JSSC PGT

Previous Year Paper
(Physics)
28 Aug, 2023

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

70,000+ Mock Tests

Personalised Report Card

Unlimited Re-Attempt

600+ Exam Covered

Previous Year Papers

500% Refund

ATTEMPT FREE MOCK NOW

Adda247 GET IT ON Google Play

Roll No
Name
Exam Code : RO624J
Exam Date : 28-08-2023
Version : MASTER
Exam Time : 14:30 - 17:30

Question No. 1

The steam point has a temperature of 212 _______.

A)°C
B)K
C)°F
D)°R

भाप बिंदु का तापमान 212 ________ होता है।

A)°C
B)K
C)°F
D)°R

Answer Key : C

Question No. 2

_________ is the amount of heat energy required to raise the temperature of a body by 1 °C or 1 K.

A)Thermal conductivity
B)Latent heat of fusion
C)Thermal capacity
D)Latent heat of vaporization

_________, किसी पिंड का तापमान को 1 °C या 1 K बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा ऊर्जा की मात्रा है।

A)तापीय चालकता
B)संलयन की गुप्त ऊष्मा
C)तापीय क्षमता
D)वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा

Answer Key : C

Question No. 3

The amount of heat required to melt one gram of ice to one gram of water at 0 °C is ________ approximately.

A)80 J
B)335 J
C)197 J
D)253 J

0 °C पर एक ग्राम बर्फ को एक ग्राम पानी में पिघलाने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा लगभग ________ है।

A)80 J
B)335 J
C)197 J
D)253 J

Answer Key : B

Question No. 4

The constant temperature at which a liquid changes into gas/vapour is known as-

A)Condensation
B)Melting point
C)Boiling point
D)Sublimation

वह स्थिर तापमान जिस पर कोई द्रव गैस/वाष्प में परिवर्तित हो जाता है, क्या कहलाता है?

A)संघनन
B)गलनांक
C)क्वथनांक
D)ऊर्ध्वपातन

Answer Key : C

Question No. 5

Under the Joule Thomson effect, when a gas is allowed to escape adiabatically, through a __________, from a region of constant high pressure to a region at constant low pressure, it undergoes a change of temperature.

A)Porous plug
B)Hollow pipe
C)Hollow square bar
D)Compressor

जूल थॉमसन प्रभाव के अधीन, जब किसी गैस को स्थिर उच्च दबाव वाले क्षेत्र से स्थिर कम दबाव वाले क्षेत्र में _________ के माध्यम से रुद्धोष्म रूप से बाहर निकलने की अनुमति दी जाती है, तो इसमें तापमान में परिवर्तन होता है।

A)छिद्रयुक्त प्लग
B)खोखले पाइप
C)खोखली चौकोर पट्टी
D)संपीड़क

Answer Key : A

Question No. 6

Wien's displacement law is useful for estimating the-

A)Surface temperature of celestial bodies
B)High pressure of boilers
C)Depth of the sea
D)Low pressure of the evaporator

वीन का विस्थापन नियम किसका अनुमान लगाने के लिए उपयोगी है?

A)आकाशीय पिंडों का सतही तापमान
B)बॉयलर का उच्च दबाव
C)समुद्र की गहराई
D)बाष्पीकरणकर्ता का निम्न दबाव

Answer Key : A

Question No. 7

The molar gas constant (R) is defined as-

A)The sum of the Avogadro number and Boltzmann's constant
B)The difference between the Avogadro number and Boltzmann's constant
C)The ratio between the Avogadro number and Boltzmann's constant
D)Avogadro's number times the Boltzmann constant

मोलर गैस नियतांक (R) को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?

A)अवोगाद्रो संख्या और बोल्ट्ज़मैन स्थिरांक के योग से
B)आवोगाद्रो संख्या और बोल्ट्ज़मैन स्थिरांक के बीच के अंतर से
C)अवोगाद्रो संख्या और बोल्ट्ज़मैन स्थिरांक के बीच के अनुपात से
D)अवोगाद्रो की संख्या को बोल्ट्ज़मैन स्थिरांक के गुणन से

Answer Key : D

Question No. 8

A steam engine delivers 10 x 10^8 J/min and services 5 x 10^9 J/min of heat from a boiler. What is the efficiency of the engine?

A)60%
B)40%
C)20%
D)80%

एक भाप इंजन एक बॉयलर से 10 x 10^8 J/मिनट की ऊष्मा प्रदान करता है और 5 x 10^9 J/मिनट की ऊष्मा सर्विस करता है। इंजन की कार्यक्षमता कितनी है?

A)60%
B)40%
C)20%
D)80%

Answer Key : C

Question No. 9

Double refraction is also known as-

A)Birefringence
B)Interference

Adda247

C)Beats D)Echo

दोहरे अपवर्तन को _____________ के रूप में भी जाना जाता है।

A)बायरेफ्रिन्जेन्स B)इन्टर्फिरन्स

C)बीट्स D)ईको (प्रतिध्वनि)

Answer Key : A

Question No. 10

Newton's corpuscular theory was able to explain which of the following phenomena?

A)Interference B)Diffraction

C)Polarisation D)Reflection

न्यूटन का कणिका सिद्धांत निम्नलिखित में से किस परिघटना की व्याख्या करने में सक्षम था?

A)व्यतिकरण B)विवर्तन

C)ध्रुवीकरण D)परावर्तन

Answer Key : D

Question No. 11

________ is a thermodynamic quantity which is a measure of the randomness or disorder of the molecules of the system.

A)Entropy B)Specific heat

C)Energy D)Enthalpy

________, एक उष्मागतिक मात्रा है जो प्रणाली के अणुओं की यादृच्छिकता या अव्यवस्था का माप है।

A)एन्ट्रॉपी B)विशिष्ट ऊष्मा

C)ऊर्जा D)एन्थैल्पी

Answer Key : A

Question No. 12

The total heat content of a substance or a system at constant pressure and temperature is called-

A)Entropy B)Specific heat

C)Internal energy D)Enthalpy

स्थिर दबाव और तापमान पर किसी पदार्थ या प्रणाली की कुल निहित ऊष्मा को क्या कहा जाता है?

A)एन्ट्रॉपी B)विशिष्ट ऊष्मा

C)आंतरिक ऊर्जा D)एन्थैल्पी

Answer Key : D

Question No. 13

According to the International System of Units, the base unit of ________ is Kelvin.

A)Temperature B)Specific heat capacity

C)Resistance D)Inductance

अंतर्राष्ट्रीय यूनिट्स प्रणाली के अनुसार, ________ की आधार यूनिट केल्विन है।

A)तापमान B)विशिष्ट ऊष्मा धारिता

C)प्रतिरोध D)प्रेरकत्व

Answer Key : A

Question No. 14

The concepts of temperature and thermal equilibrium led to the _______ law of thermodynamics.

A)First
B)Zeroth
C)Second
D)Third

तापमान और तापीय संतुलन की अवधारणाओं ने ऊष्मागतिकी के _______ नियम को प्रतिपादित किया।

A)प्रथम
B)शून्यवाँ
C)द्वितीय
D)तृतीय

Answer Key : B

Question No. 15

The J kg^{-1} K^{-1} is the unit of-

A)Specific heat capacity
B)Thermal conductivity
C)Molar volume
D)Molar density

J kg^{-1} K^{-1} किसकी यूनिट है?

A)विशिष्ट ऊष्मा क्षमता
B)तापीय चालकता
C)मोलर आयतन
D)मोलर घनत्व

Answer Key : A

Question No. 16

What is the unit of molar specific heat capacity?

A)J kg^{-2} K^{-2}
B)J mol^{-1} K^{-1}
C)J kg^{-1} K^{-1}
D)J kg^{-1} K^{3}

मोलर विशिष्ट ऊष्मा धारिता की यूनिट क्या है?

A)J kg^{-2} K^{-2}
B)J mol^{-1} K^{-1}
C)J kg^{-1} K^{-1}
D)J kg^{-1} K^{3}

Answer Key : B

Question No. 17

The theorem of _________ can be used to predict the heat capacity of gases.

A)Equipartition of energy
B)Momentum of energy
C)Partial pressure
D)Joule-Kelvin effect

_________ के प्रमेय का उपयोग गैसों की ऊष्मा धारिता का अनुमान लगाने के लिए किया जा सकता है।

A)ऊर्जा के समविभाजन
B)ऊर्जा के संवेग
C)आंशिक दबाव
D)जूल-केल्विन प्रभाव

Answer Key : A

Question No. 18

The equilibrium states of a thermodynamic system are described by-

A)Microscopic variables
B)Only volume
C)Only pressure
D)State variables

उष्मागतिकी प्रणाली की संतुलन अवस्थाओं का वर्णन किस प्रकार किया जाता है?

A)सूक्ष्मदर्शीय चर
B)केवल आयतन
C)केवल दबाव
D)अवस्था चर

Answer Key : D

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Question No. 19

Which magnetic cooling technique is most effective for cooling down materials that are typically gaseous in nature?

A)Adiabatic demagnetisation
B)Pulse magnetisation
C)Static magnetisation
D)Electro-magnetisation

कौन सी चुंबकीय शीतलन तकनीक उन पदार्थों को ठंडा करने के लिए सबसे प्रभावी है जो आमतौर पर प्रकृति में गैसीय होते हैं?

A)रुद्धोष्म विचुंबकीकरण
B)पल्स चुंबकीकरण
C)स्थैतिक चुंबकीकरण
D)विद्युत-चुंबकीकरण

Answer Key : A

Question No. 20

Inter-atomic forces, which are also short-range forces, play an important role in-

A)Gases
B)Solids
C)Vapours
D)Fumes

अंतर-परमाणु बल, जो छोटी-परास के बल भी हैं, ________ में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

A)गैसों
B)ठोसों
C)वाष्पों
D)धुएं

Answer Key : B

Question No. 21

Kinetic theory describes how gases behave based on the principle that gases consist of-

A)Static atoms
B)Stationary molecules
C)Static ions
D)Rapidly moving atoms or molecules

गतिज सिद्धांत बताता है कि गैसें इस सिद्धांत के आधार पर कैसे व्यवहार करती हैं कि गैसों में ________ बनी होती हैं।

A)स्थैतिक परमाणुओं
B)अचल अणुओं
C)स्थैतिक आयनों
D)तेजी से गतिमान परमाणुओं या अणुओं

Answer Key : D

Adda247

Question No. 22

_________ has the shortest wavelength, and _________ has the longest wavelength.

A)Violet, red
B)Green, violet
C)Red, green
D)Orange, blue

_________ की तरंगदैर्ध्य सबसे छोटी होती है, और _________ की तरंगदैर्ध्य सबसे लंबी होती है।

A)बैंगनी, लाल
B)हरे, बैंगनी
C)लाल, हरे
D)नारंगी, नीले

Answer Key : A

Question No. 23

Which of the following is known as a state variable?

A)Heat
B)Pressure
C)Work
D)Both heat and work

निम्नलिखित में से किसे अवस्था चर के रूप में जाना जाता है?

A)ऊष्मा
B)दबाव
C)कार्य
D)ऊष्मा और कार्य, दोनों

Answer Key : B

Question No. 24

What substances undergo adiabatic demagnetisation exclusively?

A)Ferromagnetic
B)Paramagnetic
C)Diamagnetic
D)Antiferromagnetic

कौन-से पदार्थ विशेष रूप से रुद्धोष्म विचुंबकीकरण से गुजरते हैं?

A)लौहचुंबकीय
B)अनुचुंबकीय
C)प्रतिचुंबकीय
D)प्रतिलौहचुंबकीय

Answer Key : B

Question No. 25

Cold stars with a temperature below 3500 K display very strong broad bands of-

A)Barium sulphate
B)Lithium sulphide
C)Titanium oxide
D)Zinc sulphate

3500 K से कम तापमान वाले अतप्त तारे किसका बहुत मजबूत ब्रॉड बैंड प्रदर्शित करते हैं?

A)बेरियम सल्फेट
B)लिथियम सल्फाइड
C)टाइटेनियम ऑक्साइड
D)जिंक सल्फेट

Answer Key : C

Question No. 26

What is the appropriate descending sequence of frequencies in an electromagnetic spectrum?

A)Radio waves, microwaves, infrared, visible light, ultraviolet, X-rays, gamma rays
B)Gamma rays, X-rays, ultraviolet, visible light, infrared, microwaves, radio waves
C)X-rays, ultraviolet, gamma rays, infrared, microwaves, radio waves, visible light
D)Visible light, microwaves, X-rays, gamma rays, radio waves, ultraviolet, infrared

विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रम में आवृत्तियों का उचित अवरोही क्रम क्या है?

A)रेडियो तरंगें, माइक्रोवेव्स, इन्फ्रारेड, दृश्यमान प्रकाश, पराबैंगनी, X-किरणें, गामा किरणें
B)गामा किरणें, X-किरणें, पराबैंगनी, दृश्यमान प्रकाश, इन्फ्रारेड, माइक्रोवेव्स, रेडियो तरंगें
C)X-किरणें, पराबैंगनी, गामा किरणें, इन्फ्रारेड, माइक्रोवेव्स, रेडियो तरंगें, दृश्यमान प्रकाश
D)दृश्यमान प्रकाश, माइक्रोवेव्स, X-किरणें, गामा किरणें, रेडियो तरंगें, पराबैंगनी, इन्फ्रारेड

Answer Key : B

Question No. 27

At the triple point of water, the temperature is ______ and the pressure is ______.

A)273.16 K, 611 Pa
B)412.87 K, 433 Pa
C)326.89 K, 366 Pa
D)502.37 K, 588 Pa

पानी के त्रिक बिंदु पर, तापमान ______ और दबाव ______ होता है।

A)273.16 K, 611 Pa
B)412.87 K, 433 Pa
C)326.89 K, 366 Pa
D)502.37 K, 588 Pa

Answer Key : A

Question No. 28

A stationary wave resulting from two waves travelling in opposite directions obeys which principle?

A)Principle of superposition
B)Principle of diffraction
C)Principle of refraction
D)Principle of motion

विपरीत दिशाओं में गमन कर रही दो तरंगों के परिणाम से बनी अप्रगामी तरंग किस सिद्धांत का पालन करती है?

A)सुपरपोजीशन का सिद्धांत
B)विवर्तन का सिद्धांत
C)अपवर्तन का सिद्धांत
D)गति का सिद्धांत

Answer Key : A

Question No. 29

The points at which the stationery waves represent zero amplitude are called-

A)Junctions
B)Antinodes
C)Nodes
D)Joints

अप्रगामी तरंग जिन बिन्दुओं पर शून्य आयाम को दर्शाती है, उन्हें _______ कहते हैं।

A)जंक्शन
B)एंटिनोड
C)नोड
D)जोड़

Answer Key : C

Question No. 30

Which mode has the lowest possible natural frequency of an oscillating system?

A)Start mode
B)Fundamental mode
C)Middle mode
D)Last mode

किसी दोलन प्रणाली के किस मोड में न्यूनतम संभावित प्राकृतिक आवृत्ति होती है?

A)प्रारंभिक मोड
B)मौलिक मोड
C)मध्य मोड
D)अंतिम मोड

Answer Key : B

Question No. 31

The nature of wave motion is _______ periodic.

A)Doubly
B)Triply
C)Quarterly
D)Not

तरंग गति की प्रकृति _______ आवधिक होती है।

A)दोगुनी
B)तिगुनी
C)त्रैमासिक
D)नहीं

Answer Key : A

Question No. 32

What is a wind instrument that uses open-end air columns?

A)Harmonium
B)Piano
C)Harp
D)Flute

खुले सिरे वाले वायु स्तंभों का उपयोग करने वाला वायु उपकरण कौन सा है?

A)हारमोनियम
B)पियानो
C)हार्प
D)बांसुरी

Answer Key : D

Adda247

Question No. 33

Motion-related frequency change is named after which of the following physicists?

A)Fraunhofer
B)Doppler
C)Fresnel
D)Huygens

गति-संबंधित आवृत्ति परिवर्तन का नामकरण इनमें से किस भौतिक विज्ञानी के नाम पर किया गया है?

A)फ्राउनहोफर
B)डॉप्लर
C)फ्रेस्नेल
D)ह्यूजेन्स

Answer Key : B

Question No. 34

The elastic property that defines the ratio of compressive stress to volumetric strain is called-

A)Bulk modulus
B)Shear modulus
C)Young's modulus
D)Deformity modulus

प्रत्यास्थता के उस गुण को, जो संपीड़ित तनाव और आयतनिक विकृति के अनुपात को परिभाषित करता है, __________ कहलाता हैं।

A)थोक मापांक
B)अपरूपण मापांक
C)यंग का मापांक
D)विरूपण मापांक

Answer Key : A

Question No. 35

An oscillation degrades over a specific period of time in which type of oscillation?

A)AC wave oscillation
B)Undamped oscillation
C)Swinging pendulum in vacuum
D)Damped oscillation

किस प्रकार के दोलन में एक विशिष्ट समयावधि में दोलन घटता जाता है?

A)AC तरंग दोलन
B)अनवमंदित दोलन
C)निर्वात में झूलता पेंडुलम
D)अवमंदित दोलन

Answer Key : D

Question No. 36

A standing wave is formed when two waves with similar __________ travelling through opposite orientations collide.

A)Only frequencies
B)Only wavelength
C)Frequencies, wavelength and amplitude
D)Only amplitude

एक स्थिर तरंग तब बनती है, जब विपरीत दिशाओं से गुजर रही समान _______ वाली दो तरंगें टकराती हैं।

A)केवल आवृत्तियों
B)केवल तरंगदैघ्य
C)आवृत्तियों, तरंग दैर्ध्य और आयाम
D)केवल आयाम

Answer Key : C

Question No. 37

Which wave is the steady-wave pattern created on a string that is fixed at both ends?

A)Stationary wave
B)Slow wave
C)Travelling wave
D)Fast wave

कौन सी तरंग दोनों सिरों पर बंधी हुई एक डोरी पर स्थिर तरंग पैटर्न के रूप में निर्मित होती है?

Adda247

A)अप्रगामी तरंग
B)धीमी तरंग
C)प्रगामी तरंग
D)तीव्र तरंग

Answer Key : A

Question No. 38

The pattern of motion which transfers energy from one place to another without transferring matter is called?

A)Lines
B)Checks
C)Frequencies
D)Waves

गति के उस स्वरूप को क्या कहते हैं, जो पदार्थ को स्थानांतरित किए बिना ऊर्जा को एक स्थान से दूसरे स्थान तक स्थानांतरित करती है?

A)रेखा
B)चेक
C)आवृत्ति
D)तरंग

Answer Key : D

Question No. 39

A stationary wave system with boundary conditions involving natural frequencies is called __________ oscillation.

A)Arbitrary mode
B)Normal mode
C)Artificial mode
D)Abnormal mode

प्राकृतिक आवृत्तियों से जुड़ी सीमा स्थितियों वाली एक अप्रगामी तरंग प्रणाली को __________ दोलन कहा जाता है।

A)स्वेच्छिक मोड
B)सामान्य मोड
C)कृत्रिम मोड
D)असामान्य मोड

Answer Key : B

Question No. 40

The number of vibrating loops in the third harmonic of a string oscillating in standard mode is given as-

A)4
B)1
C)2
D)3

मानक मोड में दोलन करने वाली एक स्ट्रिंग के तीसरे हार्मोनिक में कंपन करने वाले लूपों की संख्या __________ के रूप में दी गई है।

A)4
B)1
C)2
D)3

Answer Key : D

Question No. 41

A closed end is a/an __________ when considering the mode of oscillations for a column of air in a pipe which is closed in one end.

A)Node
B)Joint
C)Antinode
D)Point

एक पाइप में हवा के एक स्तंभ के लिए दोलन के मोड पर विचार करते समय एक बंद सिरा एक _____ होता है जो एक छोर से बंद होता है।

A)नोड
B)जोड़
C)एंटिनोड
D)बिंदु

Answer Key : A

Question No. 42

Which of the following is NOT a Doppler application?

A)Sonography
B)Radar
C)Aerospace navigation
D)Generation of power

इनमें से क्या एक डॉप्लर अनुप्रयोग नहीं है?

A)सोनोग्राफ़ी
B)रडार
C)एयरोस्पेस नेविगेशन
D)विद्युत (power) का उत्पादन

Answer Key : D

Question No. 43

A progressive wave's wavelength (λ) is _______ the distance between two consecutive points of the same phase at a given time.

A)Equal to
B)Twice
C)Half
D)Thrice

एक प्रगामी तरंग का तरंग दैर्घ्य (λ) किसी दिए गए समय पर एक ही चरण के दो क्रमागत बिंदुओं के बीच की दूरी _______ होता है।

A)के समान
B)का दोगुना
C)का आधा
D)का तीन गुना

Answer Key : A

Question No. 44

The interference pattern between two slightly different frequencies, which is perceived as a periodical change in volume, is called-

A)Shout
B)Beat
C)Noise
D)Echo

दो छोटे अंतर की आवृत्तियों के बीच व्यतिकरण का स्वरूप, जिसे आयतन में आवधिक परिवर्तन के रूप में देखा जाता है, क्या कहलाता है?

A)चिल्लाहट
B)बीट
C)शोर
D)गूंज

Answer Key : B

Question No. 45

In which diffraction is the wavefront considered to be cylindrical or spherical?

A)In Fraunhofer diffraction only
B)In both Fresnel and Fraunhofer diffraction
C)In Fresnel diffraction only
D)Neither in Fresnel diffraction nor in Fraunhofer diffraction

किस विवर्तन में, तरंगाग्र को बेलनाकार अथवा गोलाकार माना जाता है?

A)केवल फ्राउनहोफर विवर्तन में
B)फ्रेस्नेल और फ्राउनहोफर विवर्तन दोनों में
C)केवल फ्रेस्नेल विवर्तन में
D)न तो फ्रेस्नेल विवर्तन में और न ही फ्राउनहोफर विवर्तन में

Answer Key : C

Question No. 46

Adda247
GET IT ON Google Play

The source of light and the screen on which the diffraction pattern is observed are at an infinite distance from the diffracting system, in which of the following diffractions?

A)In Fresnel diffraction
B)Neither in Fresnel diffraction nor in Fraunhofer diffraction
C)In Fraunhofer diffraction
D)In both Fresnel and Fraunhofer diffraction

इनमें से किस विवर्तन में, प्रकाश का स्रोत और वह स्क्रीन जिस पर विवर्तन का पैटर्न प्रदर्शित होता है, विवर्तन प्रणाली से अनंत दूरी पर स्थित होते हैं?

A)फ़्रेज़नेल विवर्तन में
B)न तो फ़्रेज़नेल विवर्तन में और न ही फ्राउनहोफर विवर्तन में
C)फ्राउनहोफर विवर्तन में
D)फ़्रेज़नेल और फ्राउनहोफर विवर्तन, दोनों में

Answer Key : C

Question No. 47

Standing waves on a stretched string of length L between fixed ends can occur only when-

A)$\lambda = 2L/n$; where n = 1,2,3.......
B)$\lambda = n/2L$; where n = 1,2,3.......
C)$\lambda = 2Ln$; where n = 1,2,3.......
D)$\lambda = 2L+n$; where n = 1,2,3.......

L लंबाई की एक तनी हुई डोरी पर, स्थिर सिरों के बीच स्थिर तरंगें केवल तभी उत्पन्न हो सकती हैं जब-

A)$\lambda = 2L/n$; जहाँ n = 1,2,3.......
B)$\lambda = n/2L$; जहाँ n = 1,2,3.......
C)$\lambda = 2Ln$; जहाँ n = 1,2,3.......
D)$\lambda = 2L+n$; जहाँ n = 1,2,3.......

Answer Key : A

Question No. 48

What is the right ascending order of the speed of sound?

A)Speed of sound in solids < speed of sound in water < speed of sound in air
B)Speed of sound in air < speed of sound in water < speed of sound in solids
C)Speed of sound in water < speed of sound in air < speed of sound in solids
D)Speed of sound in water < speed of sound in solids < speed of sound in air

---

ध्वनि की गति का उचित आरोही क्रम क्या है?

A)ठोस में ध्वनि की गति < पानी में ध्वनि की गति < हवा में ध्वनि की गति
B)हवा में ध्वनि की गति < पानी में ध्वनि की गति < ठोस में ध्वनि की गति
C)पानी में ध्वनि की गति < हवा में ध्वनि की गति < ठोस में ध्वनि की गति
D)पानी में ध्वनि की गति < ठोस में ध्वनि की गति < हवा में ध्वनि की गति

Answer Key : B

Question No. 49

_________ is/are NOT an example of interference of light.

A)Soap bubbles
B)Mirror
C)Oil on the surface of water
D)Hologram

इनमें से कौन-सा प्रकाश के व्यतिकरण का उदाहरण नहीं है/हैं?

A)साबुन के बुलबुले
B)दर्पण
C)पानी की सतह पर तेल
D)होलोग्राम

Answer Key : B

Question No. 50

In the lowest energy level of the hydrogen atom, the electron has an angular momentum of-

A)π/h B)h/π
C)h/2π D)2π/h

हाइड्रोजन परमाणु के निम्नतम ऊर्जा स्तर में, इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग कितना होता है?

A)π/h B)h/π
C)h/2π D)2π/h

Answer Key : C

Question No. 51

Nuclei with the same mass number but with the proton and neutron numbers interchanged are called-

A)Isotopes B)Isobars
C)Mirror nuclei D)Isomers

समान द्रव्यमान संख्या लेकिन प्रोटॉन और न्यूट्रॉन संख्याओं के परस्पर परिवर्तन वाले नाभिकों को __________ कहा जाता है।

A)आइसोटोप B)आइसोबार
C)दर्पण नाभिक D)आइसोमेरेस

Answer Key : C

Question No. 52

The uncertainty principle is applicable to-

A)Large systems only B)Small systems only
C)Sub-atomic particles only D)Both subatomic particles and large systems

अनिश्चितता सिद्धांत किस पर लागू होता है?

A)केवल बड़े सिस्टम B)केवल छोटे सिस्टम
C)केवल उपपरमाण्विक कण D)उपपरमाण्विक कण और बड़े सिस्टम दोनों

Answer Key : C

Question No. 53

The Compton shift is independent of the-

A)Wavelength of the incident photon B)Electron density
C)Angle of scattering D)Density of the material

कॉम्पटन शिफ्ट किससे स्वतंत्र है?

A)आपतित फोटॉन की तरंगदैर्घ्य B)इलेक्ट्रॉन घनत्व
C)प्रकीर्णन का कोण D)सामग्री का घनत्व

Answer Key : A

Question No. 54

The maximum kinetic energy of photoelectrons varies-

A)Inversely with the intensity and is independent of the frequency of the incident radiation
B)Inversely with the frequency and is independent of the intensity of the incident radiation
C)Linearly with both the frequency and the intensity of the incident radiation
D)Linearly with the frequency and is independent of the intensity of the incident radiation

फोटोइलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जा किस प्रकार भिन्न होती है?

A)तीव्रता के व्युत्क्रमानुपाती होती है और आपतित विकिरण की आवृत्ति से स्वतंत्र होती है।
B)आवृत्ति के व्युत्क्रमानुपाती होती है और आपतित विकिरण की तीव्रता से स्वतंत्र होती है।

Adda247 GET IT ON Google Play

C)आपतित विकिरण की आवृत्ति और तीव्रता दोनों के साथ रैखिक रूप से बदलती रहती है।

D)आवृत्ति के साथ रैखिक रूप से भिन्न होती है और आपतित विकिरण की तीव्रता से स्वतंत्र होती है।

Answer Key : D

Question No. 55

X-ray and gamma-ray exposure is expressed in units of-

A)Kelvin

B)Roentgen

C)Ampere

D)Candela

X-रे और गामा-रे एक्सपोज़र को कौन-सी यूनिटों में व्यक्त किया जाता है?

A)केल्विन

B)रॉन्टगन

C)एम्पीयर

D)कैन्डेला

Answer Key : B

Question No. 56

The minimum energy required to ionise an hydrogen atom from its ground state is above-

A)13.6 eV

B)14.6 eV

C)0.236 eV

D)136 eV

हाइड्रोजन परमाणु को उसकी निम्नतम (ground) अवस्था से आयनित करने के लिए आवश्यक न्यूनतम ऊर्जा किससे ऊपर होनी चाहिए?

A)13.6 eV

B)14.6 eV

C)0.236 eV

D)136 eV

Answer Key : A

Question No. 57

X-rays are similar to-

A)Cathode rays

B)Beta rays

C)Gamma rays

D)Alpha rays

X-रे (किरणें) किसके समान होते हैं?

A)कैथोड किरणों

B)बीटा किरणों

C)गामा किरणों

D)अल्फा किरणों

Answer Key : C

Question No. 58

The Compton effect is NOT observable with-

A)X-rays

B)Visible light

C)Gamma rays

D)None of the options

कॉम्पटन प्रभाव किसमें देखने योग्य नहीं है?

A)X किरणों

B)दृश्य प्रकाश

C)गामा किरणों

D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : B

Question No. 59

A cyclotron CANNOT be used to accelerate a/an-

A)Deuteron

B)α-particle

C)Proton

D)Neutron

साइक्लोट्रॉन को किसके त्वरण के लिए प्रयुक्त नहीं किया जा सकता है?

A)ड्यूटेरॉन
B)α-कण
C)प्रोटॉन
D)न्यूट्रॉन

Answer Key : D

Question No. 60

Superconductors do NOT obey ________ below critical temperature (T_c).

A)Ohm's law
B)Coulomb's law
C)Hooke's law
D)Lenz's law

अतिचालक, क्रांतिक तापमान (T_c) से नीचे ________ का पालन नहीं करते हैं।

A)ओम के नियम
B)कूलंब के नियम
C)हुक के नियम
D)लेन्ज़ के नियम

Answer Key : A

Question No. 61

Calculate the de-Broglie wavelength for electrons, if their speed is 10^5 ms^{-1} and mass is 9 x 10^{-31} kg. (Planck's constant = 6.62 x 10^{-34} Js)

A)83.3 x 10^{-10} m
B)73.5 x 10^{-10} m
C)0.57 x 10^{-10} m
D)1.6 x 10^{-10} m

इलेक्ट्रॉन के लिए डी-ब्रोगली तरंग दैर्ध्य की गणना करें, यदि उनकी गति 10^5 ms^{-1} है और द्रव्यमान 9 x 10^{-31} किलोग्राम है। (प्लैंक स्थिरांक = 6.62 x 10^{-34}Js है)

A)83.3 x 10^{-10} m
B)73.5 x 10^{-10} m
C)0.57 x 10^{-10} m
D)1.6 x 10^{-10} m

Answer Key : B

Question No. 62

The strangeness quantum number is conserved in-

A)Strong, weak and electromagnetic interactions
B)Weak and electromagnetic interactions
C)Strong and weak interactions
D)Strong and electromagnetic interactions

स्ट्रेन्जनेस क्वांटम नंबर किसमें संरक्षित होती है?

A)मजबूत, कमजोर और विद्युत चुंबकीय इंटरएक्शन में
B)कमजोर और विद्युत चुंबकीय इंटरएक्शन में
C)मजबूत और कमजोर इंटरएक्शन में
D)मजबूत और विद्युत चुंबकीय इंटरएक्शन में

Answer Key : D

Question No. 63

J.J. Thomson's experiment revealed that-

A)Atoms are the smallest entities of matter
B)Atoms are round in shape
C)Atoms are not electrically neutral
D)Atoms contain negatively charged particles

J.J. थॉमसन प्रयोग से पता चला कि-

A)परमाणु पदार्थ की सबसे छोटी इकाई हैं।
B)परमाणु आकार में गोल होते हैं।
C)परमाणु विद्युत रूप से उदासीन नहीं होते हैं।
D)परमाणुओं में ऋणावेशित कण होते हैं।

Answer Key : D

Question No. 64

The effect used to study the energy levels of homonuclear molecules is the-

A)Stark effect
B)Zeeman effect
C)Paschen-Back effect
D)Raman effect

होमोन्यूक्लियर अणु के ऊर्जा स्तर का अध्ययन करने के लिए उपयोग किया जाने वाला प्रभाव कौन-सा है?

A)स्टार्क प्रभाव
B)ज़ीमन प्रभाव
C)पासचेन-बैक प्रभाव
D)रामन प्रभाव

Answer Key : D

Question No. 65

Which term in the semi-empirical mass formula makes even-even nuclei more stable than odd-odd nuclei?

A)Surface energy term
B)Coulomb energy term
C)Pairing energy term
D)Volume energy term

अर्ध-अनुभवजन्य द्रव्यमान सूत्र में कौन-सा पद सम-सम न्युक्लिआई को विषम-विषम न्युक्लिआई की तुलना में अधिक स्थिर बनाता है?

A)सतही ऊर्जा पद
B)कूलंब ऊर्जा पद
C)युग्मन ऊर्जा पद
D)आयतन ऊर्जा पद

Answer Key : C

Question No. 66

A photon has which of the following properties?

A)It has zero rest mass
B)It travels slower than the speed of light
C)It is a charged particle
D)It exhibits more particle properties

एक फोटॉन में निम्नलिखित में से कौन-सा गुण होता है?

A)इसका विश्राम द्रव्यमान शून्य होता है।
B)वे प्रकाश की गति से भी धीमी गति से गमन करते हैं।
C)यह एक आवेशित कण होता है।
D)यह अधिक कण गुण प्रदर्शित करता है।

Answer Key : A

Question No. 67

The quadrupole moment of the nucleus is a-

A)Tensor
B)Scalar
C)Vector
D)None of the options

नाभिक का चतुर्ध्रुव मोमेंट __________ है।

A)टेन्सर
B)स्केलर
C)वेक्टर
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : A

Question No. 68

According to the liquid-drop model, when a nucleus is bombarded by neutrons, the compound nucleus attains which of the given sequences of shapes?

A)Ellipsoidal, spherical, dumb-bell
B)Spherical, ellipsoidal, dumb-bell
C)Spherical, dumb-bell, ellipsoidal
D)Dumb-bell, ellipsoidal, spherical

तरल-बूंद (लिक्विड-ड्रॉप) मॉडल के अनुसार, जब एक नाभिक पर न्यूट्रॉन द्वारा बमबारी की जाती है, तो यौगिक नाभिक दिए गए आकार के अनुक्रम में से कौन-सा प्राप्त करता है?

A)दीर्घवृत्ताकार, गोलाकार, डम्ब-बेल
B)गोलाकार, दीर्घवृत्ताकार, डम्ब-बेल
C)गोलाकार, डम्ब-बेल, दीर्घवृत्ताकार
D)डम्ब-बेल, दीर्घवृत्ताकार, गोलाकार

Answer Key : B

Question No. 69

Bohr's radius of the hydrogen atom is __________ its principal quantum number.

A)Directly proportional to the square of
B)Inversely proportional to the square of
C)Directly proportional to
D)Inversely proportional to

हाइड्रोजन परमाणु की बोर की त्रिज्या, इसकी प्रमुख क्वांटम नम्बर ___________ होती है।

A)के वर्ग के सीधे आनुपातिक
B)के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती
C)के सीधे आनुपातिक
D)के व्युत्क्रमानुपाती

Answer Key : A

Question No. 70

The Schrodinger time independent equation can be written as-

A)HΨ = EΨ
B)HΨ = (E - V) Ψ
C)HΨ = (E + V) Ψ
D)HΨ + EΨ = 0

श्रोडिंगर टाइम इंडिपेंडेंट समीकरण को किस प्रकार लिखा जा सकता है?

A)HΨ = EΨ
B)HΨ = (E - V) Ψ
C)HΨ = (E + V) Ψ
D)HΨ + EΨ = 0

Answer Key : A

Question No. 71

The probability of finding a particle in a volume dV can be written as-

A)$P(r, t)\, dV = |\Psi(r, t)|\, dV$
B)$P(r, t) = \Psi(r, t)\, dV$
C)$P(r, t)\, dV = |\Psi(r, t)|^2\, dV$
D)$P(r, t) = |\Psi(r, t)|^3\, dV$

आयतन dV में कण मिलने की प्रायिकता को किस प्रकार लिखा जा सकता है?

A)$P(r, t)\, dV = |\Psi(r, t)|\, dV$
B)$P(r, t) = \Psi(r, t)\, dV$
C)$P(r, t)\, dV = |\Psi(r, t)|^2\, dV$
D)$P(r, t) = |\Psi(r, t)|^3\, dV$

Answer Key : C

Question No. 72

Time independent Schrodinger's equation of a system represents the conservation of the-

A)Total binding energy of the system
B)Total potential energy of the system
C)Total kinetic energy of the system
D)Total energy of the system

किसी प्रणाली का टाइम इंडिपेंडेंट श्रोडिंगर की समीकरण किसके संरक्षण का प्रतिनिधित्व करती है?

A)सिस्टम की कुल बंधन ऊर्जा
B)सिस्टम की कुल संभावित ऊर्जा
C)सिस्टम की कुल गतिज ऊर्जा
D)सिस्टम की कुल ऊर्जा

Answer Key : D

Question No. 73

The baryon number of protons, the lepton number of protons, the baryon number of electrons and the lepton number of electrons are, respectively-

A)Zero, zero, one and zero
B)One, one, zero and one
C)One, zero, zero and one
D)Zero, one, one and zero

प्रोटॉन की बैरियन संख्या, प्रोटॉन की लेप्टान संख्या, इलेक्ट्रॉन की बैरियन संख्या और इलेक्ट्रॉन की लेप्टान संख्या क्रमशः क्या हैं?

A)शून्य, शून्य, एक और शून्य
B)एक, एक, शून्य और एक
C)एक, शून्य, शून्य और एक
D)शून्य, एक, एक और शून्य

Answer Key : C

Question No. 74

The de Broglie wavelength of a tennis balls of mass 30 g moving with a velocity of 10 m/s is approximately: (Planck's constant h = 6.63 x 10^{-34} J s)

A)1.1 x 10^{-33} m
B)2.208 x 10^{-33} m
C)3.35 x 10^{-33} m
D)445 x 10^{-33} m

10 m/s के वेग से जा रही 30 g द्रव्यमान वाली टेनिस गेंद का डी ब्रोगली तरंगदैर्घ्य, लगभग क्या होगी? (प्लैंक स्थिरांक, h= 6.63x 10^{-34} J s है।)

A)1.1 x 10^{-33} m
B)2.208 x 10^{-33} m
C)3.35 x 10^{-33} m
D)445 x 10^{-33} m

Answer Key : B

Question No. 75

An electric dipole is-

A)Two unequal charges present on a body
B)Two unequal charges present at some distance
C)A pair of equal and opposite charges separated by a distance
D)A pair of equal charges separated by a distance

एक विद्युत द्विध्रुव क्या है?

A)एक पिंड पर मौजूद दो असमान आवेश
B)कुछ दूरी पर मौजूद दो असमान आवेश
C)एक दूरी द्वारा विभाजित समान तथा विपरीत आवेशों का एक युग्म
D)एक दूरी द्वारा विभाजित समान आवेशों का एक युग्म

Answer Key : C

Question No. 76

The electric field strength of a charge-

A)Decreases with the square of distance
B)Increases with the square of distance
C)Decreases with the cube of distance
D)Increases with distance

किसी आवेश की विद्युत क्षेत्र की शक्ति क्या होती है?

A)दूरी के वर्ग के साथ घटती जाती है।
B)दूरी के वर्ग के साथ बढ़ती है।
C)दूरी के घन के साथ घटती जाती है।
D)दूरी के साथ बढ़ती जाती है।

Answer Key : A

Question No. 77

The force between two charges is given by-

A)Bernoulli's law
B)Faraday's law
C)Coulomb's law
D)Ampere's law

दो आवेशों के बीच बल किसके द्वारा दर्शाया जाता है?

A)बर्नौली का नियम
B)फैराडे का नियम
C)कूलंब का नियम
D)एम्पीयर का नियम

Adda247

Answer Key : C

Question No. 78

What is the dimensional formula of electric field intensity?

A)$MLT^{-3}A^{-2}$ B)$MLT^{-3}A^{-1}$
C)$ML^{-2}T^{-3}A^{-2}$ D)$M^{-1}L^{2}TA^{2}$

विद्युत क्षेत्र की तीव्रता का आयामी सूत्र क्या है?

A)$MLT^{-3}A^{-2}$ B)$MLT^{-3}A^{-1}$
C)$ML^{-2}T^{-3}A^{-2}$ D)$M^{-1}L^{2}TA^{2}$

Answer Key : B

Question No. 79

Two plates are at potentials -20 V and +60 V. If the separation between the plates is 2 cm, then find the electric field between them.

A)3000 V/m B)1500 V/m
C)4000 V/m D)2000 V/m

दो प्लेटें -20 V और +60 V विभव पर हैं। यदि प्लेटों के बीच की दूरी 2 सेमी है, तो उनके बीच विद्युत क्षेत्र ज्ञात कीजिए।

A)3000 V/m B)1500 V/m
C)4000 V/m D)2000 V/m

Answer Key : C

Question No. 80

Gauss's law states that net flux through a closed surface is proportional to the-

A)Charge outside the surface B)Charge enclosed by the surface
C)Charge inside and outside the surface D)None of the options

गॉस का नियम बताता है कि एक बंद सतह के माध्यम से शुद्ध प्रवाह किसके आनुपातिक होता है?

A)सतह के बाहर के आवेश B)सतह से घिरा हुआ आवेश
C)सतह के अंदर और बाहर के आवेश D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : B

Question No. 81

Magnetic susceptibility is negative for-

A)Paramagnetic materials B)Diamagnetic materials
C)Ferromagnetic materials D)Ferrimagnetic materials

चुंबकीय संवेदनशीलता किसके लिए ऋणात्मक होती है?

A)अनुचुंबकीय पदार्थ B)प्रतिचुंबकीय पदार्थ
C)लौहचुंबकीय पदार्थ D)फेरीचुंबकीय पदार्थ

Answer Key : B

Question No. 82

The meter bridge is also known as the-

A)Potentiometer B)Spectrometer
C)Slide wire bridge D)Rheostat

मीटर ब्रिज को किस अन्य नाम से भी जाना जाता है?

A)विभवमापी
B)स्पेक्ट्रोमीटर
C)स्लाइड वायर ब्रिज
D)धारा नियंत्रक (रिओस्तात)

Answer Key : C

Question No. 83

Which current does NOT change direction with time?

A)DC current
B)AC current
C)Both DC current and AC current
D)None of the options

कौन सी धारा समय के साथ दिशा नहीं बदलती?

A)DC धारा
B)AC धारा
C)DC धारा और AC धारा दोनों
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : A

Question No. 84

The capacitive reactance in an AC circuit is-

A)Effective wattage
B)Effective voltage
C)Effective resistance due to capacity
D)None of the options

AC सर्किट में संधारित्रीय प्रतिघात क्या होता है?

A)प्रभावी वाटता
B)प्रभावी वोल्टेज
C)क्षमता के कारण प्रभावी प्रतिरोध
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 85

Materials in which magnetization persists even after the field has been removed are called-

A)Hard ferro magnets
B)Diamagnetic
C)Paramagnetic
D)Soft ferro magnets

वे पदार्थ जिनमें क्षेत्र हटा दिए जाने के बाद भी चुंबकत्व बना रहता है, क्या कहलाते हैं?

A)कठोर लौह चुंबक
B)प्रतिचुंबकीय
C)अनुचुंबकीय
D)नरम लौह चुंबक

Answer Key : A

Question No. 86

Lenz's law is a consequence of the law of conservation of-

A)Momentum
B)Energy
C)Mass
D)Charge

लेन्ज़ का नियम किसके संरक्षण के नियम का परिणाम है?

A)संवेग
B)ऊर्जा
C)द्रव्यमान
D)आवेश

Answer Key : B

Question No. 87

If a glass rod is rubbed with silk, it acquires a positive charge because-

A)Protons are added to it
B)Protons are removed from it
C)Electrons are added to it
D)Electrons are removed from it

Adda247

यदि कांच की छड़ को रेशम से रगड़ा जाए तो यह धनात्मक आवेश प्राप्त कर लेती है क्योंकि-

A)इसमें प्रोटोन जोड़े जाते हैं। B)इससे प्रोटोन हटाये जाते हैं।

C)इसमें इलेक्ट्रॉन जोड़े जाते हैं। D)इससे इलेक्ट्रॉन हटाये जाते हैं।

Answer Key : D

Question No. 88

The meter bridge is based on which principle?

A)Potentiometer B)Wheatstone bridge

C)Galvanometer D)Rheostat

मीटर ब्रिज किस सिद्धांत पर आधारित है?

A)विभवमापी B)व्हीटस्टोन ब्रिज

C)गैल्वेनोमीटर D)रिओस्टेट

Answer Key : B

Question No. 89

Energy is lost in the LCR circuit by-

A)R only B)L only

C)C only D)All of the options

LCR परिपथ में ऊर्जा का ह्रास किसके द्वारा होता है?

A)केवल R B)केवल L

C)केवल C D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : A

Question No. 90

In which of the following substances does the resistance decrease with increase in temperature?

A)Carbon B)Constantan

C)Copper D)Silver

निम्नलिखित में से किस पदार्थ में तापमान बढ़ने पर प्रतिरोध कम हो जाता है?

A)कार्बन B)कॉन्स्टेंटन

C)तांबा D)चाँदी

Answer Key : A

Question No. 91

The potentiometer wire is usually made up of-

A)Aluminium B)Silver

C)Alloys D)None of the options

विभवमापी तार आमतौर पर किससे बना होता है?

A)एल्यूमीनियम B)चाँदी

C)मिश्र धातु D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 92

The Wheatstone bridge is used for the measurement of-

A)Very high resistance values B)High resistance values

C)Medium resistance values D)None of the options

व्हीटस्टोन ब्रिज किसके मापन के लिए प्रयुक्त किया जाता है?

A)बहुत उच्च प्रतिरोध मान
B)उच्च प्रतिरोध मान
C)मध्यम प्रतिरोध मान
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 93

The sensitivity of the potentiometer can be increased by-

A)Increasing the EMF of the cell
B)Increasing the length of the potentiometer wire
C)Decreasing the length of the wire of potentiometer
D)None of the options

विभवमापी की संवेदनशीलता को किस प्रकार बढ़ाया जा सकता है?

A)सेल की EMF को बढ़ा कर
B)विभवमापी तार की लंबाई को बढ़ा कर
C)विभवमापी के तार की लंबाई को घटा कर
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : B

Question No. 94

The potentiometer gradient is defined as the-

A)Increase of potential per unit length of the wire
B)Fall of potential per unit area of the wire
C)Fall of potential per unit length of the wire
D)Increase of potential per unit area of the wire

विभवमापी ग्रेडिएंट को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?

A)तार की प्रति इकाई लंबाई में विभव में वृद्धि
B)तार के प्रति इकाई क्षेत्रफल में विभव में गिरावट
C)तार की प्रति इकाई लंबाई में विभव में गिरावट
D)तार के प्रति इकाई क्षेत्रफल में विभव में वृद्धि

Answer Key : C

Question No. 95

What is the Q-factor of a series RLC circuit possessing a resonant frequency of 121 Hz and a bandwidth of 11 Hz?

A)15
B)13
C)11
D)25

121 हर्ट्ज की अनुनाद आवृत्ति और 11 हर्ट्ज की बैंडविड्थ वाले श्रृंखला RLC सर्किट का Q-कारक क्या है?

A)15
B)13
C)11
D)25

Answer Key : C

Question No. 96

The Poynting vector gives the-

A)Intensity of electric field
B)Intensity of magnetic field
C)Rate of energy flow
D)None of the options

पोयंटिंग वेक्टर क्या देता है?

A)विद्युत क्षेत्र की तीव्रता
B)चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता
C)ऊर्जा प्रवाह की दर
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 97

At a temperature greater than Curie temperature, a ferromagnetic substance becomes-

Adda247

A)Antiferromagnetic
B)Diamagnetic
C)Paramagnetic
D)None of the options

क्यूरी तापमान से अधिक तापमान पर, लौहचुंबकीय पदार्थ क्या बन जाता है?

A)प्रतिलौहचुम्बकीय
B)प्रतिचुंबकीय
C)अनुचुंबकीय
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 98

A series resonant circuit has R = 10 Ω, L = 6 mH and C = 0.006 μF. Find the quality factor Q.

A)100
B)500
C)300
D)200

एक श्रृंखला अनुनाद सर्किट में R = 10 Ω, L = 6 mH और C = 0.006 μF है। गुणवत्ता कारक Q ज्ञात कीजिए।

A)100
B)500
C)300
D)200

Answer Key : A

Question No. 99

What is the equivalent resistance of 20 Ω and 4 Ω connected in parallel?

A)3.3 Ω
B)6 Ω
C)10 Ω
D)1.5 Ω

समान्तर क्रम में जुड़े 20 Ω और 4 Ω का तुल्य प्रतिरोध क्या होगा?

A)3.3 Ω
B)6 Ω
C)10 Ω
D)1.5 Ω

Answer Key : A

Question No. 100

Which of the following can be applied, in general, for an isolated system?

A)Law of Conservation of Energy
B)Law of Conservation of Momentum
C)Law of Conservation of Angular Momentum
D)All of the options

निम्नलिखित में से क्या, सामान्य रूप से, एक विलगित प्रणाली के लिए लागू किया जा सकता है?

A)ऊर्जा के संरक्षण का नियम
B)संवेग के संरक्षण का नियम
C)कोणीय संवेग के संरक्षण का नियम
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 101

The _______ law of thermodynamics deals with the conservation of energy.

A)Zeroth
B)First
C)Second
D)Third

ऊष्मागतिकी का _______ नियम ऊर्जा के संरक्षण से संबंधित है।

A)शून्यवाँ
B)प्रथम
C)द्वितीय
D)तृतीय

Answer Key : B

Question No. 102

The incessant collision of the molecules of an ideal gas between each other is generally characterized as-

A)Perfectly inelastic
B)Inelastic
C)Elastic
D)None of the options

एक आदर्श गैस के अणुओं का एक दूसरे के बीच लगातार टकराव को आम तौर पर किस प्रकार दर्शाया जाता है?

A)पूर्णतया अप्रत्यास्थ
B)अप्रत्यास्थ
C)प्रत्यास्थ
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : C

Question No. 103

If e is the coefficient of restitution, then which one of the following gives the condition for perfectly elastic bodies?

A)e = 0
B)e = 0.5
C)e = 0.8
D)e = 1.0

यदि e प्रत्यवस्थान गुणांक है, तो निम्नलिखित में से कौन पूर्ण प्रत्यास्थ निकायों के लिए स्थिति देता है?

A)e = 0
B)e = 0.5
C)e = 0.8
D)e = 1.0

Answer Key : D

Question No. 104

If two particles collide in such a way that they stick together after the collision and then move with a common velocity, the collision is generally classified as a/an-

A)Inelastic collision
B)Perfectly inelastic collision
C)Elastic collision
D)All of the options

यदि दो कण इस प्रकार टकराते हैं कि टक्कर के बाद वे आपस में चिपक जाते हैं और फिर एक सामान्य वेग से चलते हैं, तो टकराव को आम तौर पर किसके रूप में वर्गीकृत किया जाता है?

A)अप्रत्यास्थ टक्कर
B)बिल्कुल अप्रत्यास्थ टक्कर
C)प्रत्यास्थ टक्कर
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : B

Question No. 105

An elastic collision conserves-

A)Kinetic energy but not momentum
B)Momentum but not kinetic energy
C)Neither momentum nor kinetic energy
D)Both kinetic energy and momentum

एक प्रत्यास्थ टक्कर क्या संरक्षित करती है?

A)गतिज ऊर्जा लेकिन संवेग नहीं
B)संवेग लेकिन गतिज ऊर्जा नहीं
C)न तो संवेग और न ही गतिज ऊर्जा
D)गतिज ऊर्जा और संवेग दोनों

Answer Key : D

Question No. 106

Angular momentum is a-

A)Vector quantity
B)Product of linear momentum of the object and its distance to the centre of rotation
C)Product of the moment of inertia and angular velocity
D)All of the options

Adda247

कोणीय संवेग एक क्या है?

A)सदिश राशि

B)वस्तु के रैखिक संवेग और घूर्णन के केंद्र से उसकी दूरी का गुणनफल

C)जड़त्व आघूर्ण और कोणीय वेग का गुणनफल

D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 107

It follows from conservation laws that if net torque is zero, then-

A)Angular momentum is conserved

B)Linear momentum is conserved

C)Energy is conserved

D)Angular momentum is not conserved

संरक्षण नियमों से यह पता चलता है कि यदि शुद्ध टॉर्क शून्य है, तो-

A)कोणीय संवेग संरक्षित रहता है।

B)रेखीय संवेग संरक्षित रहता है।

C)ऊर्जा संरक्षित रहती है।

D)कोणीय संवेग संरक्षित नहीं रहता है।

Answer Key : A

Question No. 108

The earth rotating about its own axis is considered to be a/an-

A)Inertial frame

B)Non-inertial frame

C)Both inertial and non-inertial frames

D)Neither an inertial nor a non-inertial frame

अपनी धुरी पर घूमती हुई पृथ्वी को एक क्या मानी जाती है?

A)जड़त्वीय फ्रेम

B)गैर-जड़त्वीय फ्रेम

C)जड़त्वीय और गैर-जड़त्वीय दोनों फ्रेम

D)न तो जड़त्वीय और न ही गैर-जड़त्वीय फ्रेम

Answer Key : B

Question No. 109

In all inertial frames of reference, the laws of physics are-

A)The same

B)Never the same

C)The same, sometimes

D)None of the options

सभी संदर्भ के जड़त्वीय फ्रेम में, भौतिकी के नियम क्या हैं?

A)समान

B)कभी भी समान नहीं

C)कभी-कभी, समान

D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : A

Question No. 110

If the distance between the sun and the earth is increased by three times, then the force of attraction between the two will-

A)Remain constant

B)Reduce to one-sixth

C)Increase 6 times

D)Reduce to one-ninth

यदि सूर्य और पृथ्वी के बीच की दूरी तीन गुना बढ़ा दी जाए, तो दोनों के बीच आकर्षण बल क्या होगा?

A)स्थिर रहेगा

B)घटकर एक-छठा रह जाएगा

C)6 गुना बढ़ जाएगा

D)घटकर एक-नौवां रह जाएगा

Answer Key : D

Question No. 111

The Michelson-Morley experiment ________ the existence of ether.

A)Proved
B)Disproved
C)Neither proved nor disproved
D)Supported

माइकलसन-मॉर्ले प्रयोग ने ईथर के अस्तित्व ___________ किया।

A)को प्रमाणित
B)को अप्रमाणित
C)न तो प्रमाणित किया और न ही अप्रमाणित किया
D)का समर्थन

Answer Key : B

Question No. 112

In the case of geostationary satellites, the-

A)Orbit is in the equatorial plane
B)Satellite goes round the earth once in roughly 24 hours
C)Satellite appears stationary with respect to a point on the earth's surface
D)All of the options

भूस्थैतिक उपग्रहों के मामले में,-

A)कक्षा भूमध्यरेखीय तल में होती है।
B)उपग्रह लगभग 24 घंटों में एक बार पृथ्वी का चक्कर लगाता है।
C)उपग्रह पृथ्वी की सतह पर एक बिंदु के संबंध में स्थिर दिखाई देता है।
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 113

If Reynold's number > 4000, then the flow is-

A)Turbulent
B)Laminar
C)Streamline
D)All of the options

यदि रेनॉल्ड की संख्या > 4000 है, तो प्रवाह क्या होगी?

A)प्रक्षुब्ध
B)पटलीय
C)धारारेखीय प्रवाह
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : A

Question No. 114

Bernoulli's theorem is a consequence of the ______ as applied to fluids in motion.

A)Conservation of mass
B)Conservation of energy
C)Conservation of linear momentum
D)Conservation of angular momentum

बर्नौली की प्रमेय गतिमान तरल पदार्थों पर लागू होने वाले ______ का परिणाम है।

A)द्रव्यमान के संरक्षण
B)ऊर्जा के संरक्षण
C)रैखिक संवेग के संरक्षण
D)कोणीय संवेग के संरक्षण

Answer Key : B

Question No. 115

Which of the following is included in Bernoulli's equation as its constituent terms?

A)Kinetic energy
B)Potential energy
C)Pressure energy
D)All of the options

निम्नलिखित में से कौन सा बर्नौली की समीकरण में इसके घटक शब्दों के रूप में शामिल है?

A)गतिज ऊर्जा
B)स्थितिज ऊर्जा
C)दबाव ऊर्जा
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 116

Kepler's law states that all planets move in ________ orbits, with the sun at one focus.

A)Circular
B)Elliptical
C)Hyperbolic
D)Parabolic

केप्लर का नियम कहता है कि सभी ग्रह ________ कक्षाओं में घूमते हैं, जिसमें एक फोकस पर सूर्य होता है।

A)वृत्तीय
B)दीर्घ वृत्ताकार
C)अतिपरवलयिक
D)परवलयिक

Answer Key : B

Question No. 117

Kepler's laws can be applied for-

A)Planets
B)Moon
C)Artificial satellites
D)All of the options

केप्लर के नियमों को किस पर लागू किया जा सकता है?

A)ग्रहों
B)चाँद
C)कृत्रिम उपग्रहों
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 118

If x_1 and x_2 denote the x coordinates of two particles having masses m_1 and m_2, respectively, then the x coordinate of their centre of mass is-

A)$(m_1x_1 + m_2x_2) / (m_1+m_2)$
B)$(m_1x_2 + m_2x_1) / (m_1+m_2)$
C)$(m_1+m_2) / (m_1x_2 + m_2x_1)$
D)$(x_1+x_2) / (m_1x_1 + m_2x_2)$

यदि x_1 और x_2 द्रव्यमान m_1 और m_2 वाले क्रमशः, दो कणों के x निर्देशांक को दर्शाते हैं, तो उनके द्रव्यमान केंद्र का x निर्देशांक क्या होगा?

A)$(m_1x_1 + m_2x_2) / (m_1+m_2)$
B)$(m_1x_2 + m_2x_1) / (m_1+m_2)$
C)$(m_1+m_2) / (m_1x_2 + m_2x_1)$
D)$(x_1+x_2) / (m_1x_1 + m_2x_2)$

Answer Key : A

Question No. 119

The distance of the centre of mass from each particle is _________ the mass of the particle.

A)Directly proportional to
B)Inversely proportional to
C)Equal to
D)Always twice

प्रत्येक कण से द्रव्यमान के केंद्र की दूरी कण के द्रव्यमान _________ होती है।

A)के सीधे आनुपातिक
B)के व्युत्क्रमानुपाती
C)के बराबर
D)हमेशा दोगुनी

Answer Key : B

Question No. 120

After his scattering experiment, Rutherford concluded that-

A)The atom had a lot of empty space
B)Most of the atom was occupied by continuous solid matter
C)The atom had absolutely no material, and was fully empty space
D)The atom had no empty space and was fully solid as suggested by Thomson

अपने प्रकीर्णन प्रयोग के बाद, रदरफोर्ड ने निष्कर्ष निकाला कि-
A)परमाणु में काफी खाली जगह थी।
B)परमाणु के अधिकांश भाग पर निरंतर ठोस पदार्थ का कब्जा था।
C)परमाणु में बिल्कुल कोई सामग्री नहीं थी, यह पूरी तरह से खाली जगह थी।
D)थॉमसन के सुझाव के अनुसार परमाणु में कोई खाली जगह नहीं थी और यह पूरी तरह से ठोस था।

Answer Key : A

Question No. 121

Rutherford used a beam of ______ to strike a thin metal foil.
A)Alpha particles
B)Beta particles
C)Gamma rays
D)X-rays

रदरफोर्ड ने एक पतली धातु की पन्नी पर प्रहार करने के लिए ______ की किरण पूंज का उपयोग किया।
A)अल्फा कण
B)बीटा कण
C)गामा किरणें
D)X किरणें

Answer Key : A

Question No. 122

The collisions occurring in Rutherford scattering on the nucleus of the metal foil atoms due to the impinging particles are generally considered to be-
A)Perfectly inelastic
B)Elastic
C)Inelastic
D)None of the options

रदरफोर्ड प्रकीर्णन में धातु के पन्नी परमाणुओं के नाभिक पर टकराने वाले कणों के कारण होने वाली टक्करों को आम तौर पर क्या माना जाता है?
A)पूर्णतया अप्रत्यास्थ
B)प्रत्यास्थ
C)अप्रत्यास्थ
D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : B

Question No. 123

The Coriolis force is ________ the angle of latitude.
A)Inversely proportional to
B)Not dependent on
C)Directly proportional to
D)Sometimes directly and sometimes inversely proportional to

कोरिओलिस बल अक्षांश के कोण ________ होता है।
A)के व्युत्क्रमानुपाती
B)पर निर्भर नहीं
C)के सीधे आनुपातिक
D)कभी सीधे आनुपातिक तो कभी व्युत्क्रमानुपाती

Answer Key : C

Question No. 124

The Special Theory of Relativity is based on Einstein's recognition that the speed of light-

A)Does not change even when the source of the light moves | B)Can be varied
C)Changes in different inertial frames | D)Changes when the source of the light moves

सापेक्षता का विशेष सिद्धांत आइंस्टीन की इस मान्यता पर आधारित है कि प्रकाश की गति-

A)प्रकाश का स्रोत संचरित होने पर भी परिवर्तित नहीं होती है। | B)भिन्न हो सकती है।
C)विभिन्न जड़त्वीय फ्रेमों में परिवर्तित होती है। | D)प्रकाश का स्रोत संचरित होने पर परिवर्तित होती है।

Answer Key : A

Question No. 125

What is the number of electrons in the valence shell of a pure semiconductor?

A)4 | B)3
C)2 | D)1

एक शुद्ध सेमीकंडक्टर के संयोजकता कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या कितनी होती है?

A)4 | B)3
C)2 | D)1

Answer Key : A

Question No. 126

What is the resistivity of a pure semiconductor at absolute zero temperature?

A)Same as that of conductors at room temperature | B)Same as that of insulators at room temperature
C)Infinity | D)Zero

पूर्ण शून्य तापमान पर शुद्ध अर्धचालक की प्रतिरोधकता क्या होती है?

A)कमरे के तापमान पर चालकों के समान | B)कमरे के तापमान पर इंसुलेटरों के समान
C)अनंत | D)शून्य

Answer Key : C

Question No. 127

The electrical conductivity of a conductor ___________ with an increase in temperature.

A)Increases | B)Decreases
C)Remains the same | D)None of the options

चालक की विद्युत चालकता तापमान में एक वृद्धि के साथ ___________ है।

A)बढ़ती | B)घटती
C)समान रहती | D)विकल्पों में से कोई नहीं

Answer Key : B

Question No. 128

What is the relative conductivity of copper?

A)100% | B)90%
C)80% | D)70%

कॉपर की आपेक्षिक चालकता कितनी होती है?

A)100% | B)90%
C)80% | D)70%

Adda247

Answer Key : A

Question No. 129

Which of the following is a property of solids?

A)Fixed volume
B)Fixed shape
C)Rigid shape
D)All of the options

निम्नलिखित में से कौन सा ठोसों का एक गुण है?

A)निश्चित आयतन
B)निश्चित आकार
C)कठोर आकार
D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : D

Question No. 130

Which of the following is an example of organic semiconductors?

A)Silicon
B)Anthracene
C)Polypyrrole
D)GaAS

निम्नलिखित में से कौन सा कार्बनिक अर्धचालकों का एक उदाहरण है?

A)सिलिकॉन
B)एंथ्रासीन
C)पॉलीपीरोल
D)GaAS

Answer Key : B

Question No. 131

In a reverse-biased PN junction, the current through the junction increases abruptly at-

A)Half the volt
B)One volt
C)Breakdown voltage
D)Zero volts

रिवर्स-बायस्ड PN जंक्शन में, जंक्शन के जरिए करंट अचानक किस पर बढ़ जाता है?

A)आधा वोल्ट
B)एक वोल्ट
C)ब्रेकडाउन वोल्टेज
D)शून्य वोल्ट

Answer Key : C

Question No. 132

Which of the following is NOT correct with respect to a thermistor?

A)It can be used as a temperature measurement device
B)It is constructed from metal oxides
C)Temperature characteristics are linear
D)Resistance is independent of temperature

थर्मिस्टर के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा सही नहीं है?

A)इसका उपयोग तापमान मापने वाले उपकरण के रूप में किया जा सकता है।
B)इसका निर्माण धातु आक्साइड से किया गया है।
C)तापमान विशेषताएँ रैखिक हैं।
D)प्रतिरोध, तापमान से स्वतंत्र होता है।

Answer Key : D

Question No. 133

Which diode is known as the breakdown diode?

A)Zener diode
B)Light-emitting diode
C)Schottky diode
D)Varactor diode

Adda247

कौन सा डायोड ब्रेकडाउन डायोड के नाम से जाना जाता है?

A)ज़ेनर डायोड
B)प्रकाश उत्सर्जक डायोड
C)शोट्की डायोड
D)वैरेक्टर डायोड

Answer Key : A

Question No. 134

Which of the following are the independent variables in the common-emitter transistor configuration?

A)Input voltage and output voltage
B)Input current and output voltage
C)Input current and input voltage
D)Input current and output current

निम्नलिखित में से कौन से कॉमन-एमिटर ट्रांजिस्टर कॉन्फ़िगरेशन में स्वतंत्र वेरिएबल्स हैं?

A)इनपुट वोल्टेज और आउटपुट वोल्टेज
B)इनपुट करंट और आउटपुट वोल्टेज
C)इनपुट करंट और इनपुट वोल्टेज
D)इनपुट करंट और आउटपुट करंट

Answer Key : B

Question No. 135

What is the output voltage in the common-base transistor configuration?

A)Supply voltage
B)Base voltage
C)Collector-to-base voltage
D)Emitter-to-base voltage

कॉमन-बेस ट्रांजिस्टर कॉन्फ़िगरेशन में आउटपुट वोल्टेज क्या होती है?

A)सप्लाई वोल्टेज
B)बेस वोल्टेज
C)कलेक्टर से बेस वोल्टेज
D)एमिटर से बेस वोल्टेज

Answer Key : C

Question No. 136

Which rectifier conducts only for the positive cycle of the input?

A)Centre-tapped rectifier
B)Bridge rectifier
C)Full-wave rectifier
D)Half-wave rectifier

कौन सा रेक्टिफायर केवल इनपुट के धनात्मक चक्र का संचालन करता है?

A)सेंटर-टैप्ड रेक्टिफायर
B)ब्रिज रेक्टिफायर
C)फुल-वेव रेक्टिफायर
D)हाफ-वेव रेक्टिफायर

Answer Key : D

Question No. 137

Symmetrically-saturated amplifiers operating in clipping mode can be used to convert a sine wave to a-

A)Pseudo square wave
B)Triangular wave
C)Sine wave
D)Sawtooth wave

क्लिपिंग मोड में संचालित सममित रूप से संतृप्त एम्पलीफायरों का उपयोग साइन तरंग को किस में परिवर्तित करने के लिए किया जा सकता है?

A)छद्म वर्ग तरंग
B)त्रिकोणीय तरंग
C)साइन तरंग
D)सॉटूथ तरंग

Answer Key : A

Question No. 138

What is the characteristic of the output in an oscillator?

A)Spiked
B)Self-sustained

Adda247

C)DC D)Discontinuous

एक दोलक में आउटपुट की विशेषता क्या होती है?

A)स्पाइक्ड B)सेल्फ-सस्टैन्ड

C)DC D)असंतत

Answer Key : B

Question No. 139

The __________ is the unit of the modulation rate.

A)Centimetre B)Metre

C)Baud D)Second

________ मॉड्यूलेशन दर की यूनिट है।

A)सेंटीमीटर B)मीटर

C)बॉड D)सेकेंड

Answer Key : C

Question No. 140

What is the minimum bandwidth required for an amplitude-modulated wave?

A)Six times the frequency of the modulating signal B)Five times the frequency of the modulating signal

C)Same frequency as of the modulating signal D)Twice the frequency of the modulating signal

आयाम-मॉड्युलेटेड तरंग के लिए आवश्यक न्यूनतम बैंडविड्थ क्या होता है?

A)मॉड्यूलेटिंग सिग्नल की आवृत्ति का छह गुना B)मॉड्यूलेटिंग सिग्नल की आवृत्ति का पाँच गुना

C)मॉड्यूलेटिंग सिग्नल की समान आवृत्ति जैसे D)मॉड्यूलेटिंग सिग्नल की आवृत्ति से दोगुना

Answer Key : D

Question No. 141

Which is used to extract data from a carrier wave?

A)Demodulator B)Amplifier

C)Modulator D)Oscillator

एक वाहक तरंग से डेटा निष्कर्षित करने के लिए किसका उपयोग किया जाता है?

A)डिमॉड्युलेटर B)एम्प्लीफायर

C)मॉड्युलेटर D)दोलक

Answer Key : A

Question No. 142

Which type of waves are used in the carrier wave for transmission?

A)Visible waves B)Light waves

C)Radio waves D)All of the options

वाहक तरंग में संचार के लिए किस प्रकार की तरंगों का उपयोग किया जाता है?

A)दृश्य तरंगों B)प्रकाश तरंगों

C)रेडियो तरंगों D)विकल्पों में से सभी

Answer Key : C

Question No. 143

What is the expanded form of AGC in communication engineering?

Adda247

A)Alternate Gain Control
B)Automatic Gain Control
C)Alternate Gain Code
D)Automatic Gain Code

संचार अभियांत्रिकी में AGC का पूर्ण रूप क्या है?
A)अलटरनेट गेन कंट्रोल
B)ऑटोमेटिक गेन कंट्रोल
C)अलटरनेट गेन कोड
D)ऑटोमेटिक गेन कोड

Answer Key : B

Question No. 144

Which three colours are used in colour TV transmitters?
A)Red, yellow, pink
B)Black, green, purple
C)Orange, blue, green
D)Red, green, blue

रंगीन TV के ट्रांसमीटरों में किन तीन रंगों का उपयोग किया जाता है?
A)लाल, पीला, गुलाबी
B)काला, हरा, बैंगनी
C)नारंगी, नीला, हरा
D)लाल, हरा, नीला

Answer Key : D

Question No. 145

What does 'C' stand for, in the term NTSC TV?
A)Committee
B)Colour
C)Code
D)Camera

NTSC TV शब्द में 'C' का क्या अर्थ है?
A)कमिटी
B)कलर
C)कोड
D)कैमरा

Answer Key : A

Question No. 146

For which of these inputs will a 2-input OR gate give an output of HIGH?
A)Only if both inputs are HIGH
B)If any of the inputs is LOW
C)If either or both of the inputs are HIGH
D)Only if both inputs are LOW

इनमें से किस इनपुट के लिए 2-इनपुट OR गेट HIGH आउटपुट देगा?
A)केवल तभी जब दोनों इनपुट HIGH हों।
B)यदि कोई भी इनपुट LOW हो।
C)यदि कोई एक या दोनों इनपुट HIGH हों।
D)केवल तभी जब दोनों इनपुट LOW हों।

Answer Key : C

Question No. 147

Which of the following 2-input gates will give a LOW output when both of its inputs are HIGH?
A)OR
B)NAND
C)AND
D)XNOR

निम्नलिखित में से किस 2-इनपुट गेट के दोनों इनपुट HIGH होने पर यह LOW आउटपुट देगा?
A)OR
B)NAND
C)AND
D)XNOR

Answer Key : B

Question No. 148

Adda247

How many entries will be there in the truth table of a 4-input NAND gate?

A)4 B)8

C)16 D)32

4-इनपुट NAND गेट की ट्रुथ टेबल में कितनी प्रविष्टियाँ होंगी?

A)4 B)8

C)16 D)32

Answer Key : C

Question No. 149

Which are the forms of complex logic gates?

A)AOI and OAI B)NAND and NOR

C)AND and OR D)NOT and OR

कॉम्प्लेक्स लॉजिक गेट के कौन-से रूप होते हैं?

A)AOI और OAI B)NAND और NOR

C)AND और OR D)NOT और OR

Answer Key : A

Question No. 150

How many 2-input NAND gates are required to implement a 2-input XOR gate?

A)7 B)4

C)5 D)6

एक 2-इनपुट XOR गेट को लागू करने के लिए कितने 2-इनपुट NAND गेटों की आवश्यकता होती है?

A)7 B)4

C)5 D)6

Answer Key : B

Adda247