

Enrollment No./Seat No.:

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

Subject Code: DI01C00121

Date: 19-01-2026

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** L.C. of a micrometer screw having 1 mm pitch and 100 divisions on its circular scale?
A) 0.01 mm
B) 0.1 mm
C) 10 mm
D) 0.001 mm
- Q.૧** 1 મિમી પિચ અને 100 વિભાગો ધરાવતી માઈક્રોમીટર સ્ક્રૂની લિસ્ટ કાઉન્ટ (L.C.) કેટલી છે?
અ) 0.01 મિમી
બ) 0.1 મિમી
ક) 10 મિમી
ડ) 0.001 મિમી
- Q.2** SI unit of stress is
A) N
B) J
C) Pa
D) Pa/m²
- Q.૨** પ્રતિબળનો SI એકમ છે.
અ) N
બ) J
ક) Pa
ડ) Pa/m²
- Q.3** Force $\times$ Time = ...
A) Impulse of Force
B) Angular momentum
C) Linear momentum
D) Impulse

- Q.3** બળ $\times$ ટાઈમ = ...
 A) બળ નો આઘાત
 B) કોણીય વેગમાન
 C) રેખીય વેગમાન
 D) આઘાત
- Q.4** Mechanical waves require medium.
 A) Inelastic
 B) Elastic
 C) Fluid
 D) Air
- Q.૪** યાંત્રિક તરંગોને માધ્યમની જરૂર પડે છે.
 અ) અસ્થિતિસ્થાપક
 બ) સ્થિતિસ્થાપક
 ક) તરલ
 ડ) વાયુ
- Q.5** 1 Newton = ... dyne
 A) 10^3
 B) 10^5
 C) 10^4
 D) 10^6
- Q.૫** 1 ન્યુટન = ... ડાઈન
 અ) 10^3
 બ) 10^5
 ક) 10^4
 ડ) 10^6
- Q.6** Small drops of liquid are spherical in shape because of.....
 A) surface tension
 B) atmospheric pressure
 C) viscosity
 D) Elasticity
- Q.૬** પ્રવાહીના નાના ટીપાં ગોળાકાર આકારના ને કારણે હોય છે
 અ) પૃષ્ઠતાણ
 બ) વાતાવરણનું દબાણ
 ક) શ્યાનતા
 ડ) સ્થિતિસ્થાપકતા
- Q.7** Full form SONAR is
 A) Sound Navigation And Ranging
 B) Signal Navigation And Ranging
 C) Small Navigation And Ranging
 D) Systematic Navigation And Ranging

- Q.૭** SONAR નું પૂર્ણ સ્વરૂપ..... છે.
 અ) સાઉન્ડ નેવિગેશન અને રેન્જિંગ
 બ) સિગ્નલ નેવિગેશન અને રેન્જિંગ
 ક) સ્મોલ નેવિગેશન અને રેન્જિંગ
 ડ) સિસ્ટમેટિક નેવિગેશન અને રેન્જિંગ
- Q.8** Which is the following is a unit of heat?
 A) Celsius
 B) Kelvin
 C) Joule
 D) Watt
- Q.૮** ઉષ્મા નો એકમ છે.
 A) સેલ્સિયસ
 B) કેલ્વિન
 C) જૂલ
 D) વોટ
- Q.9** What will be the angular velocity of an object moving with constant speed v along a circular path of radius r ?
 A) v^2/r
 B) v/r
 C) r/v
 D) vr
- Q.૯** એક પદાર્થ જે અચલ ગતિ v સાથે ત્રિજ્યા r ધરાવતી વર્તુળાકાર પથ પર ગતિ કરે છે, તેની કોણીય વેગતા (ω) નીચેના કયાં સૂત્ર દ્વારા આપવામાં આવે છે ?
 અ) v^2/r
 બ) v/r
 ક) r/v
 ડ) vr
- Q.10** Velocity of liquid at which streamline flow converts into turbulent flow is called
 A) critical velocity
 B) linear velocity
 C) terminal velocity
 D) relative velocity
- Q.૧૦** પ્રવાહીનો જે વેગ પર સ્થાયી પ્રવાહ પ્રક્ષુભ પ્રવાહમાં રૂપાંતરિત થાય છે તેને કહેવાય છે.
 અ) ક્રાંતિ વેગ
 બ) રેખીય વેગ
 ક) ટર્મિનલ વેગ
 ડ) સાપેક્ષ વેગ

- Q.11** Which of the following is unit of frequency of a wave?
A) s^{-1}
B) Hz
C) Both A and B
D) None of these
- Q.૧૧** નીચેનામાંથી કયો તરંગની આવૃત્તિનો એકમ છે?
અ) s^{-1}
બ) Hz
ક) Both A and B
ડ) None of these
- Q.12** What is the normal human body temperature in Celsius?
A) 98.6°C
B) 100°C
C) 37°C
D) 32°C
- Q.૧૨** માનવ શરીરનું સામાન્ય તાપમાન સેલ્સિયસમાં કેટલું હોય છે?
A) 98.6°C
B) 100°C
C) 37°C
D) 32°C
- Q.13** Reynold number of liquid is 4000. What is name of its flow?
A) Turbulent flow
B) Streamline flow
C) Both
D) None
- Q.૧૩** રેનોલ્ડ પ્રવાહીનો નંબર 4000 છે. તેના પ્રવાહનું નામ શું છે?
અ) પ્રક્ષુભ પ્રવાહ
બ) સ્થાયી પ્રવાહ
ક) બંને
ડ) એક પણ નહીં
- Q.14** Which one of the following is not a derived unit ?
A) Pascal
B) kilogram
C) Newton
D) Watt
- Q.૧૪** આપેલ માંથી કઈ સાધિત રાશી નથી?
અ) પાસ્કલ
બ) કિલોગ્રામ
ક) ન્યુટન
ડ) વોટ

- Q.15** Distance between two consecutive troughs of a transverse wave is called its
 A) frequency
 B) amplitude
 C) time period
 D) wavelength
- Q.૧૫** બે ક્રમીક ગર્ત તરંગ વચ્ચેના અંતરને કહેવાય છે.
 અ) આવૃત્તિ
 બ) કંપવિસ્તાર
 ક) આવર્ત કાળ
 ડ) તરંગલંબાઈ
- Q.16** Product of mass and velocity of an object is called
 A) force
 B) work
 C) acceleration
 D) momentum
- Q.૧૬** પદાર્થના દળ અને વેગના ગુણાકાર કહેવાય છે.
 અ) બળ
 બ) કાર્ય
 ક) પ્રવેગ
 ડ) વેગમાન
- Q.17** SI unit of coefficient of viscosity is.....
 A) Ns/m^2
 B) Nsm^2
 C) N/m^2
 D) Nm^2
- Q.૧૭** શ્યાનતા ગુણાંક નો SI એકમ..... છે.
 અ) Ns/m^2
 બ) Nsm^2
 ક) N/m^2
 ડ) Nm^2
- Q.18** The freezing point of water on the Fahrenheit scale is:
 A) 32°F
 B) 0°F
 C) 100°F
 D) 273°F
- Q.૧૮** ફેરનહાઈટ સ્કેલ પર પાણીનો ગલનબિંદુ છે.
 A) 32°F
 B) 0°F
 C) 100°F
 D) 273°

- Q.19** is the precise mathematical expression representing the second law of motion?
- A) $F = m \times a$
 B) $F = m / a$
 C) $F = m + a$
 D) $F = m - a$
- Q.૧૯** ન્યુટનની ગતિના બીજા નિયમનું ગણિતીય પ્રસ્તુતીકરણ છે.
- અ) $F = m \times a$
 બ) $F = m / a$
 ક) $F = m + a$
 ડ) $F = m - a$
- Q.20** Height of liquid in a capillary tube does not depend on
- A) atmospheric pressure
 B) density of liquid
 C) angle of contact
 D) acceleration due to gravity
- Q.૨૦** કેશિકા નળીમાં પ્રવાહીની ઊંચાઈ પર આધાર રાખતી નથી.
- અ) વાતાવરણીય દબાણ
 બ) પ્રવાહીની ઘનતા
 ક) સંપર્ક કોણ
 ડ) ગુરુત્વ પ્રવેગ
- Q.21** Sound wave is an example of wave.
- A) transverse
 B) longitudinal
 C) non mechanical
 D) electromagnetic
- Q.૨૧** દ્વનિ તરંગ તરંગનું ઉદાહરણ છે.
- અ) લંબગત
 બ) સંગત
 ક) બિન યાંત્રિક તરંગ
 ડ) વિદ્યુત ચુંબકીય
- Q.22** If the value of the angle of contact for a liquid is greater than 90° , ($\theta > 90^\circ$) the liquid will in the capillary tube.
- A) rise
 B) fall
 C) Remain stable
 D) overflow

- Q.૨૨** જો પ્રવાહીના સંપર્ક ખૂણાનું મૂલ્ય 90° કરતા વધારે હોય, તો ($\theta > 90^\circ$) પ્રવાહી કેશિકા નળીમાં થશે.
 અ) ઉપર ચઢે
 બ) નીચે ઉતરે
 ક) સ્થિર રહે
 ડ) ઢોળાઈ જાય
- Q.23** The smallest value which is measured using an instrument is known as
 A) Absolute count
 B) Least count
 C) Round off value
 D) Minimum count
- Q.૨૩** સાધનથી નાનામાં નાનું માપી શકાય તે મૂલ્યને કહેવાય.
 અ) એબ્સોલ્યુટ કાઉન્ટ
 બ) લઘુત્તમ માપ શક્તિ
 ક) રાઉન્ડ ઓફ કિંમત
 ડ) મિનિમમ કાઉન્ટ
- Q.24** Wave on the surface of water is wave.
 A) longitudinal
 B) transverse
 C) electromagnetic
 D) non-mechanical
- Q.૨૪** પાણીની સપાટી પર તરંગ એ તરંગ છે.
 અ) સંગત
 બ) લંબગત
 ક) વિદ્યુત ચુંબકીય
 ડ) બિન યાંત્રિક
- Q.25** Hooke's law given by
 A) Stress $\propto$ strain
 B) Stress $\propto$ 1/strain
 C) Stress + strain = constant
 D) Stress - strain = constant
- Q.૨૫** હુક નો નિયમ વડે અપાય છે.
 અ) પ્રતિબળ $\propto$ વિકૃતિ
 બ) પ્રતિબળ $\propto$ 1/ વિકૃતિ
 ક) પ્રતિબળ + વિકૃતિ = અચળ
 ડ) પ્રતિબળ - વિકૃતિ = અચળ
- Q.26** If the time period of a wave is 10 second, what is the frequency of the wave?
 A) 10 Hz
 B) 5 Hz
 C) 1 Hz
 D) 0.1 Hz

- Q.૨૬** જો તરંગનો સમયગાળો 10 સેકન્ડ હોય, તો તરંગની આવૃત્તિ કેટલી હશે?
 અ) 10 Hz
 બ) 5 Hz
 ક) 1 Hz
 ડ) 0.1 Hz
- Q.27** The centrifugal force always acts
 A) towards centre
 B) away from the centre
 C) along tangential direction
 D) along perpendicular to the plane of the motion
- Q.૨૭** કેન્દ્રગામી બળ હમેશા કાર્ય કરે છે.
 અ) કેન્દ્ર તરફ
 બ) કેન્દ્રથી દૂર
 ક) સ્પર્શકની દિશામાં
 ડ) ગતિના સમતલ પર લંબ દિશામાં
- Q.28** Temperature is a measure of.....
 A) Heat content
 B) Energy transfer
 C) Hotness or coldness of a body
 D) Work done
- Q.૨૮** તાપમાન એ છે.
 A) ગરમીનું માત્રા
 B) ઉર્જાનું પરિવહન
 C) પદાર્થના ગરમ અથવા ઠંડા હોવાનો માપ
 D) કાર્યનું માપ
- Q.29** When zero line of Vernier scale is on the right side of zero line of main scale then there is
 A) Positive error
 B) Negative error
 C) No zero error
 D) None of these
- Q.૨૯** જો વર્નિયર સ્કેલની ઝીરો લાઇન મુખ્ય સ્કેલની ઝીરો લાઇનના જમણા બાજુએ હોય તો
 અ) ધન ત્રુટી
 બ) ઋણ ત્રુટી
 ક) કોઈ ભૂલ નહિ
 ડ) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહિ
- Q.30** Piezoelectric method is used to produce
 A) light wave
 B) laser
 C) electromagnetic waves
 D) ultrasonic wave

- Q.30** પીઝોઇલેક્ટ્રિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ ઉત્પાદન માટે થાય છે.
 અ) પ્રકાશના તરંગ
 બ) લેસર
 ક) વિદ્યુત ચુંબકીય તરંગ
 ડ) અલ્ટ્રાસોનિક તરંગ
- Q.31** What is the force applied to object of mass 5kg to accelerate 3m/s^2 ?
 A) 10N
 B) 12N
 C) 15N
 D) 20N
- Q.31** જો કોઈ પદાર્થનું દળ 5kg અને પ્રવેગ 3m/s^2 તો તેના પર લાગતું બળ કેટલું હશે?
 અ) 10N
 બ) 12N
 ક) 15N
 ડ) 20N
- Q.32** Ratio of Shear stress to shear strain is called.....
 A) Young's modulus
 B) Modulus of rigidity
 C) Bulk modulus
 D) Ultimate stress
- Q.32** આકાર તણાવ અને આકાર વિકૃતિના ગુણોત્તરને કહેવાય છે.
 અ) યંગ મોડ્યુલસ
 બ) આકાર સ્થિતિસ્થાપક અંક
 ક) કદ સ્થિતિસ્થાપક અંક
 ડ) અલ્ટી મેટ સ્ટ્રેસ
- Q.33** Accuracy refers to
 A) Closeness of a measurement to the true value
 B) Reproducibility of measurement
 C) Least count of instrument
 D) None of these
- Q.33** ચોકક્સાઈ એટલે
 અ) માપેલું મૂલ્ય સાચા મૂલ્યની કેટલી નજીક છે
 બ) માપનના પુનરાવર્તનની ક્ષમતા
 ક) સાધનની લઘુત્તમ શક્તિ
 ડ) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
- Q.34** is not a method of heat transfer.
 A) Conduction
 B) Convection
 C) Radiation
 D) Expansion

- Q.34** ઉષ્મા પ્રસરણની રીત નથી.
 A) વહન
 B) નયન
 C) વિકિરણ
 D) વિસ્તરણ
- Q.35** What does a wave transmit from one place to others?
 A) Amplitude
 B) Energy
 C) Wavelength
 D) Mass
- Q.34** તરંગ એક જગ્યાએથી બીજી જગ્યાએ શું પ્રસરણ કરે છે?
 અ) કંપવિસ્તાર
 બ) ઉર્જા
 ક) તરંગ લંબાઈ
 ડ) દળ
- Q.36** The inter molecular force between glass molecules and water molecules is known as
 A) Viscous force
 B) Cohesive force
 C) Adhesive force
 D) Weak force
- Q.35** કાચના અણુઓ અને પાણીના અણુઓ વચ્ચેના આંતર-આણ્વિક બળને તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
 અ) સ્નિગ્ધ બળ
 બ) સંસક્રિત બળ
 ક) આસક્રિત બળ
 ડ) વીક બળ
- Q.37** Audible sound wave has frequency.
 A) 20Hz to 20kHz
 B) more than 20kHz
 C) 20 Hz to 2000Hz
 D) less than 20 Hz
- Q.36** શ્રાવ્ય ધ્વનિ તરંગને આવૃત્તિ હોય છે.
 અ) 20Hz થી 20kHz
 બ) 20kHz વધુ
 ક) 20 Hz થી 2000Hz
 ડ) 20 Hz કરતાં ઓછું
- Q.38** There is an opposite and equal reaction to every action. This situation is described by
 A) The first law of motion
 B) Second law of motion
 C) Law of inertia
 D) Third law of motion

- Q.38** દરેક ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયા સમાન અને વિરુદ્ધ દિશામાં હોય છે. આ નિયમ દ્વારા વર્ણવાય છે.
 અ) ગતિનો પ્રથમ નિયમ
 બ) ગતિનો બીજો નિયમ
 ક) જડતાનો નિયમ
 ડ) ગતિનો ત્રીજો નિયમ
- Q.39** Heat supplied = ...
 A) $m \times l$
 B) $m \times C \times \Delta T$
 C) $m \times g \times h$
 D) $P \times V$
- Q.39** ઉષ્મા ધારિતા = ...
 A) $m \times l$
 B) $m \times C \times \Delta T$
 C) $m \times g \times h$
 D) $P \times V$
- Q.40** Number of Significant digits in 1.007 is.....
 A) 1
 B) 3
 C) 2
 D) 4
- Q.40** 1.007 માં કેટલી સાર્થક સંખ્યા છે?
 અ) ૧
 બ) ૩
 ક) ૨
 ડ) ૪
- Q.41** Relation between frequency(f) velocity(v) and wavelength(λ) for wave is
 A) $f = v / \lambda$
 B) $f = \lambda / v$
 C) $f = \lambda v$
 D) $f = 1 / (\lambda v)$
- Q.41** તરંગ માટે આવર્તન(f) વેગ(v) અને તરંગલંબાઈ(λ) વચ્ચેનો સંબંધ છે.
 અ) $f = v / \lambda$
 બ) $f = \lambda / v$
 ક) $f = \lambda v$
 ડ) $f = 1 / (\lambda v)$
- Q.42** Pressure is a.....quantity.
 A) scalar
 B) fundamental
 C) vector
 D) none

- Q.42** દબાણ એ રાશી છે.
અ) અદીશ
બ) મૂળભૂત
ક) સદીશ
ડ) એક પણ નહી
- Q.43** Heat conduction occurs mainly in
A) Solids
B) Liquids
C) Gases
D) Vacuum
- Q.43** ઉષ્માવહન મુખ્યત્વે..... માં થાય છે.
A) ઘન પદાર્થોમાં
B) પ્રવાહીમાં
C) વાયુઓમાં
D) વેક્યુમમાં
- Q.44** Holes in n-type materials are called
A) majority carriers
B) minority carriers
C) medium carriers
D) zero carriers
- Q.44** n-પ્રકારના પદાર્થોમાં હોલ્સ ને કહેવામાં આવે છે.
અ) મોટાભાગના વાહકો
બ) લઘુમતી વાહકો
ક) મધ્યમ વાહકો
ડ) શૂન્ય વાહકો
- Q.45** For small deformation, stress and strain are..... to each other.
A) inversely proportional
B) directly proportional
C) equal
D) None
- Q.45** નાના વિકૃતિ માટે, તણાવ અને તાણ એકબીજા માટે છે.
અ) વ્યસ્ત પ્રમાણ
બ) સપ્રમાણ
ક) સમાન
ડ) એક પણ નહી

- Q.46** Adhesive forces and cohesive forces are -----
 A) Nuclear Forces
 B) Long range forces
 C) Electrostatic forces
 D) Molecular Forces
- Q.૪૬** આસક્તિ બળ અને સંસક્તિ બળ બળ છે
 અ) ન્યુક્લિયર બળ
 બ) લાંબુ અંતરીય બળ
 ક) સ્થિત વિદ્યુતીય બળ
 ડ) આણ્વીય બળ
- Q.47** Passengers are pushed back when a bus starts abruptly. Which of the following is an example of this?
 A) The first law of Newton
 B) The second law of Newton
 C) The third law of Newton
 D) None of Newton's laws apply to you
- Q.૪૭** જ્યારે બસ અચાનક શરૂ થાય છે ત્યારે મુસાફરો પાછળ ધકેલાઈ જાય છે. આ કયાં નિયમનું ઉદાહરણ છે?
 અ) ન્યુટનનો પ્રથમ નિયમ
 બ) ન્યુટનનો બીજો નિયમ
 ક) ન્યુટનનો ત્રીજો નિયમ
 ડ) ન્યુટનના કોઈપણ નિયમ લાગુ પડતા નથી
- Q.48** The formula for linear expansion is(Where ΔL = change in length, α = coefficient of linear expansion, L = original length, ΔT = change in temperature)
 A) $\Delta L = \alpha L \Delta T$
 B) $\Delta L = \alpha \Delta T$
 C) $\Delta L = L / \alpha \Delta T$
 D) $\Delta L = \alpha / \Delta T L$
- Q.૪૮** રેખીય પ્રસરણનું સૂત્ર છે. (અહીં, ΔL = લંબાઈમાં ફેરફાર, α = રેખીય પ્રસરણ ગુણાંક, L = મૂળ લંબાઈ, ΔT = તાપમાનમાં ફેરફાર)
 A) $\Delta L = \alpha L \Delta T$
 B) $\Delta L = \alpha \Delta T$
 C) $\Delta L = L / \alpha \Delta T$
 D) $\Delta L = \alpha / \Delta T L$
- Q.49** Frequency of ultrasonic wave is
 A) more than 20 Hz
 B) less than 20 Hz
 C) more than 20 kHz
 D) less than 20 kHz

- Q.૪૯** અલ્ટ્રાસોનિક તરંગની આવૃત્તિ છે.
 અ) 20 હર્ટ્ઝથી વધુ
 બ) 20 હર્ટ્ઝથી ઓછી
 ક) 20 kHz હર્ટ્ઝથી વધુ
 ડ) 20 kHz હર્ટ્ઝથી ઓછી
- Q.50** Water rises in a capillary tube of glass due to.....
 A) plasticity
 B) viscosity
 C) surface tension
 D) elasticity
- Q.૫૦** પાણી કેપિલેરી કાચની નળીમાં ઊંચાઈ સુધી ને કારણે ઊઠે છે.
 અ) પ્લાસ્ટીસિટી
 બ) શ્યાનતા
 ક) પૃષ્ઠ તાણ
 ડ) ઈલાસ્ટીસિટી
- Q.51** A body having 1 kg mass and 1 ms^{-2} acceleration produces how much force?
 A) 1 newton
 B) 100 newton
 C) 10 newton
 D) 1000 newton
- Q.૫૧** 1 કિલોગ્રામ દળ અને 1 ms^{-2} પ્રવેગ ધરાવતું શરીર કેટલું બળ ઉત્પન્ન કરે છે?
 અ) 1 ન્યુટન
 બ) 100 ન્યુટન
 ક) 10 ન્યુટન
 ડ) 1000 ન્યુટન
- Q.52** Precision of an instrument depends mainly on
 A) Calibration of scale
 B) Least count of instrument
 C) Systematic error
 D) None of these
- Q.૫૨** યોગ્યતા મુખ્યત્વે ઉપર આધાર રાખે છે.
 અ) માપપદ્ધતિનું અંકન
 બ) સાધનની લઘુત્તમ માપ શક્તિ
 ક) પદ્ધતિગત ભૂલો
 ડ) ઉપરોક્ત પૈકી એક પણ નહીં
- Q.53** The surface of the water in a glass container is.....
 A) plane
 B) concave
 C) convex
 D) convex and concave both

- Q.૫૩** કાચના વાસણમાં પાણીની સપાટી હોય છે,
 અ) સમતલ
 બ) અંતર્ગોળ
 ક) બહિર્ગોળ
 ડ) બહિર્ગોળ અને અંતર્ગોળ બંને
- Q.54** Unit of sound absorption is.....
 A) decibel
 B) joule
 C) calorie
 D) sabin
- Q.૫૪** ધ્વનિ શોષણનો એકમ છે..
 અ) ડેસીબેલ
 બ) જૂલ
 ક) કેલેરી
 ડ) સેબાઈન
- Q.55** The linear expansion is directly proportional to
 A) Square of the length
 B) Change in temperature
 C) Square of the temperature
 D) Density
- Q.૫૫** રેખીય પ્રસરણ એ ના સમપ્રમાણમાં છે.
 A) લંબાઈના વર્ગ
 B) તાપમાનના ફેરફાર
 C) તાપમાનના વર્ગ
 D) ઘનતાના
- Q.56** The SI unit of force is
 A) dyne
 B) newton
 C) joule
 D) pascal
- Q.૫૬** બળનો SI એકમ છે.
 અ) ડાઈન
 બ) ન્યુટન
 ક) જુલ
 ડ) પાસ્કલ
- Q.57** Mercury does not wet glass because.....
 A) cohesive force is less than adhesive force
 B) cohesive force is greater than adhesive force
 C) angle of contact is less than 90°
 D) cohesive force is equal to adhesive force

- Q.૫૭** પારો કાયને ભીનું કરતું નથી કારણ કે હોય છે.
 અ) સંસક્રિત બળ આસક્રિત બળ કરતાં ઓછું હોય છે
 બ) સંસક્રિત બળ આસક્રિત બળ કરતાં વધારે હોય છે
 ક) સ્પર્શ કોણ 90° કરતાં ઓછું હોય છે
 ડ) સંસક્રિત બળ આસક્રિત બળ સમાન હોય છે
- Q.58** Which substance is a semiconductor?
 A) Silicon
 B) Aluminium
 C) Copper
 D) Antimony
- Q.૫૮** નીચેનામાંથી કયો પદાર્થ સેમિકન્ડક્ટર છે?
 અ) સીલીકોન
 બ) એલ્યુમીનીયમ
 ક) કૉપર
 ડ) એન્ટીમની
- Q.59** Candela is the unit of
 A) Electric intensity
 B) Luminous intensity
 C) Sound intensity
 D) None of these
- Q.૫૯** કેન્ડેલા નો એકમ છે.
 અ) વિદ્યુત તીવ્રતા
 બ) પ્રકાશ તીવ્રતા
 ક) અવાજ તીવ્રતા
 ડ) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહિ
- Q.60** If the length of a rod is L, and it undergoes a temperature change ΔT , then the total increase in length depends on
 A) Only on L
 B) Only on ΔT
 C) L and ΔT
 D) L, ΔT and α
- Q.૬૦** જો સળિયાની લંબાઈ L હોય અને તે ΔT જેટલો તાપમાનનો ફેરફાર અનુભવે, તો લંબાઈમાં કુલ વધારો આધારિત છે.
 A) ફક્ત L પર
 B) ફક્ત ΔT પર
 C) L અને ΔT પર
 D) L, ΔT અને α પર
- Q.61** SI unit of surface tension is
 A) Newton
 B) Dyne/meter
 C) Newton/meter
 D) Newton /centimetre

- Q.59** સપાટી તણાવનો SI એકમ છે.
 અ) ન્યૂટન
 બ) ડાઈન/મીટર
 ક) ન્યૂટન/મીટર
 ડ) ન્યૂટન /સેન્ટીમીટર
- Q.62** Which impurity is added in a pure semiconductor to make p-type semiconductor?
 A) Antimony
 B) Arsenic
 C) Phosphorus
 D) Gallium
- Q.52** પી-ટાઈપ સેમિકન્ડક્ટર બનાવવા માટે શુદ્ધ સેમિકન્ડક્ટરમાં કઈ અશુદ્ધિ ઉમેરવામાં આવે છે?
 અ) એંટીમની
 બ) આર્સેનીક
 ક) ફોસ્ફરસ
 ડ) ગેલીયમ
- Q.63** Number of significant figure in 317000 is
 A) 4
 B) 3
 C) 6
 D) 5
- Q.53** 317000 ની સાર્થક સંખ્યા છે.
 અ) ૪
 બ) ૩
 ક) ૬
 ડ) ૫
- Q.64** 0 Kelvin is equal to
 A) 273°C
 B) -273°C
 C) 0°C
 D) -100°C
- Q.54** 0 કેલ્વિન = ... થાય.
 A) 273°C
 B) -273°C
 C) 0°C
 D) -100°C
- Q.65** Which of the following is not transverse wave?
 A) Light wave
 B) X rays
 C) Electromagnetic wave
 D) Infrasonic wave

- Q.54** નીચેનામાંથી કયું ટ્રાન્સવર્સ વેવ નથી?
 અ) પ્રકાશ તરંગ
 બ) ક્ષ કિરણ
 ક) ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક તરંગ
 ડ) ઇન્ફ્રાસોનિક તરંગ
- Q.66** With increasing temperature, viscosity of a fluid
 A) increases
 B) decreases
 C) remains constant
 D) none of these
- Q.55** વધતા તાપમાને, પ્રવાહી (ફ્લુઇડ)ની શ્યામતા છે.
 અ) વધે
 બ) ઘટે
 ક) અચળ રહે
 ડ) આમાંથી એક પણ નહીં
- Q.67** The relation between Celsius (C) and Fahrenheit (F) is
 A) $F = 9/5 C + 32$
 B) $F = 5/9 C + 32$
 C) $F = C - 32$
 D) $F = 1.8 C - 273$
- Q.56** સેલ્સિયસ (C) અને ફેરનહાઇટ (F) વચ્ચેનો સંબંધ છે.
 A) $F = 9/5 C + 32$
 B) $F = 5/9 C + 32$
 C) $F = C - 32$
 D) $F = 1.8 C - 273$
- Q.68** An object of mass m is moving along a circular path with constant speed v . What will be the centripetal force acting on the object?
 A) mv^2/r
 B) mv/r
 C) v^2/r
 D) v/r
- Q.57** m દળનો એક વસ્તુ અચળ વેગ v સાથે વર્તુળાકાર માર્ગ પર ગતિ કરે છે. વસ્તુ પર લાગતું કેન્દ્રગામી બળ શું હશે?
 અ) mv^2/r
 બ) mv/r
 ક) v^2/r
 ડ) v/r
- Q.69** When a wire is stretched, the restoring force per unit area is called
 A) Strain
 B) Stress
 C) Elastic limit
 D) Modulus of elasticity

- Q.66** જ્યારે તારને ખેંચવામાં આવે છે, ત્યારે એકમ વિસ્તાર દીઠ ઉદ્ભવતા પુનઃસ્થાપક બળને કહેવાય છે.
- અ) વિકૃતિ
બ) પ્રતિબળ
ક) સ્થિતિસ્થાપકતાની હદ
ડ) સ્થિતિ સ્થાપકતાનો ગુણાંક
- Q.70** If pitch of screw gauge is 1 mm and circular scale has 100 divisions, then least count = ...
- A) 0.01 mm
B) 0.001 mm
C) 0.1 mm
D) 1 mm
- Q.૭૦** જો સ્ક્રૂ ગેજનો પિચ 1 mm હોય અને પરિભ્રમણ સ્કેલમાં 100 વિભાગ હોય, તો લઘુત્તમ માપ શક્તિ = ...
- અ) 0.01 mm
બ) 0.001 mm
ક) 0.1 mm
ડ) 1 mm
