

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - I,II EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: C4300004

Date: 29-01-2026

Subject Name: Applied Physics

Time: 10:30 AM TO 12:00PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Each question is of 1 mark.
4. There is No negative marking.
5. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
6. English version is authentic.
7. Use only OMR to answer this question paper.

Marks

Q.1 Which of the following is a fundamental physical quantity?
A. Force
B. mass
C. Work
D. Power

Q.૧ નીચેનામાંથી કયો મૂળભૂત ભૌતિક રાશી છે?
A. બળ
B. દળ
C. કાર્ય
D. શક્તિ

Q.2 Which of the following is a derived physical quantity?
A. Temperature
B. Electric current
C. Velocity
D. Time

Q.૨ નીચેનામાંથી કયો સાધિત ભૌતિક રાશી છે?
A. તાપમાન
B. વિદ્યુત પ્રવાહ
C. વેગ
D. સમય

Q.3 The SI unit of luminous intensity is.....
A. newton
B. kelvin
C. mole
D. candela

- Q.3** જ્યોતિ તીવ્રતાનો SI એકમ છે.
A. ન્યુટન
B. કેલ્વિન
C. મોલ
D. કેન્ડેલા
- Q.4** Which of the following is not a fundamental physical quantity?
A. Work
B. Length
C. Temperature
D. Mass
- Q.૪** નીચેનામાંથી કયો મૂળભૂત ભૌતિક રાશી નથી?
A. કાર્ય
B. લંબાઈ
C. તાપમાન
D. દળ
- Q.5** Which physical quantity is measured in N/m^2 ?
A. Force
B. Area
C. Stress
D. Surface tension
- Q.૫** કયા ભૌતિક રાશીને N/m^2 માં માપવામાં આવે છે?
A. બળ
B. ક્ષેત્રફળ
C. પ્રતિબળ
D. પૃષ્ઠતાણ
- Q.6** The unit of pressure in the SI system is.....
A. joule
B. pascal
C. watt
D. tesla
- Q.૬** SI સિસ્ટમમાં દબાણનો એકમ છે.
A. જૂલ
B. પાસ્કલ
C. વોટ
D. ટેસ્લા
- Q.7** Which of the following is not an SI unit?
A. kilogram
B. metre
C. second
D. gram

- Q.૭** નીચેનામાંથી કયું SI એકમ નથી?
 A. કિલોગ્રામ
 B. મીટર
 C. સેકન્ડ
 D. ગ્રામ
- Q.8** Zero error in an instrument is an example of.....
 A. random error
 B. systematic error
 C. personal error
 D. absolute error
- Q.૮** સાધનમાં શૂન્ય ત્રુટી.....ના ઉદાહરણ છે.
 A. અવ્યવસ્થિત ત્રુટી
 B. વ્યવસ્થિત ત્રુટી
 C. વ્યક્તિગત ત્રુટી
 D. નિરપેક્ષ ત્રુટી
- Q.9** Which type of error cannot be removed completely?
 A. Random error
 B. Systematic error
 C. Personal error
 D. Relative error
- Q.૯** કયા પ્રકારની ત્રુટી સંપૂર્ણપણે દૂર કરી શકાતી નથી?
 A. અવ્યવસ્થિત ત્રુટી
 B. વ્યવસ્થિત ત્રુટી
 C. વ્યક્તિગત ત્રુટી
 D. સાપેક્ષ ત્રુટી
- Q.10** If the zero of the vernier scale lies on the right side of the zero of main scale, the error is called
 A. positive zero error
 B. negative zero error
 C. relative error
 D. percentage error
- Q.૧૦** જો વર્નિયર સ્કેલનો શૂન્ય મુખ્ય સ્કેલના શૂન્યની જમણી બાજુએ આવેલો હોય, તો ત્રુટીને કહેવામાં આવે છે.
 A. ધન શૂન્ય ત્રુટી
 B. ઋણ શૂન્ય ત્રુટી
 C. સાપેક્ષ ત્રુટી
 D. પ્રતિશત ત્રુટી
- Q.11** The distance between two consecutive threads of a micrometer screw gauge is called
 A. positive zero error
 B. negative zero error
 C. least count
 D. pitch

- Q.૧૧** માઈક્રોમીટર સ્કુ ગેજના બે સળંગ કાપા વચ્ચેનું અંતર કહેવાય છે.
A. ધન શૂન્ય ત્રુટી
B. ઋણ શૂન્ય ત્રુટી
C. લઘુત્તમ માપશક્તિ
D. પિચ
- Q.12** The number of significant figures in 0.003800 is.....
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
- Q.૧૨** 0.003800 માં સાર્થક અંકોની સંખ્યા છે.
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
- Q.13** The SI unit of temperature is.....
A. celsius
B. fahrenheit
C. kelvin
D. rankine
- Q.૧૩** તાપમાનનો SI એકમ..... છે.
A. સેલ્સિયસ
B. ફેરનહીટ
C. કેલ્વિન
D. રેન્કિન
- Q.14** The SI unit of linear momentum is.....
A. kgm/s^2
B. m/s
C. kgm/s
D. m/s^2
- Q.૧૪** રેખીય વેગમાનનો SI એકમ છે.
A. $\text{kg}\cdot\text{m/s}^2$
B. m/s
C. $\text{kg}\cdot\text{m/s}$
D. m/s^2
- Q.15** What is the direction of linear momentum?
A. Downward
B. Upward
C. Opposite to the direction of velocity
D. Along the direction of velocity

- Q.15** રેખીય વેગમાનની દિશા કઈ છે?
A. નીચે તરફ
B. ઉપર તરફ
C. વેગની દિશાની વિરુદ્ધ
D. વેગની દિશા તરફ
- Q.16** Linear momentum is equal to.....
A. the product of force and time
B. the product of force and velocity
C. the product of mass and velocity
D. the product of acceleration and time
- Q.15** રેખીય વેગમાન..... જેટલો હોય છે.
A. બળ અને સમયનો ગુણાકાર
B. બળ અને વેગનો ગુણાકાર
C. દળ અને વેગનો ગુણાકાર
D. પ્રવેગ અને સમયનો ગુણાકાર
- Q.17** The direction of centripetal force is.....
A. along the tangent to the circular path
B. opposite to velocity
C. perpendicular to acceleration
D. towards the center of the circular path
- Q.16** કેન્દ્રગામી બળની દિશા હોય છે.
A. વર્તુળાકાર માર્ગના સ્પર્શક તરફ
B. વેગની વિરુદ્ધ
C. પ્રવેગને લંબ
D. વર્તુળાકાર માર્ગના કેન્દ્ર તરફ
- Q.18** The SI unit of angular acceleration is.....
A. rad/s^2
B. rad/s
C. m/s
D. m/s^2
- Q.17** કોણીય પ્રવેગનો SI એકમ છે.
A. rad/s^2
B. rad/s
C. m/s
D. m/s^2
- Q.19** Centripetal acceleration is given by following formula.
A. v^2/r
B. v/r
C. mv^2/r
D. mv/r

- Q.19** કેન્દ્રગામી પ્રવેગ નીચેના સૂત્ર દ્વારા આપવામાં આવે છે.
 A. v^2/r
 B. v/r
 C. mv^2/r
 D. mv/r
- Q.20** The angle of banking for a curved road is defined as the angle between.....
 A. road surface and vertical
 B. road surface and horizontal
 C. velocity and radius of curved path
 D. centripetal force and velocity
- Q.20** વળાંકવાળા રસ્તા માટે એન્ગલ ઓફ બેન્કિંગને વચ્ચેના એન્ગલ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.
 A. રસ્તાની સપાટી અને વર્ટીકલ
 B. રસ્તાની સપાટી અને હોરિઝોન્ટલ
 C. વેગ અને વર્તુળાકાર માર્ગની ત્રિજ્યા
 D. કેન્દ્રગામી બળ અને વેગ
- Q.21** The force that keeps an object moving along circular path is
 A. Centripetal force
 B. Centrifugal force
 C. Gravitational force
 D. Frictional force
- Q.21** એક વસ્તુને વર્તુળાકાર માર્ગ પર ગતિશીલ રાખતું બળ છે.
 A. કેન્દ્રગામી બળ
 B. કેન્દ્રત્યાગી બળ
 C. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
 D. ઘર્ષણ બળ
- Q.22** The angle of bending of a cyclist moving at a speed of v around a curve of radius r is.....
 A. $\tan\theta=v^2/rg$
 B. $\tan\theta= v^2/r$
 C. $\tan\theta= mv^2/rg$
 D. $\tan\theta= mv^2/r$
- Q.22** ત્રિજ્યા r ના વળાંકવાળા રસ્તા પર v ગતિથી જતા સાયકલ સવારનો એન્ગલ ઓફ બેન્કિંગ હોય છે.
 A. $\tan\theta=v^2/rg$
 B. $\tan\theta= v^2/r$
 C. $\tan\theta= mv^2/rg$
 D. $\tan\theta= mv^2/r$

- Q.23** Which force causes the cyclist to fall outward if not balanced by bending?
 A. Gravitational force
 B. Friction
 C. Centrifugal force
 D. Nuclear force
- Q.૨૩** જો બેઝિંગથી સંતુલિત ન હોય તો સાયકલ સવાર કયા બળના કારણથી બહારની તરફ પડી જાય છે?
 A. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
 B. ઘર્ષણ
 C. કેન્દ્રત્યાગી બળ
 D. ન્યુક્લીયર બળ
- Q.24** The limit up to which a material can regain its original length when deforming force is removed is called.....
 A. elastic limit
 B. yield point
 C. breaking point
 D. plastic limit
- Q.૨૪** જ્યારે વિરુપક બળને દૂર કરવામાં આવે ત્યારે વસ્તુ તેની મૂળ લંબાઈ પાછી મેળવી શકે તે મહત્તમ વિરુપક બળને કહેવાય છે.
 A. સ્થિતિસ્થાપકતા હદ
 B. યીલ્ડ બિંદુ
 C. બ્રેકિંગ બિંદુ
 D. પ્લાસ્ટિક લીમીટ
- Q.25** Hooke's law states that the stress applied to an object is..... within elastic limit.
 A. directly proportional to strain
 B. inversely proportional to strain
 C. directly proportional to deforming force
 D. inversely proportional to deforming force
- Q.૨૫** હૂકનો નિયમ જણાવે છે કે સ્થિતિસ્થાપકતા હદમાં વસ્તુ પર લાગતો પ્રતિબળ હોય છે.
 A. વિકૃત્તિના સમ પ્રમાણમાં
 B. વિકૃત્તિના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં
 C. વિરુપક બળના સમ પ્રમાણમાં
 D. વિરુપક બળના વ્યસ્ત પ્રમાણમાં
- Q.26** When a material is deformed beyond its elastic limit, it.....
 A. regains its original shape
 B. gets permanently deformed
 C. breaks
 D. shrinks

- Q.૨૬** જ્યારે કોઈ પદાર્થ તેની સ્થિતિસ્થાપકતા હદથી વધુ વિરુપિત થાય છે, ત્યારે તે.....
 A. તેનો મૂળ આકાર પાછો મેળવે છે
 B. કાયમી વિરુપિત થઈ જાય છે
 C. તૂટી જાય છે
 D. સંકોચાય છે
- Q.27** Which type of strain is produced when a force causes change in its volume?
 A. Longitudinal strain
 B. Shear strain
 C. Volumetric strain
 D. none of these
- Q.૨૭** જ્યારે કોઈ બળ કદમાં ફેરફાર લાવે છે ત્યારે કયા પ્રકારનો વિકૃતિ ઉત્પન્ન થાય છે?
 A. પ્રતાપા વિકૃતિ
 B. આકાર વિકૃતિ
 C. કદ વિકૃતિ
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.28** The unit of Young's modulus is.....
 A. N/m
 B. N/m²
 C. N
 D. J
- Q.૨૮** યંગના મોડ્યુલસનો એકમ છે.
 A. N/m
 B. N/m²
 C. N
 D. J
- Q.29** Bulk modulus is equal to.....
 A. volumetric stress/ volumetric strain
 B. longitudinal stress/ longitudinal strain
 C. volumetric strain/ volumetric stress
 D. longitudinal strain / longitudinal stress
- Q.૨૯** બલ્ક મોડ્યુલસ જેટલો હોય છે.
 A. કદ પ્રતિબળ/ કદ વિકૃતિ
 B. પ્રતાપા પ્રતિબળ/ પ્રતાપા વિકૃતિ
 C. કદ વિકૃતિ / કદ પ્રતિબળ
 D. પ્રતાપા વિકૃતિ / પ્રતાપા પ્રતિબળ
- Q.30** The maximum stress at which a material is permanently deformed is called.....
 A. elastic limit
 B. breaking stress
 C. yield point
 D. fracture point

- Q.30** મહત્તમ પ્રતિબળ કે જેના પર કોઈ પદાર્થ કાયમી રૂપે વિરુપિત થાય છે તેને કહેવાય છે.
 A. સ્થિતિસ્થાપકતા હદ
 B. બ્રેકીંગ બિંદુ
 C. ચીલ્ડ બિંદુ
 D. ફેકચર બિંદુ
- Q.31** Surface tension in liquids is produced due to.....
 A. gravitational forces
 B. cohesive forces between molecules at the surface
 C. frictional forces
 D. magnetic forces
- Q.32** પ્રવાહીમાં પૃષ્ઠતાણ ને કારણે ઉત્પન્ન થાય છે.
 A. ગુરુત્વાકર્ષણ બળ
 B. સપાટી પરના અણુઓ વચ્ચેનો સંસકૃતી બળ
 C. ઘર્ષણ બળ
 D. ચુંબકીય બળ
- Q.33** What happens to surface tension of water when soap is added to it?
 A. Increases
 B. Decreases
 C. Remains the same
 D. Becomes zero
- Q.34** જ્યારે પાણીમાં સાબુ ઉમેરવામાં આવે છે ત્યારે તેના પૃષ્ઠતાણનું શું થાય છે?
 A. વધે છે
 B. ઘટે છે
 C. એ જ રહે છે
 D. શૂન્ય થઈ જાય છે
- Q.35** The molecular force between molecules of different type is called.....
 A. adhesive force
 B. cohesive force
 C. magnetic Force
 D. frictional force
- Q.36** જુદા જુદા પ્રકારના અણુઓ વચ્ચેના આણ્વિક બળને કહેવાય છે.
 A. આસક્તિ બળ
 B. સંસકૃતી બળ
 C. ચુંબકીય બળ
 D. ઘર્ષણ બળ
- Q.37** The surface tension of a liquid decreases with.....
 A. increase in temperature
 B. decrease in temperature
 C. increase in pressure
 D. increase in volume

- Q.34** પ્રવાહીનું પૃષ્ઠતાણ સાથે ઘટે છે.
 A. તાપમાનમાં વધારો
 B. તાપમાનમાં ઘટાડો
 C. દબાણમાં વધારો
 D. કદમાં વધારો
- Q.35** The adhesive force for a liquid having concave meniscus is
 A. less than cohesive force
 B. greater than cohesive force
 C. equal to cohesive force
 D. zero
- Q.34** કોન્કેવ મેનિસ્કસ ધરાવતા પ્રવાહી માટે આસક્તિ બળ હોય છે.
 A. સંસક્તિ બળ કરતાં ઓછું
 B. સંસક્તિ બળ કરતાં વધારે
 C. સંસક્તિ બળ જેટલો
 D. શૂન્ય
- Q.36** Phenomenon of rise or fall of a liquid in a capillary tube due to surface tension is called.....
 A. diffusion
 B. evaporation
 C. capillarity
 D. viscosity
- Q.35** પૃષ્ઠતાણના કારણે કેશ નળીમાં પ્રવાહીના ઉંચે ચઢવાની અથવા નીચે ઉતારવાની ઘટના ને કહેવાય છે.
 A. ડીફ્યુસન
 B. ઇવેપોરાઇઝેસન
 C. કેપિલરીટી
 D. સ્નિગ્ધતા
- Q.37** The meniscus of mercury in a glass container is.....
 A. convex
 B. concave
 C. plane
 D. none of these
- Q.36** કાચના પાત્રમાં પારાના મેનિસ્કસ હોય છે.
 A. બહિર્બુખ
 B. અંતર્બુખ
 C. સપાટ
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.38** Viscosity of a liquid.....
 A. increases with temperature
 B. decreases with temperature
 C. remains constant with temperature
 D. none of these

- Q.38** પ્રવાહીની સ્નિગ્ધતા
- A. તાપમાન સાથે વધે છે
B. તાપમાન સાથે ઘટે છે
C. તાપમાન સાથે સ્થિર રહે છે
D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.39** Which of the following fluid has highest viscosity?
- A. Water
B. Honey
C. Alcohol
D. Air
- Q.39** નીચેનામાંથી કયા પ્રવાહી સૌથી વધુ સ્નિગ્ધતા ધરાવે છે?
- A. પાણી
B. મધ
C. એલ્કોહલ
D. હવા
- Q.40** For laminar flow, the Reynolds number is.....
- A. less than 2000
B. greater than 4000
C. between 2000 and 4000
D. zero
- Q.40** ધારારેખી પ્રવાહ માટે, રેનોલ્ડ્સ નંબર હોય છે.
- A. 2000 થી ઓછો
B. 4000 થી મોટો
C. 2000 અને 4000 ની વચ્ચે
D. શૂન્ય
- Q.41** According to Stoke's law, viscous force F on a sphere of radius r moving with velocity v in a fluid of coefficient of viscosity η is given by.....
- A. $F=6\pi\eta rv$
B. $F=4\pi\eta rv$
C. $F=3\pi\eta rv$
D. $F=8\pi\eta rv$
- Q.41** સ્ટોકના નિયમ મુજબ, η સ્નિગ્ધતા ગુણાંકવાળા પ્રવાહીમાં v વેગ સાથે ગતિ કરતા r ત્રિજ્યાના ગોળા પર સ્નિગ્ધતા બળ F દ્વારા આપવામાં આવે છે.
- A. $F=6\pi\eta rv$
B. $F=4\pi\eta rv$
C. $F=3\pi\eta rv$
D. $F=8\pi\eta rv$
- Q.42** Stokes' law is valid only when the flow of liquid is.....
- A. turbulent
B. laminar
C. supersonic
D. compressible

- Q.૪૨** સ્ટોકનો નિયમ ફક્ત ત્યારે જ માન્ય છે જ્યારે પ્રવાહીનો પ્રવાહ હોય છે.
A. પ્રશુબ્ધ
B. ધારારેખી
C. સુપરસોનિક
D. કમ્પ્રેસીબલ
- Q.43** Stokes' law is used in which instrument to measure viscosity?
A. Barometer
B. Viscometer
C. Manometer
D. Hydrometer
- Q.૪૩** સ્નિગ્ધતા માપવા માટે સ્ટોકના નિયમનો ઉપયોગ કયા સાધનમાં થાય છે?
A. બેરોમીટર
B. વિસ્કોમીટર
C. મેનોમીટર
D. હાઇડ્રોમીટર
- Q.44** Which of the following temperature scales has no negative values?
A. celsius
B. fahrenheit
C. kelvin
D. reamur
- Q.૪૪** નીચેનામાંથી કયા તાપમાન સ્કેલમાં ઋણાત્મક મૂલ્ય હોતું નથી?
A. સેલ્સિયસ
B. ફેરનહીટ
C. કેલ્વિન
D. રેઉમર
- Q.45** Which of the following device is used to measure temperature?
A. Hydrometer
B. Calorimeter
C. Barometer
D. Thermometer
- Q.૪૫** તાપમાન માપવા માટે નીચેનામાંથી કયા સાધનનો ઉપયોગ થાય છે?
A. હાઇડ્રોમીટર
B. કેલરીમીટર
C. બેરોમીટર
D. થર્મોમીટર
- Q.46** Heat transfer by direct contact between substances is called.....
A. radiation
B. convection
C. conduction
D. emission

- Q.46** પદાર્થો વચ્ચે સીધા સંપર્ક દ્વારા ઉષ્માનું સ્થાનાંતરણને કહેવામાં આવે છે.
 A. રેડીએસન
 B. ઉષ્માનયણ
 C. ઉષ્માવહન
 D. ઉત્સર્જન
- Q.47** In which type of materials does heat transfer occurs due to convection?
 A. Solids only
 B. Liquids only
 C. Gases only
 D. Liquids and gases
- Q.48** કયા પ્રકારના પદાર્થોમાં ઉષ્માનું સ્થાનાંતરણ ઉષ્માનયનને કારણે થાય છે?
 A. માત્ર ઘન પદાર્થો
 B. માત્ર પ્રવાહી પદાર્થો
 C. માત્ર વાયુઓ
 D. પ્રવાહી અને વાયુઓ
- Q.49** Heat transfer due to molecular vibration and collision without movement of particles is called.....
 A. conduction
 B. convection
 C. radiation
 D. None of these
- Q.50** કણોની ગતિ વિના પરમાણુઓના કંપન અને ટક્કરને કારણે ઉષ્માનું સ્થાનાંતરણ કહેવામાં આવે છે.
 A. ઉષ્માવહન
 B. ઉષ્માનયન
 C. રેડીએસન
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.51** Why is mercury used in thermometers?
 A. It sticks to glass
 B. It evaporates quickly
 C. It has a uniform thermal expansion
 D. none of these
- Q.52** થર્મોમીટરમાં પારો શા માટે વપરાય છે?
 A. તે કાચ સાથે ચોંટી જાય છે
 B. તે ઝડપથી બાષ્પીભવન થાય છે
 C. તેનું એકસમાન ઉષ્મીય વિસ્તરણ થાય છે
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.53** What is the maximum temperature that a mercury thermometer can measure?
 A. 100°C
 B. 357°C
 C. 273°C
 D. 200°C

- Q.૫૦** પારાના થર્મોમીટર મહત્તમ કેટલું તાપમાન માપી શકે છે?
 A. 100°C
 B. 357°C
 C. 273°C
 D. 200°C
- Q.51** On which principle does a bimetallic thermometer work?
 A. Thermal radiation
 B. Thermal conduction
 C. Thermoelectric effect
 D. Different expansion rates of metals
- Q.૫૧** બાયમેટાલિક થર્મોમીટર કયા સિદ્ધાંત પર કામ કરે છે?
 A. ઉષ્મીય રેડિયેશન
 B. ઉષ્માવાહકતા
 C. થર્મોઇલેક્ટ્રિક અસર
 D. ધાતુઓના જુદા જુદા ઉષ્મીય વિસ્તરણના દર
- Q.52** Which type of pyrometer measures temperature based on the colour and brightness of the visible light emitted by the object?
 A. Optical pyrometer
 B. Resistance pyrometer
 C. Thermocouple
 D. Digital thermometer
- Q.૫૨** કયા પ્રકારનું પાયરોમીટર વસ્તુ દ્વારા ઉત્સર્જિત વીજબલ પ્રકાશના રંગ અને તેજના આધારે તાપમાન માપે છે?
 A. ઓપ્ટિકલ પાયરોમીટર
 B. અવરોધ પાયરોમીટર
 C. થર્મોકપલ
 D. ડિજિટલ થર્મોમીટર
- Q.53** What is the main advantage of a pyrometer?
 A. Low cost
 B. Direct contact with the object
 C. Use of mercury
 D. Ability to measure from a distance
- Q.૫૩** પાયરોમીટરનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?
 A. ઓછી કિંમત
 B. વસ્તુ સાથે સીધો સંપર્ક
 C. પારાનો ઉપયોગ
 D. દૂરથી માપવાની ક્ષમતા
- Q.54** SI Unit of heat capacity is.....
 A. J/K
 B. J/°C
 C. Cal/°C
 D. J/kg

- Q.૫૪** ઉષ્માધારિતાનો SI એકમ છે.
 A. J/K
 B. J/°C
 C. Cal/°C
 D. J/kg
- Q.55** What is relation between specific heat capacity and specific heat of a material?
 A. Specific heat capacity = Heat capacity/ Mass
 B. Specific heat capacity = Heat capacity/ Temperature
 C. Specific heat capacity = Heat capacity/ Energy
 D. Specific heat capacity = Heat capacity/ Volume
- Q.૫૫** પદાર્થની વિશિષ્ટ ઉષ્મા ધારિતા અને ઉષ્મા ધારિતા વચ્ચે શું સંબંધ છે?
 A. વિશિષ્ટ ઉષ્મા ધારિતા = ઉષ્મા ધારિતા /દળ
 B. વિશિષ્ટ ઉષ્મા ધારિતા = ઉષ્મા ધારિતા /તાપમાન
 C. વિશિષ્ટ ઉષ્મા ધારિતા = ઉષ્મા ધારિતા /ઉર્જા
 D. વિશિષ્ટ ઉષ્મા ધારિતા = ઉષ્મા ધારિતા /કદ
- Q.56** What is boiling point of water in Fahrenheit?
 A. 0
 B. 100
 C. 32
 D. 212
- Q.૫૬** ફેરનહીટમાં પાણીનો ઉત્કલન બિંદુ શું છે?
 A. 0
 B. 100
 C. 32
 D. 212
- Q.57** Which of the following is a mechanical wave?
 A. Light wave
 B. Microwave
 C. Radio wave
 D. Sound wave
- Q.૫૭** નીચેનામાંથી કયું યાંત્રિક તરંગ છે?
 A. પ્રકાશ તરંગ
 B. માઇક્રોવેવ
 C. રેડિયો તરંગ
 D. ધ્વનિ તરંગ
- Q.58** Which wave of the following can travel through a vacuum?
 A. Sound
 B. Infrasonic wave
 C. Ultrasonic wave
 D. Light

- Q.૫૮** નીચેનામાંથી કયું તરંગ શૂન્યાવકાશમાંથી પસાર થઈ શકે છે?
 A. ધ્વનિ
 B. ઇન્ફ્રાસોનિક તરંગ
 C. અલ્ટ્રાસોનિક તરંગ
 D. પ્રકાશ
- Q.59** In transverse waves, movement of particles of the medium is.....
 A. parallel to the direction of wave propagation
 B. perpendicular to the direction of wave propagation
 C. in a circular motion
 D. None of these
- Q.૫૯** લંબગત તરંગોમાં, માધ્યમના કણોની ગતિ હોય છે.
 A. તરંગ પ્રસરનની દિશાને સમાંતર
 B. તરંગ પ્રસરનની દિશાને લંબ
 C. વર્તુળાકાર ગતિમાં
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.60** In constructive interference, the two waves are.....
 A. moving in opposite direction
 B. out of phase by 180°
 C. in same phase
 D. none of these
- Q.૬૦** સહાયક વ્યતિકરણમાં, બે તરંગો
 A. વિરુદ્ધ દિશામાં ગતિમાન હોય છે
 B. ફેઝમાં 180° ના અંતર હોય છે.
 C. સરખા ફેઝમાં હોય છે
 D. આમાંથી કોઈ નહીં
- Q.61** What is the reason of reverberation?
 A. Refraction of sound
 B. Diffraction of sound
 C. Absorption of sound
 D. Reflection of sound from surfaces
- Q.૬૧** પ્રતિઘોષનું કારણ શું છે?
 A. ધ્વનિનું વક્રીભવન
 B. ધ્વનિનું વિવર્તન
 C. ધ્વનિનું શોષણ
 D. સપાટી પરથી ધ્વનિનું પરાવર્તન
- Q.62** Which of the following materials are used to reduce reverberation in a hall?
 A. Marble
 B. Concrete
 C. Curtains and carpets
 D. Glass

- Q.52** હોલમાં પ્રતિધોષ ઓછો કરવા માટે નીચેનામાંથી કઈ સામગ્રીનો ઉપયોગ થાય છે?
 A. માર્બલ
 B. કોંક્રિટ
 C. પડદા અને કાર્પેટ
 D. કાચ
- Q.63** The time required for sound intensity to decay by one millionth fraction after the source stops is called.....
 A. total time
 B. average time
 C. time period
 D. reverberation time
- Q.53** ધ્વનિનો સ્ત્રોત બંધ થયા પછી ધ્વનિના દસ લાખમા ભાગનો ક્ષય થવા માટે લાગતો સમય કહેવાય છે.
 A. કુલ સમય
 B. સરેરાશ સમય
 C. આવર્તકાળ
 D. પ્રતિધોષ સમય
- Q.64** Frequency of ultrasonic wave is.....
 A. below 20 Hz
 B. above 20000 Hz
 C. in between 20 Hz and 20,000 Hz
 D. below 20000 Hz
- Q.54** અલ્ટ્રાસોનિક તરંગની આવૃત્તિ હોય છે.
 A. 20 Hz થી ઓછી
 B. 20000 Hz થી વધારે
 C. 20 Hz અને 20,000 Hz ની વચ્ચે
 D. 20000 Hz થી ઓછી
- Q.65** The wavelength of an ultrasonic wave is.....
 A. larger than that of audible sound
 B. same as audible sound
 C. smaller than that of audible sound
 D. infinite
- Q.55** અલ્ટ્રાસોનિક તરંગની તરંગલંબાઈ હોય છે.
 A. શ્રાવ્ય ધ્વનિ કરતાં મોટી
 B. શ્રાવ્ય ધ્વનિ જેટલી જ
 C. શ્રાવ્ય ધ્વનિ કરતાં નાની
 D. અનંત
- Q.66** What will be the time period of a wave having frequency 10 Hz?
 A. 10 s
 B. 1 s
 C. 0.01 s
 D. 0.1 s

- Q.55** 10 Hz આવૃત્તિ ધરાવતા તરંગનો આવર્તકાળ કેટલો હશે?
 A. 10 s
 B. 10 s
 C. 0.01 s
 D. 0.1 s
- Q.67** The position of maximum displacement in stationary waves are called.....
 A. troughs
 B. crests
 C. nodes
 D. antinodes
- Q.56** સ્થિર તરંગોમાં મહત્તમ વિસ્થાપનની સ્થાનને કહેવામાં આવે છે.
 A. ગર્ત
 B. શૃંગ
 C. નોડ
 D. એન્ટિનોડ
- Q.68** In a stationary wave, the distance between two consecutive nodes is equal to
 A. wavelength
 B. half of wavelength
 C. double of wavelength
 D. amplitude
- Q.57** સ્થિર તરંગમાં, બે સળંગ નોડ વચ્ચેનું અંતર જેટલો હોય છે.
 A. તરંગલંબાઈ
 B. તરંગલંબાઈનો અડધો ભાગ
 C. તરંગલંબાઈનો બમણું ભાગ
 D. કંપવિસ્તાર
- Q.69** The time required by a wave to complete one oscillation is called
 A. time period
 B. frequency
 C. amplitude
 D. wavelength
- Q.58** એક તરંગને એક આવર્તન પૂર્ણ કરવા માટે લાગતો સમય કહેવાય છે.
 A. આવર્તકાળ
 B. આવૃત્તિ
 C. કંપવિસ્તાર
 D. તરંગલંબાઈ

- Q.70** In which phenomenon, amplitude of resultant wave is more than that of superposing waves?
- A. Destructive interference
 - B. Constructive interference
 - C. Diffraction
 - D. Polarization

- Q.૭૦** કઈ ઘટનામાં, પરિણામી તરંગનું કંપવિસ્તાર સુપરપોઝ કરતા તરંગો થી વધારે હોય છે?
- A. વિનાશક વ્યતિકરણ
 - B. સહાયક વ્યતિકરણ
 - C. વિવર્તન
 - D. ધ્રુવીભવન
