવા સેકન્ડરી
 C. પ્રાઇમરી ટ્રાન્સડ્યુસર D. આમાનો એક પણ નહીં.
11. What will happen to resistance, if the length of the conductor is increased?
 A. Doubles B. Increases
 C. No change D. Decreases
૧૧. જો વાહકની લંબાઈ વધારવામાં આવે તો અવરોધનું શું થશે?
 A. ડબલ B. વધે
 C. ના બદલાય D. ઘટે
12. Which of the following can be measured using change in resistivity?
 A. Moisture content B. Temperature
 C. Visible radiation D. All of the mentioned
૧૨. નીચેનામાંથી કયું અવરોધકતા ફેરફારનો ઉપયોગ કરીને માપી શકાય છે?
 A. મોઇશ્ચર ભાગ B. તાપમાન
 C. દેખાતો ભાગ D. આ બધા જ.
13. What will happen for resistivity metal and semiconductor if the temperature is increased?
 A. Decreases B. Increases
 C. For metal increases and for semiconductor decreases D. For metal decreases and for semiconductor increases
૧૩. જો તાપમાન વધશે તો ધાતુ અને સેમિકન્ડક્ટર માટે અવરોધકતા શું થશે?
 A. ઘટે B. વધે
 C. મેટલ માટે વધે અને સેમિકન્ડક્ટર માટે ઘટે D. મેટલ માટે ઘટે અને સેમિકન્ડક્ટર માટે વધે
14. Which of the following can be used to measure using thermistors?
 A. Greater than $1M\Omega$ B. In-between 100Ω and $1M\Omega$
 C. Very low D. None of the mentioned
૧૪. થર્મિસ્ટર્સનો ઉપયોગ કરીને માપવા માટે નીચેનામાંથી કયાનો ઉપયોગ કરી શકાય છે?
 A. $1M\Omega$ થી વધું B. 100Ω અને $1M\Omega$ ની વચ્ચે
 C. ખૂબ ઓછો D. આમાનો એક પણ નહીં.

15. Which of the following is correct for thermistors?
 A. Negative temperature coefficient of resistance
 B. Positive temperature coefficient of resistance
 C. Unpredictable temperature coefficient
 D. None of the mentioned
૧૫. થર્મિસ્ટર્સ માટે નીચેનામાંથી કયું સાચું છે?
 A. અવરોધનું નકારાત્મક તાપમાન ગુણાંક
 B. અવરોધનું હકારાત્મક તાપમાન ગુણાંક
 C. અણધારી તાપમાન ગુણાંક
 D. આમાનો એક પણ નહીં.
16. Which of the following represents drawback of the inductive transducer for displacement measurement?
 A. Lower sensitivity
 B. Act of electromagnetic force of attraction
 C. Requirement of large displacement
 D. None of the mentioned
૧૬. નીચેનામાંથી કયું ડિસપ્લેસમેન્ટ માપન માટે ઇન્ડક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસરની ખામી દર્શાવે છે?
 A. ઓછી સંવેદનશીલતા
 B. આકર્ષણના ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક બળની ક્રિયા
 C. મોટા વિસ્થાપનની જરૂરિયાત
 D. આમાનો એક પણ નહીં.
17. Which of the following represents the application of inductive transducers?
 A. Thickness measurement
 B. Displacement measurement
 C. Both displacement and thickness measurement
 D. None of the mentioned
૧૭. નીચેનામાંથી કયું ઇન્ડક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસરના ઉપયોગનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે?
 A. જાડાઈ માપન
 B. વિસ્થાપન માપન
 C. વિસ્થાપન અને જાડાઈ માપન બંને
 D. આમાનો એક પણ નહીં.
18. Inductive potentiometers are used to measure _____
 A. Current
 B. Voltage
 C. Displacement
 D. None of the mentioned
૧૮. ઇન્ડક્ટિવ પોટેન્શિયોમીટરનો ઉપયોગ _____ માપવા માટે થાય છે
 A. કરંટ
 B. વોલ્ટેજ
 C. વિસ્થાપન
 D. આમાનો એક પણ નહીં.
19. Capacitive transducers can be used by _____
 A. Change in a dielectric material
 B. Measuring change in distance between plates
 C. Measuring change in area of plates
 D. All of the mentioned
૧૯. કેપેસિટીવ ટ્રાન્સડ્યુસરનો ઉપયોગ _____ દ્વારા કરી શકાય છે
 A. ડાયલેક્ટ્રિક સામગ્રીમાં ફેરફાર
 B. પ્લેટો વચ્ચેના અંતરમાં ફેરફારનું માપન
 C. પ્લેટોના ક્ષેત્રમાં ફેરફારનું માપન
 D. આ બધા જ.
20. For a material capacitance increases with _____
 A. Decrease in area of plates, all other factors constant
 B. Increase in distance between plates, all other factors constant
 C. Decrease in distance between plates, all other factors constant
 D. None of the mentioned
૨૦. સામગ્રી માટે કેપેસિટન્સ _____ સાથે વધે છે
 A. પ્લેટોના ક્ષેત્રમાં ઘટાડો, અન્ય તમામ પરિબળો સતત
 B. પ્લેટો વચ્ચેના અંતરમાં વધારો, અન્ય તમામ પરિબળો સતત
 C. પ્લેટો વચ્ચેના અંતરમાં ઘટાડો, અન્ય તમામ પરિબળો સતત
 D. આમાનો એક પણ નહીં.
21. Which of the following is correct for moisture transducers?
 A. Dielectric constant of pure water greater than other materials
 B. Dielectric constant of pure water much less than other materials

- C. Dielectric constant of pure water and of other materials are equal D. None of the mentioned
૨૧. નીચેનામાંથી કયું ભેજ ટ્રાન્સડ્યુસર માટે સાચું છે?
- A. અન્ય સામગ્રી કરતાં વધુ શુદ્ધ પાણીનું ડાઇલેક્ટ્રિક સ્થિરાંક B. શુદ્ધ પાણીની ડાઇલેક્ટ્રિક સ્થિરતા અન્ય સામગ્રી કરતાં ઘણી ઓછી છે
- C. શુદ્ધ પાણી અને અન્ય સામગ્રીના ડાઇલેક્ટ્રિક સ્થિરાંક સમાન છે D. આમાનો એક પણ નહીં.
22. Which of the following device is used for measuring relative humidity?
- A. Capacitive pressure transducer B. Hygrometer
- C. Capacitive moisture transducer D. Capacitive strain transducer
૨૨. નીચેનામાંથી કયું ઉપકરણ સાપેક્ષ ભેજ માપવા માટે વપરાય છે?
- A. કેપેસિટીવ પ્રેશર ટ્રાન્સડ્યુસર B. હાઇગ્રોમીટર
- C. કેપેસિટીવ ભેજ ટ્રાન્સડ્યુસર D. કેપેસિટીવ તાણ ટ્રાન્સડ્યુસર
23. Which of the following quantities cannot be measured by capacitive transducers?
- A. Speed B. Displacement
- C. Moisture D. None of the mentioned
૨૩. નીચેનામાંથી કયો જથ્થો કેપેસિટીવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ દ્વારા માપી શકાતો નથી?
- A. સ્પીડ B. વિસ્થાપન
- C. ભેજ D. આમાનો એક પણ નહીં.
24. Capacitive microphone is an application of _____
- A. Capacitive displacement transducer B. Capacitive moisture transducer
- C. Hygrometer D. None of the mentioned
૨૪. કેપેસિટીવ માઇક્રોફોન એ _____ ની એપ્લિકેશન છે
- A. કેપેસિટીવ ડિસ્પ્લેસમેન્ટ ટ્રાન્સડ્યુસર B. કેપેસિટીવ ભેજ ટ્રાન્સડ્યુસર
- C. હાઇગ્રોમીટર D. આમાંનો એક પણ નહીં.
25. Thermocouple is a _____
- A. Primary device B. Secondary transducer
- C. Tertiary transducer D. None of the mentioned
૨૫. થર્મોકોપલ એ _____ છે
- A. પ્રાઇમરી ડિવાઇસ B. સેકન્ડરી ટ્રાન્સડ્યુસર
- C. ત્રિતરી ટ્રાન્સડ્યુસર D. આમાનો એક પણ નહીં.
26. Operation of thermocouple is governed by _____
- A. Seebeck effect B. Peltier effect
- C. Thomson effect D. All of the mentioned
૨૬. થર્મોકોપલનું સંચાલન _____ દ્વારા સંચાલિત થાય છે
- A. સીબેક એફેક્ટ B. પેલ્ટીયર એફેક્ટ
- C. થોમસન એફેક્ટ D. આ બધા જ.
27. _____ describes current flow between two junctions formed by two different metals.
- A. Thomson effect B. Peltier effect
- C. Seebeck effect D. None of the mentioned
૨૭. _____ બે અલગ અલગ ધાતુઓ દ્વારા રચાયેલા બે જંક્શન વચ્ચેના પ્રવાહનું વર્ણન કરે છે.
- A. થોમસન એફેક્ટ B. પેલ્ટીયર એફેક્ટ
- C. સીબેક એફેક્ટ D. આમાંથી એક પણ નહીં.
28. Total seebeck effect can be found as _____
- A. Partly peltier and partly Thomson effect B. Total peltier effect
- C. Total Thomson effect D. None of the mentioned
૨૮. ટોટલ સીબેક અસર _____ તરીકે શીધી શકાય છે

- A. અંશત: પેલ્ટિયર અને અંશત: થોમસન અસર
B. કુલ પેલ્ટિયર અસર
C. કુલ થોમસન અસર
D. આમાં નો એક પણ નહીં.
29. Which of the following element is used as a thermocouple in nuclear reactor?
A. Platinum
B. Iron
C. Copper
D. Boron
૨૯. નીચેનામાંથી કયું તત્વ પરમાણુ રિએક્ટરમાં થર્મોકપલ તરીકે વપરાય છે?
A. પ્લેટિનમ
B. આર્ચન
C. કોપર
D. બોરોન
30. Electrical transducers generate _____
A. electrical signals
B. chemical signals
C. physical signals
D. biological signals
૩૦. ઇલેક્ટ્રિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ _____ ઉત્પન્ન કરે છે
A. ઇલેક્ટ્રિકલ સિગ્નલસ
B. કેમિકલ સિગ્નલસ
C. ફીઝિકલ સિગ્નલસ
D. બાયોલોજિકલ સિગ્નલસ
31. The power needs of electrical transducers is _____
A. minimum
B. maximum
C. zero
D. infinite
૩૧. વિદ્યુત ટ્રાન્સડ્યુસરની પાવર જરૂરિયાતો _____ છે
A. મિનિમમ
B. મેક્સિમમ
C. શૂન્ય
D. અનંત
32. Electrical transducers are _____
A. small and non-portable
B. large and non-portable
C. small and compact
D. large and portable
૩૨. ઇલેક્ટ્રિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ _____ છે
A. નાના અને બિન-પોર્ટેબલ
B. મોટા અને બિન-પોર્ટેબલ
C. નાના અને કોમ્પેક્ટ
D. વિશાળ અને પોર્ટેબલ
33. Active transducers develops _____
A. physical parameter
B. electrical parameter
C. mechanical parameter
D. chemical parameter
૩૩. એક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ ... પર કામ કરે છે
A. ભૌતિક પરિમાણ
B. વિદ્યુત પરિમાણ
C. યાંત્રિક પરિમાણ
D. રાસાયણિક પરિમાણ
34. Property of exhibiting electric polarization when exposed to intense electric field is known as
A. Electromagnetic effect
B. Ferromagnetic material
C. Ferroelectric materials
D. Piezoelectric materials
૩૪. જ્યારે તીવ્ર વિદ્યુત ક્ષેત્રના સંપર્કમાં આવે ત્યારે ઇલેક્ટ્રિક ધ્રુવીકરણ પ્રદર્શિત કરવાની રીત તરીકે ઓળખાય છે
A. ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક અસર
B. ફેરોમેગ્નેટિક સામગ્રી
C. ફેરોઇલેક્ટ્રિક સામગ્રી
D. પીઝોઇલેક્ટ્રિક સામગ્રી
35. How do passive transducers develop electrical signals?
A. using a transformer
B. using external source
C. using a diode
D. using internal source
૩૫. પેસિવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ વિદ્યુત સંકેતો કેવી રીતે મેળવે છે?
A. ટ્રાન્સફોર્મરનો ઉપયોગ કરીને
B. બાહ્ય સ્ત્રોતનો ઉપયોગ કરીને
C. ડાયોડનો ઉપયોગ કરીને
D. આંતરિક સ્ત્રોતનો ઉપયોગ કરીને
36. Capacitive transduction involves _____
A. change in resistance
B. change in inductance
C. change in capacitance
D. change angle
૩૬. કેપેસિટીવ ટ્રાન્સડક્શનમાં _____ સામેલ છે
A. અવરોધ માં ફેરફાર
B. ઇન્ડક્ટયન્સ માં ફેરફાર

- C. કેપેસિટન્સ માં ફેરફાર D. ઓગલ માં ફેરફાર
37. In electromagnetic based transduction measurand is _____
 A. converted into electromotive force B. converted into chemical force
 C. converted into physical force D. converted into mechanical force
39. ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક આધારિત ટ્રાન્સડક્શન મેઝરન્ડમાં _____ છે
 A. ઇલેક્ટ્રોમોટિવ બળમાં રૂપાંતરિત B. રાસાયણિક બળમાં રૂપાંતરિત
 C. ભૌતિક બળમાં રૂપાંતરિત D. યાંત્રિક બળમાં રૂપાંતરિત
38. The output of a transducer must _____
 A. be different at different environment conditions B. be same at all environment conditions
 C. be same at some environment conditions D. be zero always
36. ટ્રાન્સડ્યુસરનું આઉટપુટ _____ હોવું જોઈએ
 A. વિવિધ પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓમાં અલગ રહો B. તમામ પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓમાં સમાન રહો
 C. અમુક પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓમાં સમાન હોય છે D. હંમેશા શૂન્ય બને
39. The size of a transducer must be _____
 A. small B. infinite
 C. large D. zero
36. ટ્રાન્સડ્યુસરનું કદ _____ હોવું આવશ્યક છે
 A. નાનું B. અનંત
 C. મોટું D. ઝીરો
40. A transducer must be _____
 A. slow in response B. medium in response
 C. very slow in response D. quick in response
40. ટ્રાન્સડ્યુસર _____ હોવું આવશ્યક છે
 A. પ્રતિભાવમાં ધીમો B. પ્રતિભાવમાં માધ્યમ
 C. જવાબમાં ખૂબ ધીમી D. જવાબમાં ઝડપી
41. The output of a transducer must _____
 A. be highly reliable B. be less reliable
 C. not be reliable D. be of medium reliability
41. ટ્રાન્સડ્યુસરનું આઉટપુટ _____ હોવું જોઈએ
 A. અત્યંત વિશ્વસનીય B. ઓછા વિશ્વસનીય
 C. વિશ્વસનીય D. મધ્યમ વિશ્વસનીયતા
42. Resistance potentiometers convert mechanical displacement into _____
 A. chemical signal B. physical output
 C. electrical signal D. kinetic energy
42. રેઝિસ્ટન્સ પોટેન્શિઓમીટર યાંત્રિક વિસ્થાપનને _____ માં રૂપાંતરિત કરે છે
 A. રાસાયણિક સંકેત B. ભૌતિક આઉટપુટ
 C. વિદ્યુત સંકેત D. ગતિ ઊર્જા
43. Which of the following represents correct conversion for magnetostrictive transducers?
 A. Mechanical energy to magnetic energy B. Magnetic energy to electrical energy
 C. Mechanical energy to electrical energy D. Mechanical energy to acoustic energy
43. નીચેનામાંથી કયું મેગ્નેટોસ્ટ્રિક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સ માટે યોગ્ય રૂપાંતરણ દર્શાવે છે?
 A. યાંત્રિક ઊર્જાથી ચુંબકીય ઊર્જા B. ચુંબકીય ઊર્જાથી વિદ્યુત ઊર્જા
 C. યાંત્રિક ઊર્જાથી વિદ્યુત ઊર્જા D. યાંત્રિક ઊર્જાથી એકોસ્ટિક ઊર્જા
44. Magnetostrictive transducer can be used to measure _____
 A. Torque B. Force
 C. Acceleration D. All of the mentioned

૪૪. મેગ્નેટોસ્ટ્રિક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસરનો ઉપયોગ _____ માપવા માટે કરી શકાય છે
 A. ટોર્ક B. દબાણ
 C. પ્રવેગક D. આ બધા જ.
45. Hall Effect is a/an _____
 A. Electronic B. Ionizing
 C. Galvanic D. Magnetic
૪૫. હોલ ઇફેક્ટ એ _____ છે
 A. ઇલેક્ટ્રોનિક B. આયનીકરણ
 C. ગેલ્વેનિક D. ચુંબકીય
46. At equilibrium Lorentz forces will be _____ of Hall Effect force.
 A. Half B. Double
 C. Equal D. No proportionality
૪૬. સંતુલનમાં લોરેન્ડઝ ફોર્સ હોલ ઇફેક્ટ ફોર્સના _____ હશે.
 A. અડધું B. ડબલ
 C. સમાન D. કોઈ પ્રમાણસરતા નથી
47. Which of the following represents the correct expression of Lorentz force?
 A. eE_H/b B. eE_H
 C. E_H/b D. None of the mentioned
૪૭. નીચેનામાંથી કયું લોરેન્ડઝ બળની સાચી અભિવ્યક્તિ દર્શાવે છે?
 A. eE_H/b B. eE_H
 C. E_H/b D. આમાં નો એક પણ નહીં.
48. Which of the following represents the output of Hall Effect transducer?
 A. Hall potential B. Applied voltage
 C. Emf D. Lorentz Voltage
૪૮. નીચેનામાંથી કયું હોલ ઇફેક્ટ ટ્રાન્સડ્યુસરના આઉટપુટનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે?
 A. હોલ પોટેન્શિયલ B. આપેલ વોલ્ટેજ
 C. Emf D. લોરેન્ડઝ વોલ્ટેજ
49. Strain gauge is a _____
 A. resistive transducer B. inductive transducer
 C. capacitive transducer D. mechanical transducer
૪૯. સ્ટ્રેન ગેજ એ .. છે.
 A. રેજીસ્ટીવ ટ્રાન્સડ્યુસર B. ઇન્ડક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર
 C. કેપેસિટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર D. મિકેનિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર
50. Electrical strain gauge works on the principle of _____
 A. variation of resistance B. variation of inductance
 C. variation of capacitance D. variation of area
૫૦. ઇલેક્ટ્રિકલ સ્ટ્રેન ગેજ _____ ના સિદ્ધાંત પર કામ કરે છે
 A. અવરોધ માં બદલાવ B. ઇન્ડક્ટયન્સ માં બદલાવ
 C. કેપેસિટન્સ માં બદલાવ D. એરિયા માં બદલાવ
51. Commonly used elements for wire strain gauges are _____
 A. silver and aluminium B. nickel and copper
 C. gold and brass D. nickel and gold
૫૧. વાયર સ્ટ્રેન ગેજ માટે સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા તત્વો _____ છે
 A. સિલ્વર અને એલ્યુમિનિયમ B. નિકલ અને કોપર
 C. ગોલ્ડ અને બ્રાસ D. નિકલ અને ગોલ્ડ
52. Load cell is used for the measurement of _____
 A. area B. mass
 C. force D. length
૫૨. લોડ સેલનો ઉપયોગ _____ ના માપન માટે થાય છે.
 A. એરિયા B. માસ
 C. ફોર્સ D. લંબાઈ
53. Resistance temperature detector is _____

- A. a mechanical transducer
C. a electrical transducer
43. અવરોધ તાપમાન ડિટેક્ટર _____ છે
A. મિકેનિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર
C. ઇલેક્ટ્રિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર
54. Thermistor is a contraction _____
A. laser resistor
C. thermal resistor
44. થર્મિસ્ટર એ _____ પણ કહી શકાય.
A. લેસર અવરોધ
C. થર્મલ અવરોધ
55. Thermistors have _____
A. positive temperature coefficient
B. negative temperature coefficient
C. infinite temperature coefficient
D. zero temperature coefficient
45. થર્મિસ્ટર્સ પાસે _____ હોય છે
A. હકારાત્મક તાપમાન ગુણાંક
C. અનંત તાપમાન ગુણાંક
56. Thermistors _____
A. sense large changes in temperature
C. cannot sense any change in temperature
46. થર્મિસ્ટર્સ _____
A. તાપમાનમાં મોટા ફેરફાર અનુભવ કરે
C. તાપમાનમાં કોઈ ફેરફાર અનુભવી શકતા નથી
57. Thermistor follows which law for small variations _____
A. Ohm's law
C. KCL
47. થર્મિસ્ટર નાની ભિન્નતાઓ માટે કયા કાયદાને અનુસરે છે _____
A. ઓહમ નો નિયમ
C. KCL
58. An inductive transducer measures the variation in _____
A. self-inductance
C. resistance
48. ઈન્ડક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર _____ માં વિવિધતાને માપે છે
A. સેલ્ફ ઇન્ડક્ટયન્સ
C. રેઝિસ્ટન્સ
59. A capacitive transducer works on the principle of _____
A. capacitance
C. inductance
49. કેપેસિટીવ ટ્રાન્સડ્યુસર _____ ના સિદ્ધાંત પર કામ કરે છે
A. કેપેસિટન્સ
C. ઇન્ડક્ટન્સ
60. Thermoelectric transducer is a _____
A. capacitive transducer
C. pressure transducer
50. થર્મોઇલેક્ટ્રિક ટ્રાન્સડ્યુસર એ _____ છે
A. કેપેસિટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર
C. પ્રેસર ટ્રાન્સડ્યુસર
B. a chemical transducer
D. a physical transducer
B. કેમિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર
D. ફિઝિકલ ટ્રાન્સડ્યુસર
B. electric resistor
D. mechanical resistor
B. ઇલેક્ટ્રિક અવરોધ
D. મિકેનિકલ અવરોધ
B. sense small changes in temperature
D. have a positive temperature coefficient of resistance
B. તાપમાનમાં નાના ફેરફારોનો અનુભવ કરે
D. પ્રતિકારનો હકારાત્મક તાપમાન ગુણાંક ધરાવે છે
B. KVL
D. Charle's law
B. KVL
D. ચાર્લ્સનો નિયમ
B. capacitance
D. reluctance
B. કેપેસિટન્સ
D. રેલક્ટન્સ
B. resistance
D. reluctance
B. રેસિસ્ટન્સ
D. રિલાક્ટન્સ
B. temperature transducer
D. inductive transducer
B. ટેમ્પરેચર ટ્રાન્સડ્યુસર
D. ઈન્ડક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર

61. Commonly used thermoelectric transducer is _____
 A. thermometer B. LVDT
 C. thermocouple D. Speaker
૬૧. સામાન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતું થર્મોઇલેક્ટ્રિક ટ્રાન્સડ્યુસર _____ છે
 A. થર્મોમિટર B. LVDT
 C. થર્મોકપલ D. સ્પીકર
62. What is a thermopile?
 A. single thermocouple B. series of thermocouples
 C. parallel connection of thermocouples D. series-parallel connection of thermocouples
૬૨. થર્મોપાઇલ શું છે?
 A. એક જ થર્મોકપલ B. થર્મોકપલનું સીરીઝ જોડાણ
 C. થર્મોકપલનું સામંતર જોડાણ D. થર્મોકપલનું સીરિઝ અને સામંતર જોડાણ
63. In photo emissive transducers, electrons are attracted by _____
 A. Anode B. Grid
 C. Cathode D. Body
૬૩. ફોટો ઇમિસિવ ટ્રાન્સડ્યુસર્સમાં, ઇલેક્ટ્રોન _____ દ્વારા આકર્ષાય છે
 A. એનોડ B. ગ્રીડ
 C. કેથોડ D. બોડી
64. Most suitable material for a thermocouple is _____
 A. brass B. platinum
 C. gold D. silver
૬૪. થર્મોકોલ માટે સૌથી યોગ્ય સામગ્રી _____ છે
 A. બ્રાસ B. પ્લેટિનમ
 C. ગોલ્ડ D. સિલ્વર
65. When a compressive force is applied to a quartz crystal then _____
 A. positive charges are induced B. no charge is induced
 C. negative charges are induced D. both positive and negative charges are induced
૬૫. જ્યારે ક્વાર્ટઝ ક્રિસ્ટલ પર સંકુચિત બળ લાગુ કરવામાં આવે છે ત્યારે _____
 A. પોઝિટિવ ચાર્જ ઉત્પન્ન થાય. B. ચાર્જ ઉત્પન્ન ના થાય.
 C. નેગેટિવ ચાર્જ ઉત્પન્ન થાય. D. બંને પોઝિટિવ અને નેગેટિવ ચાર્જ ઉત્પન્ન થાય.
66. LDR's are also called _____
 A. Photo resistive cell B. Photo voltaic cell
 C. Photo emissive cell D. All of the mentioned
૬૬. LDR ને _____ પણ કહેવામાં આવે છે
 A. ફોટો રેજીસ્ટીવ સેલ B. ફોટો વોલ્ટીક સેલ
 C. ફોટો એમિસિવ સેલ D. આ બધા જ.
67. Which of the following is not a characteristic of an ideal transducer?
 A. High dynamic range B. High repeatability
 C. Low linearity D. Low noise
૬૭. નીચેનામાંથી કયું આદર્શ ટ્રાન્સડ્યુસરનું લક્ષણ નથી?
 A. ઉચ્ચ દાયનેમિક રેન્જ B. ઉચ્ચ રિપીટેબિલિટી
 C. લો લીનીયારિટી D. લો નોઇસ
68. Which transducer is known as 'self-generating transducer'?
 A. Analog transducer B. Active transducer
 C. Secondary transducer D. Passive transducer
૬૮. કયા ટ્રાન્સડ્યુસરને 'સેલ્ફ-જનરેટિંગ ટ્રાન્સડ્યુસર' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે?
 A. એનાલોગ ટ્રાન્સડ્યુસર B. એક્ટિવ ટ્રાન્સડ્યુસર
 C. સેકન્ડરી ટ્રાન્સડ્યુસર D. પેસિવ ટ્રાન્સડ્યુસર

69. Which of the following is caused by careless handling?
A. Gross error B. Systematic error
C. Random error D. None of the mentioned
૬૯. બેદરકાર હેન્ડલિંગને કારણે નીચેનામાંથી શું થાય છે?
A. ગ્રોસ એરર B. સિસ્ટેમેટિક એરર
C. રેન્ડમ એરર D. આમાંનો એક પણ નહીં.
70. How systematic errors are eliminated?
A. Frequent measurement B. Finding mean of reading
C. Replacement of instrument D. Finding variance of reading
૭૦. સિસ્ટેમેટિક એરર કેવી રીતે દૂર કરી શકાય?
A. વારંવાર માપન B. માપનનું મીન શોધીને
C. સાધન બદલી ને D. રીડિંગ માં બદલાવ શોધીને
