Q.1 An electron in a hydrogen atom is in the third excited state. It returns to the ground state by emitting photons.

How many different photon wavelengths are possible ?

(1) 9
(2) 6
(3) 3
(4) 2

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502924**
Option 1 ID : **54025011693**
Option 2 ID : **54025011694**
Option 3 ID : **54025011695**
Option 4 ID : **54025011696**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.2 Match **List - I** with **List - II**.

	List - I		**List - II**
(A)	Mobility	(I)	Ω m
(B)	Current density	(II)	A m^{-2}
(C)	Conductivity	(III)	$\Omega^{-1} m^{-1}$
(D)	Resistivity	(IV)	$m^2 V^{-1} s^{-1}$

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(I)
(2) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
(3) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)
(4) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502894**
Option 1 ID : **54025011573**
Option 2 ID : **54025011574**
Option 3 ID : **54025011575**
Option 4 ID : **54025011576**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.3 Choose the correct statements from the following :

(A) For a point charge, concentric spheres centred at the location of the charge are equipotential surfaces

(B) For practical purpose the earth is used as a reference at zero potential in electrical circuit

(C) In a cavity within a conductor without charges, the electric field is zero

(D) During charging by rubbing, the insulating material with higher work function becomes positively charged

(E) Dielectric polarisation means formation of electric dipole inside the dielectric

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (B) and (D) only

(2) (A), (D) and (E) only

(3) (C), (D) and (E) only

(4) (A), (B), (C) and (E)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502889**
Option 1 ID : **54025011553**
Option 2 ID : **54025011554**
Option 3 ID : **54025011555**
Option 4 ID : **54025011556**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.4 Energy and momentum of a photon is given by the expressions, energy $E = h\nu$, and momentum $p = h/\lambda$, respectively, where ν is the frequency of photon, h is Plank's constant and λ is the wavelength of the photon. On the basis of the above statement, choose the option which is equal to the velocity of light ?

(1) Ep^{-1}

(2) Ep

(3) $E^{-1}p$

(4) E^2p^{-2}

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502919**
Option 1 ID : **54025011673**
Option 2 ID : **54025011674**
Option 3 ID : **54025011675**
Option 4 ID : **54025011676**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.5 If k be the kinetic energy and m the mass of a moving particle then the de-Broglie wavelength of the particle is :

(1) $\lambda = \frac{h}{\sqrt{mk}}$

(2) $\lambda = \frac{2h}{\sqrt{mk}}$

(3) $\lambda = \frac{h}{2\sqrt{mk}}$

(4) $\lambda = \frac{h}{\sqrt{2mk}}$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502918**
Option 1 ID : **54025011669**
Option 2 ID : **54025011670**
Option 3 ID : **54025011671**
Option 4 ID : **54025011672**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.6 The wavelength of the first spectral line of an element is 5893 Å. The first excitation energy is :

(1) 2.1 eV
(2) 4.2 eV
(3) 6.3 eV
(4) 8.4 eV

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502923**
Option 1 ID : **54025011689**
Option 2 ID : **54025011690**
Option 3 ID : **54025011691**
Option 4 ID : **54025011692**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.7 Two identical capacitors are joined in parallel, charged to a potential V and then separated and connected in series, i.e., negative plate of first is connected to positive plate of second :

(1) the charges on the plates connected together are destroyed

(2) the charges on the free plates are decreased

(3) the potential difference between the free plates become 2 V

(4) the potential differences between the free plates becomes 4 V

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502891**
Option 1 ID : **54025011561**
Option 2 ID : **54025011562**
Option 3 ID : **54025011563**
Option 4 ID : **54025011564**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.8 Two nuclei have their mass numbers in the ratio of 1 : 3. The ratio of their nuclear densities would be :

(1) 1 : 3

(2) 3 : 1

(3) $\sqrt{3}$: 1

(4) 1 : 1

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502922**
Option 1 ID : **54025011685**
Option 2 ID : **54025011686**
Option 3 ID : **54025011687**
Option 4 ID : **54025011688**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.9 A charge particle having charge q is moving in a circle of radius R with a uniform speed v. The associated magnetic moment μ is given by :

(1) $qvR/2$

(2) $qv^2R/2$

(3) $qvR^2/2$

(4) qvR

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502899**
Option 1 ID : **54025011593**
Option 2 ID : **54025011594**
Option 3 ID : **54025011595**
Option 4 ID : **54025011596**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.10 If in a plano-convex lens, the radius of the convex surface is 10 cm and the focal length is 30 cm. Then the refractive index of the material will be :

(1) 1.33
(2) 1.50
(3) 1.66
(4) 3.0

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502912**
Option 1 ID : **54025011645**
Option 2 ID : **54025011646**
Option 3 ID : **54025011647**
Option 4 ID : **54025011648**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.11 An electric field in x-y plane is given by the equation $\vec{E} = E_0 \hat{i}$ N/C. A positively charged particle is given a velocity of $5\hat{j}$ m/s at point $x = 3$, $y = 0$ in x-y plane. The particle will experience force :

(1) along x-axis
(2) along y-axis
(3) along z-axis
(4) along negative z-axis

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502886**
Option 1 ID : **54025011541**
Option 2 ID : **54025011542**
Option 3 ID : **54025011543**
Option 4 ID : **54025011544**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.12 The resistance of the platinum wire of a platinum resistance thermometer at the ice point is 5 Ω and at steam point, it is 5.23 Ω. When the thermometer is inserted in a hot bath, the resistance of the platinum wire becomes 5.795 Ω. Find the temperature of the bath.

(1) 27°C
(2) 172.8°C
(3) 345.65°C
(4) 691.24°C

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502896**
Option 1 ID : **54025011581**
Option 2 ID : **54025011582**
Option 3 ID : **54025011583**
Option 4 ID : **54025011584**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.13 In a hydrogen atom the effect on potential energy of the electron with increase in radius of orbits will be :

(1) potential energy remains the same
(2) potential energy increases
(3) potential energy decreases
(4) potential energy initially decreases then increases

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502935**
Option 1 ID : **54025011737**
Option 2 ID : **54025011738**
Option 3 ID : **54025011739**
Option 4 ID : **54025011740**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.14 A cylindrical bar magnet is kept along the axis of circular coil. If the magnet is rotated about its axis, then :

(1) a current will be induced in the coil
(2) no current will be induced in the coil
(3) an emf will be induced in the coil
(4) no magnetic flux would be linked with coil

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502903**
Option 1 ID : **54025011609**
Option 2 ID : **54025011610**
Option 3 ID : **54025011611**
Option 4 ID : **54025011612**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.15 A moving charge produces :

(1) magnetic field only

(2) electric field only

(3) magnetic field and electric field both

(4) neither electric field nor magnetic field

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502897**
Option 1 ID : **54025011585**
Option 2 ID : **54025011586**
Option 3 ID : **54025011587**
Option 4 ID : **54025011588**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.16 The resolving power of a refracting type telescope can be increased by :

(1) Choosing a large diameter objective lens

(2) Choosing a small diameter objective lens

(3) Increasing wavelength of light

(4) Using an objective lens of large focal length

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

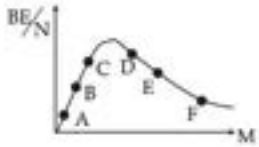
Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502934**
Option 1 ID : **54025011733**
Option 2 ID : **54025011734**
Option 3 ID : **54025011735**
Option 4 ID : **54025011736**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.17 In the graph, Binding energy per nucleon $\left(\frac{BE}{N}\right)$ against nuclear mass (M) is plotted. A, B, C, D, E, F correspond to different nuclei. Consider following four reactions where Q is the energy released. In which reaction Q is positive ?



(A) $C \rightarrow A + B + Q$

(B) $F \rightarrow D + E + Q$

(C) $A + B \rightarrow C + Q$

(D) $D + E \rightarrow F + Q$

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (C) and (D) only

(2) (A) and (B) only

(3) (B) and (D) only

(4) (B) and (C) only

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502921**
Option 1 ID : **54025011681**
Option 2 ID : **54025011682**
Option 3 ID : **54025011683**
Option 4 ID : **54025011684**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.18 A glass prism of angle 60° has an angle of minimum deviation of 30° for a given colour of light. The refractive index of glass for that colour of light is :

(1) 1.414

(2) 1.892

(3) 2.313

(4) 2.568

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502916**
Option 1 ID : **54025011661**
Option 2 ID : **54025011662**
Option 3 ID : **54025011663**
Option 4 ID : **54025011664**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.19 A proton is moving in a circular path of radius R in a uniform magnetic field B. It carries a kinetic energy of 2 MeV. What should be the energy of an α-particle to move in a circle of same radius in the same field ?

(1) 1 MeV
(2) 2 MeV
(3) 4 MeV
(4) 3 MeV

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502902**
Option 1 ID : **54025011605**
Option 2 ID : **54025011606**
Option 3 ID : **54025011607**
Option 4 ID : **54025011608**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.20 Match **List - I** with **List - II**.

	List - I		**List - II**
(A)	Resistive circuit	(I)	No power dissipation
(B)	Purely capacitive or inductive circuit	(II)	Maximum power dissipation as $X_L = X_C$
(C)	Series L – C – R circuit	(III)	Power dissipated only in the resistor
(D)	Series L – C – R circuit at resonance	(IV)	Maximum power dissipation

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(IV), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(II)
(2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)
(3) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(III)
(4) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(II)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502907**
Option 1 ID : **54025011625**
Option 2 ID : **54025011626**
Option 3 ID : **54025011627**
Option 4 ID : **54025011628**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.21 What is the effect on the focal length of a convex lens when it is immersed in a liquid whose refractive index is equal to refractive index of the lens ?

(1) Focal length will become infinity

(2) Focal length will become zero

(3) Focal length will reduce but not become zero

(4) Focal length remains unchanged

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502913**
Option 1 ID : **54025011649**
Option 2 ID : **54025011650**
Option 3 ID : **54025011651**
Option 4 ID : **54025011652**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.22 The generalised communication system will have following essential components in sequence in a block diagram.

(A) Transmitter

(B) Channel

(C) Receiver

(D) Information source

(E) User of information

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (B), (C), (E), (A), (D)

(2) (C), (E), (A), (B), (D)

(3) (D), (A), (B), (C), (E)

(4) (A), (B), (D), (E), (C)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502930**
Option 1 ID : **54025011717**
Option 2 ID : **54025011718**
Option 3 ID : **54025011719**
Option 4 ID : **54025011720**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.23 A message signal of frequency ω_m is superposed on a carrier wave of frequency ω_c to get an amplitude modulated wave (AM). The frequency of the AM wave will be :

(1) ω_m

(2) ω_c

(3) $\frac{\omega_c + \omega_m}{2}$

(4) $\frac{\omega_c - \omega_m}{2}$

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502929**
Option 1 ID : **54025011713**
Option 2 ID : **54025011714**
Option 3 ID : **54025011715**
Option 4 ID : **54025011716**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.24 Self Inductance of coil causes :

(1) decays of current through it only

(2) the growth of current through it only

(3) both the growth and decay of current through it

(4) neither the growth nor the decay of current through it

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502905**
Option 1 ID : **54025011617**
Option 2 ID : **54025011618**
Option 3 ID : **54025011619**
Option 4 ID : **54025011620**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.25 Three identical polaroid sheets P_1, P_2, P_3 are oriented so that pass axis of P_2 and P_3 are inclined to P_1 at 60° and 90° respetively. A monochromatic source of intensity I_0 is used to pass through P_1, P_2, P_3. Intensities after passing through P_1, P_2, P_3 will be respectively :

(A) $I_0, \frac{I_0}{2}, \frac{I_0}{8}$

(B) $\frac{I_0}{2}, \frac{I_0}{8}, \frac{I_0}{32}$

(C) $\frac{I_0}{2}, \frac{I_0}{8}, \frac{3I_0}{32}$

(D) $I_0, \frac{I_0}{2}$, zero

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (C)

(2) (B)

(3) (D)

(4) (A)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**

Question ID : **5402502914**

Option 1 ID : **54025011653**

Option 2 ID : **54025011654**

Option 3 ID : **54025011655**

Option 4 ID : **54025011656**

Status : **Not Attempted and Marked For Review**

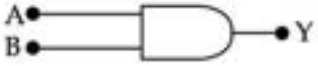
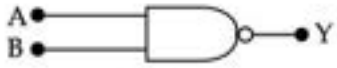
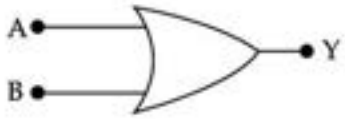
Chosen Option : **--**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.26 Match **List - I** with **List - II**.

List - I		List - II	
(A)	NAND Gate	(I)	
(B)	OR Gate	(II)	
(C)	NOR Gate	(III)	
(D)	AND Gate	(IV)	

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(I), (B)-(IV), (C)-(III), (D)-(II)

(2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)

(3) (A)-(III), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(II)

(4) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(III)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

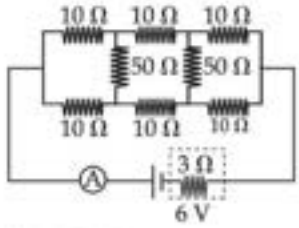
Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502927**
Option 1 ID : **54025011705**
Option 2 ID : **54025011706**
Option 3 ID : **54025011707**
Option 4 ID : **54025011708**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.27 Find the total current drawn from the battery as shown in the circuit diagram :



(1) 0.33 A
(2) 0.66 A
(3) 3.3 A
(4) 13.3 A

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502892**
Option 1 ID : **54025011565**
Option 2 ID : **54025011566**
Option 3 ID : **54025011567**
Option 4 ID : **54025011568**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.28 Two slits are kept 1 mm apart and the screen is placed 1.0 m away. What is the fringe separation when blue-green light of wavelength 500 nm is used ?

(1) 0.05 mm
(2) 0.5 mm
(3) 5.0 mm
(4) 50.0 mm

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502915**
Option 1 ID : **54025011657**
Option 2 ID : **54025011658**
Option 3 ID : **54025011659**
Option 4 ID : **54025011660**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.29 A concave mirror has radius of curvature 2 m. Light from a distance star is incident on the mirror. The distance of the image of the star from the mirror is :

(1) Infinite
(2) 1 m
(3) 2 m
(4) 0.5 m

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502917**
Option 1 ID : **54025011665**
Option 2 ID : **54025011666**
Option 3 ID : **54025011667**
Option 4 ID : **54025011668**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.30 A square coil of side 10 cm, 500 turns and resistance 3 Ω is placed with its plane perpendicular to the horizontal component of the Earth's magnetic field. It is rotated about vertical axis passing through centre by 180° in 0.25 second. Estimate the magnitude of the emf and current induced in the coil. Horizontal component of the Earth's magnetic field at the place is 3.0×10^{-5} T.

(1) 9×10^{-6} V, 3×10^{-6} A
(2) 21×10^{-6} V, 7×10^{-6} A
(3) 12×10^{-6} V, 4×10^{-6} A
(4) 12×10^{-4} V, 4×10^{-4} A

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502904**
Option 1 ID : **54025011613**
Option 2 ID : **54025011614**
Option 3 ID : **54025011615**
Option 4 ID : **54025011616**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.31 A cell of emf 3 V and internal resistance 0.1 Ω is connected to a 3.9 Ω external resistance. What will be the potential difference across the terminals of the cell ?

(1) 1.925 V
(2) 2.925 V
(3) 2.529 V
(4) 2.295 V

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502895**
Option 1 ID : **54025011577**
Option 2 ID : **54025011578**
Option 3 ID : **54025011579**
Option 4 ID : **54025011580**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.32 Match **List - I** with **List - II**.

	List - I (Devices)		**List - II (Application)**
(A)	Electrolytic Cell	(I)	Store charges
(B)	Parallel Plate Capacitor	(II)	Maintains steady current
(C)	Meter Bridge	(III)	accelerate charges
(D)	Van de Graff Generator	(IV)	find unknown resistance

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

(2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)

(3) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

(4) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502932**
Option 1 ID : **54025011725**
Option 2 ID : **54025011726**
Option 3 ID : **54025011727**
Option 4 ID : **54025011728**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.33 In a transistor :

(A) one of the outer layers is heavily doped and is called collector

(B) one of the outer layers is heavily doped and is called emitter

(C) the middle layer is very lightly doped and is called base

(D) one of the outer layer is moderately doped and is called emitter

(E) one of the outer layer is moderately doped and is called collector

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A), (C) and (D) only

(2) (B), (C) and (E) only

(3) (C), (D) and (E) only

(4) (A), (C) and (E) only

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502926**
Option 1 ID : **54025011701**
Option 2 ID : **54025011702**
Option 3 ID : **54025011703**
Option 4 ID : **54025011704**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.34 The linear charge density of an infinite line charge producing a uniform electric field of 9×10^9 N/C at a distance of 2 cm is :

(1) 1 μ C/m
(2) 0.1 μ C/m
(3) 10 μ C/m
(4) 100 μ C/m

(Take permittivity of vacuum $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$ $C^2 N^{-1} m^{-2}$)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502931**
Option 1 ID : **54025011721**
Option 2 ID : **54025011722**
Option 3 ID : **54025011723**
Option 4 ID : **54025011724**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.35 At a certain place, the horizontal component is B_0 and the vertical component is V_0. If $B_0 = V_0$ then the total magnetic field at that place will be :

(1) B_0
(2) $2B_0$
(3) $3B_0$
(4) $\sqrt{2}\, B_0$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502900**
Option 1 ID : **54025011597**
Option 2 ID : **54025011598**
Option 3 ID : **54025011599**
Option 4 ID : **54025011600**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.36 Which of the following phenomena proved that the photon has particle nature ?

(1) Interference
(2) Diffraction
(3) Polarization
(4) Photoelectric effect

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502911**
Option 1 ID : **54025011641**
Option 2 ID : **54025011642**
Option 3 ID : **54025011643**
Option 4 ID : **54025011644**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.37 In a half wave rectifier, the frequency of the output is :

(1) half the frequency of input

(2) same as that of input

(3) twice the frequency of input

(4) Zero

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502928**
Option 1 ID : **54025011709**
Option 2 ID : **54025011710**
Option 3 ID : **54025011711**
Option 4 ID : **54025011712**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.38 Match **List - I** with **List - II**.

	List - I (Physicist)		**List - II (Contribution to EM Theory)**
(A)	James Max well	(I)	Production of shorter EM waves
(B)	G. Marconi	(II)	Displacement current
(C)	J.C. Bose	(III)	Demonstrated the existence of EM waves
(D)	Hienrich Hertz	(IV)	Transmission of EM waves

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)

(2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

(3) (A)-(IV), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(I)

(4) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(III)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502933**
Option 1 ID : **54025011729**
Option 2 ID : **54025011730**
Option 3 ID : **54025011731**
Option 4 ID : **54025011732**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.39 Match **List - I** with **List - II**

List - I		List - II	
(A)	$\oint \vec{B} \cdot \vec{dl} = \mu_0 i_c + \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$	(I)	Faraday's Law
(B)	$\oint \vec{E} \cdot \vec{dl} = \frac{-d\phi_B}{dt}$	(II)	Gauss's Law for magnetism
(C)	$\oint \vec{B} \cdot \vec{dA} = 0$	(III)	Ampere-Maxwell Law
(D)	$\oint \vec{E} \cdot \vec{dA} = \frac{Q}{\epsilon_0}$	(IV)	Gauss's Law for electricity

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)

(2) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)

(3) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)

(4) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(I), (D)-(IV)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502910**
Option 1 ID : **54025011637**
Option 2 ID : **54025011638**
Option 3 ID : **54025011639**
Option 4 ID : **54025011640**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.40 The work function for Tungsten and Sodium are 4.2 eV and 2.3 eV, respectively. If the threshold wavelength for Sodium is 5460 Å, then that for tungsten is :

(1) 2990 Å

(2) 5893 Å

(3) 9970 Å

(4) 2791 Å

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502920**
Option 1 ID : **54025011677**
Option 2 ID : **54025011678**
Option 3 ID : **54025011679**
Option 4 ID : **54025011680**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.41 A moving coil galvanometer has N number of turns in the coil with area A. It carries a current I and the magnetic field is B. The torque acting on the coil is :

(1) NIB^2A^2

(2) NI^2BA

(3) N^2IBA

(4) $NIBA$

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502901**
Option 1 ID : **54025011601**
Option 2 ID : **54025011602**
Option 3 ID : **54025011603**
Option 4 ID : **54025011604**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.42 In a potentiometer, a cell is balanced at 240 cm. On shunting the cell with 2 Ω resistance, the balancing comes at 120 cm. What is the internal resistance of the cell ?

(1) 4 Ω

(2) 2 Ω

(3) 1 Ω

(4) 0.5 Ω

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502893**
Option 1 ID : **54025011569**
Option 2 ID : **54025011570**
Option 3 ID : **54025011571**
Option 4 ID : **54025011572**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

Q.43 Electromagnetic wave travels with speed of 2.0×10^8 m/s in any medium of relative permeability (μ_r) 1.5. Find the relative permittivity of the medium (ϵ_r)

(1) 1.25

(2) 1.50

(3) 2.25

(4) 2.50

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502909**
Option 1 ID : **54025011633**
Option 2 ID : **54025011634**
Option 3 ID : **54025011635**
Option 4 ID : **54025011636**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.44 Dimension of Permittivity is :

(1) $[ML^{-2}T^{2}A^{3}]$

(2) $[M^{-1}L^{-3}T^{4}A^{-2}]$

(3) $[M^{\circ}L^{\circ}T^{\circ}A^{\circ}]$

(4) $[M^{-1}L^{-3}T^{4}A^{2}]$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502888**
Option 1 ID : **54025011549**
Option 2 ID : **54025011550**
Option 3 ID : **54025011551**
Option 4 ID : **54025011552**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.45 A coil when given supply of 20 V D.C. draws a current of 4 A. When the same coil is given supply of 20 V A.C. with 80 Hz, draw a current of 2 A. The self Inductance of the coil is :

(1) 0.8×10^{-2} H

(2) 1.2×10^{-2} H

(3) 1.7×10^{-2} H

(4) 3.2×10^{-2} H

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502906**
Option 1 ID : **54025011621**
Option 2 ID : **54025011622**
Option 3 ID : **54025011623**
Option 4 ID : **54025011624**
Status : **Not Attempted and Marked For Review**
Chosen Option : **--**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.46 Which of the following statements are true for diamagnetic substances ?

(A) They are feebly repelled by magnet

(B) They are feebly attracted by magnet

(C) Susceptibility is small and positive

(D) Susceptibility is small and negative

Choose the **correct** answer from the options given below :

(1) (A) and (C) only

(2) (B) and (C) only

(3) (A) and (D) only

(4) (B) and (D) only

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502898**
Option 1 ID : **54025011589**
Option 2 ID : **54025011590**
Option 3 ID : **54025011591**
Option 4 ID : **54025011592**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.47 A plane electromagnetic wave of frequency 75 Hz travels in free space along the X-direction. At a particular point in space and time $\vec{E} = 9.6\hat{j}$. What is $\vec{B}$ at that point ? (E = Electric field, B = Magnetic field)

(1) $3.2\times10^{-8}\hat{k}$ T

(2) $3.2\times10^{-8}\hat{j}$ T

(3) $3.2\times10^{-8}\hat{i}$ T

(4) $9.6\hat{j}$ T

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502908**
Option 1 ID : **54025011629**
Option 2 ID : **54025011630**
Option 3 ID : **54025011631**
Option 4 ID : **54025011632**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.48 In the depletion layer of a reverse biased p-n junction, the :

(1) potential is zero

(2) potential is maximum

(3) drift current is zero

(4) electric field is zero

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502925**
Option 1 ID : **54025011697**
Option 2 ID : **54025011698**
Option 3 ID : **54025011699**
Option 4 ID : **54025011700**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.49 The electric field of an electric dipole at a large distance is proportional to :

(1) $1/r$

(2) $1/r^2$

(3) $1/r^3$

(4) $1/r^4$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

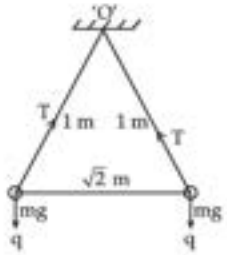
Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502887**
Option 1 ID : **54025011545**
Option 2 ID : **54025011546**
Option 3 ID : **54025011547**
Option 4 ID : **54025011548**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.50 Two pitch balls each weighing 19.6×10^{-4} kg are suspended from the same point 'O' by two silk threads each 1 m long. Balls hold identical charge and repel each other making angle 90° at point 'O' between threads. The magnitude of charge is :



(1) 6.94×10^{-7} C

(2) 2.06×10^{-6} C

(3) 3.12×10^{-6} C

(4) 4.84×10^{-6} C

Options 1. 1

2. 2

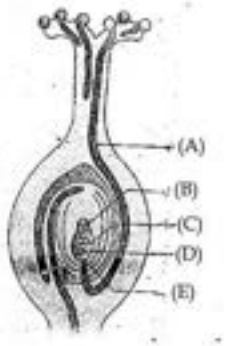
3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **5402502890**
Option 1 ID : **54025011557**
Option 2 ID : **54025011558**
Option 3 ID : **54025011559**
Option 4 ID : **54025011560**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.50



उपरोक्त आकृति में परागनलिका की वृद्धि दर्शाई गई है। आकृति का अवलोकन करें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

निसंसेचन होता है जब :

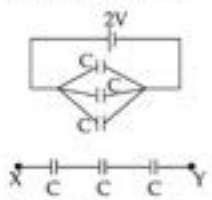
(1) एक नर युग्मक संलयित होता है एक मादा युग्मक से
(2) दो नर युग्मक संलयित होते हैं अंड केन्द्रक से
(3) एक मादा युग्मक संलयित होता है ध्रुवीय केन्द्रकों से
(4) एक नर युग्मक संलयित होता है ध्रुवीय केन्द्रकों से

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025013470**
Option 1 ID : **54025053877**
Option 2 ID : **54025053878**
Option 3 ID : **54025053879**
Option 4 ID : **54025053880**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Section : Physics

Q.1 तीन समानांतर प्लेट संधारित्र 2 वोल्ट की बैटरी के समानांतर जुड़े हैं। तीन संधारित्र किस बैटरी के श्रेणी क्रम में जुड़े हैं। X और Y के बीच में विभान्तर है?



(1) 18 V
(2) 27 V
(3) 6 V
(4) 9 V

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014004**
Option 1 ID : **54025056013**
Option 2 ID : **54025056014**
Option 3 ID : **54025056015**
Option 4 ID : **54025056016**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.2 **सूची-I** से **सूची-II** का मिलान कीजिए:

सूची-I		**सूची-II**	
(A)	लेंस सूत्र	(I)	$\frac{1}{v}+\frac{1}{u}=\frac{1}{f}$
(B)	माइक्रोस्कोप की आवर्धक शक्ति	(II)	f_o/f_e
(C)	टेलीस्कोप की आवर्धक शक्ति	(III)	$\frac{L}{f_o}\times\frac{D}{f_e}$
(D)	दर्पण समीकरण	(IV)	$\frac{1}{v}-\frac{1}{u}=\frac{1}{f}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(I), (D)-(II)
(3) (A)-(II), (B)-(I), (C)-(III), (D)-(IV)
(4) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014026**
Option 1 ID : **54025056101**
Option 2 ID : **54025056102**
Option 3 ID : **54025056103**
Option 4 ID : **54025056104**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.3 संचार में प्रयुक्त LCR परिपथ की बेहतर ट्यूनिंग के लिए निम्नलिखित संयोजन होने चाहिए।

(1) R = 30 Ω, L = 2.5 H, C = 45 μF
(2) R = 25 Ω, L = 3.5 H, C = 30 μF
(3) R = 10 Ω, L = 5.0 H, C = 25 μF
(4) R = 20 Ω, L = 1.5 H, C = 35 μF

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014023**
Option 1 ID : **54025056089**
Option 2 ID : **54025056090**
Option 3 ID : **54025056091**
Option 4 ID : **54025056092**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.4 जब पारावैद्युत स्लैब बैटरी से जुड़े चार्ज किए गए संधारित्र की प्लेटों के बीच में रखा किया जाता है, तो यह अवलोकन है, कौन-सा अवलोकन **सही नहीं** है :

(1) विभव परिवर्तन
(2) क्षमता बढ़ना
(3) विद्युत क्षेत्र में कमी
(4) शक्ति बढ़ना

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014005**
Option 1 ID : **54025056017**
Option 2 ID : **54025056018**
Option 3 ID : **54025056019**
Option 4 ID : **54025056020**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.5 एक कण डैचाई II से गिराया जाता है। डैचाई के फलन के रूप में कण की डी-ब्रोग्ली तरंग दैर्ध्य किसके समानुपाती होती है ?

(1) H
(2) $H^{1/2}$
(3) H^{0}
(4) $H^{-1/2}$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014033**
Option 1 ID : **54025056129**
Option 2 ID : **54025056130**
Option 3 ID : **54025056131**
Option 4 ID : **54025056132**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.6 निम्नलिखित कथनों में कौन-सा कथन **सही** है?

(A) इलेक्ट्रोस्टैटिक (स्थिर वैद्युत) क्षेत्र रेखाएं बंद लूप बनाती है।

(B) एक विद्युत द्विध्रुव में, $-q$ से q परिवर्तन की दिशा द्विध्रुव की दिशा होती है।

(C) जल अध्रुवीय अणु का एक उदाहरण है।

(D) समान रूप से आवेशित महीन खोल के कारण विद्युत क्षेत्र खोल के अंदर कुछ बिंदुओं पर शून्य होता है।

(E) इलेक्ट्रोस्टैटिक (स्थिर वैद्युत) ब प्रकृति में संरक्षी है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (A) और (D)

(2) केवल (A), (B) और (D)

(3) केवल (B), (C) और (E)

(4) केवल (C), (D) और (E)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014046**
Option 1 ID : **54025056181**
Option 2 ID : **54025056182**
Option 3 ID : **54025056183**
Option 4 ID : **54025056184**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.7 एक इलेक्ट्रॉन कक्ष $n=4$ से हाइड्रोजन परमाणु की कक्षा $n=2$ में संक्रमण करता है। उत्सर्जित विकिरणों की तरंग दैर्ध्य क्या है? (R = Rydberg constants)

(1) $\frac{16}{4R}$

(2) $\frac{16}{5R}$

(3) $\frac{16}{2R}$

(4) $\frac{16}{3R}$

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014036**
Option 1 ID : **54025056141**
Option 2 ID : **54025056142**
Option 3 ID : **54025056143**
Option 4 ID : **54025056144**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.8 दो नाभिकों की द्रव्यमान संख्या 1:8 के अनुपात में होती है। उनकी परमाणु त्रिज्याओं का अनुपात क्या होगा :

(1) 1:2
(2) 1:4
(3) 1:8
(4) 2:1

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014050**
Option 1 ID : **54025056197**
Option 2 ID : **54025056198**
Option 3 ID : **54025056199**
Option 4 ID : **54025056200**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.9 एक 5 Ω प्रतिरोध का तार की लम्बाई को इसके प्रारम्भिक लम्बाई से तीन गुना बढ़ा दिया जाता है। नया प्रतिरोध होगा :

(1) 10 Ω
(2) 20 Ω
(3) 40 Ω
(4) 45 Ω

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014011**
Option 1 ID : **54025056041**
Option 2 ID : **54025056042**
Option 3 ID : **54025056043**
Option 4 ID : **54025056044**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.10 निम्न में से अतरक्त तरंगे के संबंध में सही कथनों की पहचान कीजिए।

(A) गर्म निकायों और अणुओं द्वारा अवरक्त तरंगे उत्पादित होती है।

(B) यह विकिरण ग्रीनहाउस गैस जैसे CO_2 तथा जलवाष्प के द्वारा विपाशित होता है।

(C) इन तरंगों का उपयोग पृथ्वी उपग्रह में किया जाता है।

(D) इन विकिरणों के संपर्क में आने से अधिक मेलेनिन का उत्पादन होता है।

(E) इन विकिरणों का इस्तेमाल आंखों की सर्जरी में किया जाता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (A), (D) और (E)

(2) केवल (A), (B) और (C)

(3) केवल (B), (C) और (D)

(4) केवल (C), (D) और (E)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014048**
Option 1 ID : **54025056189**
Option 2 ID : **54025056190**
Option 3 ID : **54025056191**
Option 4 ID : **54025056192**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.11 प्रत्यावर्ती धारा (a.c.) जनित्र की आवृत्ति निर्भर करती है :

(1) प्रत्यावर्ती धारा का आयाम

(2) कुण्डली का आकार

(3) कुण्डली के घूर्णन की गति

(4) प्रत्यावर्ती धारा की तरंगदैर्घ्य

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014019**
Option 1 ID : **54025056073**
Option 2 ID : **54025056074**
Option 3 ID : **54025056075**
Option 4 ID : **54025056076**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.12 **सूची-I** से **सूची-II** का मिलान कीजिए:

	सूची-I		**सूची-II**
(A)	एक बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षमता	(I)	$\propto \frac{1}{r^2}$
(B)	अक्षीय रेखा पर द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षमता	(II)	$\propto \frac{1}{r^3}$
(C)	अक्षीय रेखा पर द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता	(III)	$\propto \frac{1}{r}$
(D)	चतुर्ध्रुव होने के कारण विद्युत क्षेत्र की तीव्रता	(IV)	$\propto \frac{1}{r^4}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए :

(1) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)
(2) (A)-(I), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(IV)
(3) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
(4) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014001**
Option 1 ID : **54025056001**
Option 2 ID : **54025056002**
Option 3 ID : **54025056003**
Option 4 ID : **54025056004**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.13 चुम्बकीय क्षेत्र के बारे में कौन-सा कथन **गलत** है ?

(1) चुम्बकीय बल रेखाएँ एक दूसरे को नहीं काटती है
(2) चुम्बक के अंदर, बल रेखाएं चुम्बक के उत्तर ध्रुव से दक्षिण ध्रुव की ओर जाती है
(3) चुम्बकीय बली रेखाएं बंद पाश (लूप) होती है
(4) क्षेत्र रेखाओं पर स्पर्श रेखा चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा बताती है

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

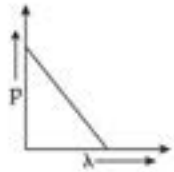
Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014013**
Option 1 ID : **54025056049**
Option 2 ID : **54025056050**
Option 3 ID : **54025056051**
Option 4 ID : **54025056052**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.14 निम्नलिखित में से कौन-सा कण गति और संबंधित डी-ब्रॉग्ली तरंग दैर्घ्य की भिन्नता का प्रतिनिधित्व करता है?

(A)

(B)



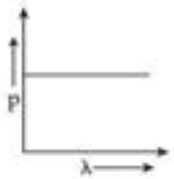
(C)



(D)



(E)



नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (A), (B)

(2) केवल (B), (C), (D)

(3) केवल (A)

(4) केवल (E)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014035**
Option 1 ID : **54025056137**
Option 2 ID : **54025056138**
Option 3 ID : **54025056139**
Option 4 ID : **54025056140**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.15 **गलत** कथन को पहचानिए।

(A) विद्युत मीटर भँवर धारा के सिद्धांत पर कार्य करती है।

(B) प्रेरण भट्टी भँवर धाराओं को प्रयुक्त कर ऊष्मा उत्पन्न करती है।

(C) चलती रेलगाड़ी में ब्रेक लगाने के लिए उपयुक्त बल उत्पन्न करने के लिए भँवर धाराओं का प्रयोग किया जाता है।

(D) स्थिर चुम्बकीय क्षेत्र में भँवर धाराएँ उत्पन्न होती है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (A), (B) और (D)

(2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (A)

(4) केवल (D)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014018**
Option 1 ID : **54025056069**
Option 2 ID : **54025056070**
Option 3 ID : **54025056071**
Option 4 ID : **54025056072**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.16 किरचॉफ का जंक्शन नियम और लूप नियम क्रमशः निम्नलिखित में से किस संरक्षण कानून पर आधारित है?

(1) आवेश और द्रव्यमान

(2) आवेश और ऊर्जा

(3) ऊर्जा और आवेश

(4) द्रव्यमान और आवेश

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014010**
Option 1 ID : **54025056037**
Option 2 ID : **54025056038**
Option 3 ID : **54025056039**
Option 4 ID : **54025056040**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

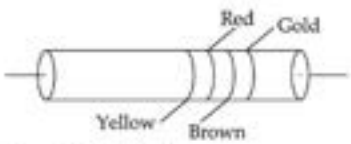
Q.17 उस कक्ष में व्यवधान देखा गया जहां हवा मौजूद थी। अब कक्ष को खाली कर दिया गया है और उसी प्रकाश का उपयोग किया जाता है। ए, व्यवधान पर्यवेक्षक ध्यान देंगे:

(1) कोई व्यवधान नहीं
(2) उज्ज्वल बैंड के साथ व्यवधान
(3) डार्क बैंड के साथ व्यवधान
(4) फ्रिंज की चौड़ाई में व्यवधान थोड़ा बढ़ जाएगा

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014032**
Option 1 ID : **54025056125**
Option 2 ID : **54025056126**
Option 3 ID : **54025056127**
Option 4 ID : **54025056128**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.18 कार्बन प्रतिरोधक में एक सेट समाक्षीय रंग के छल्ले होते हैं, जिन्हें यहां चित्र में अंकित किया गया है, चित्र में दिखाए गए वर्ण सर्किटिक प्रतिरोधक के लिए सही मूल्य के साथ प्रतिरोध मूल्य क्या है।



(1) 4200 Ω ± 5%
(2) 402 Ω ± 5%
(3) 240 Ω ± 10%
(4) 420 Ω ± 5%

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014047**
Option 1 ID : **54025056185**
Option 2 ID : **54025056186**
Option 3 ID : **54025056187**
Option 4 ID : **54025056188**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.19 दूरदर्शी की विभेदन क्षमता को बढ़कर बढ़ाया जा सकता है :

(1) तरंग दैर्घ्य

(2) उद्देश्य का व्यास

(3) आँख के टुकड़े (नेत्रिका) का व्यास

(4) नेत्रिका की फोकस दूरी

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014031**
Option 1 ID : **54025056121**
Option 2 ID : **54025056122**
Option 3 ID : **54025056123**
Option 4 ID : **54025056124**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.20 किसी परिक्षेपी माध्यम में प्रकाश तरंग के संचरण की गति निर्भर **नहीं** करती है :

(1) प्रकाश की तरंग दैर्घ्य

(2) माध्यम का अपवर्तक सूचकांक

(3) प्रकाश की तीव्रता

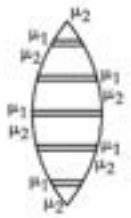
(4) प्रकाश की आवृत्ति

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014030**
Option 1 ID : **54025056117**
Option 2 ID : **54025056118**
Option 3 ID : **54025056119**
Option 4 ID : **54025056120**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.21 नीचे दिखाया गया लेंस दो अलग-अलग सामग्रियों से बना है। लेंस के मुख्य अक्ष पर एक बिंदु वस्तु रखी जाती है। प्रतिबिम्ब की संख्या होगा :

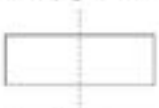


(1) 3
(2) 4
(3) 1
(4) 2

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014028**
Option 1 ID : **54025056109**
Option 2 ID : **54025056110**
Option 3 ID : **54025056111**
Option 4 ID : **54025056112**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.22 एक छड़ चुम्बक को लम्बाई के लम्बवत् दो बराबर भागों में चित्रानुसार काटा गया। प्रत्येक भाग का चुम्बकीय प्रबलता होगी :



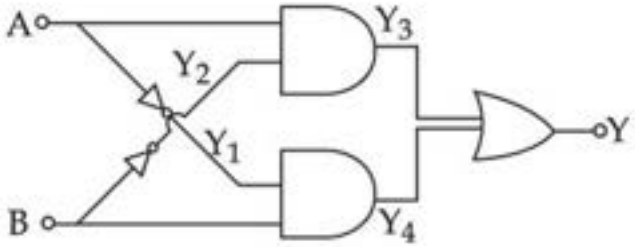
(1) आधा
(2) दोगुना
(3) समान(जबों का लबों (अपरिवर्तित) रहेगा
(4) तिगुना

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014016**
Option 1 ID : **54025056061**
Option 2 ID : **54025056062**
Option 3 ID : **54025056063**
Option 4 ID : **54025056064**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.23 निम्नलिखित परिपथ के लिए कौन-सा परिशुद्धता तालिका सत्य है?



(1)

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(2)

A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	0

(3)

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(4)

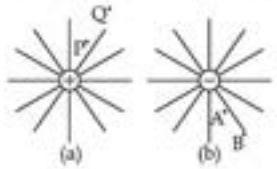
A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014042**
Option 1 ID : **54025056165**
Option 2 ID : **54025056166**
Option 3 ID : **54025056167**
Option 4 ID : **54025056168**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : --

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.24 एक धनात्मक और एक ऋणात्मक बिंदु आवेश के लिये दी गई क्षेत्र रेखाओं के लिये, निम्नलिखित में से कौन-सा **सही** है?



(1) $(V_P - V_Q)$ सकारात्मक (धनात्मक) है और बाहरी एजेंसी द्वारा एक छोटे नकारात्मक चार्ज को B से A तक ले जाने में किया गया कार्य धनात्मक है।

(2) $(V_B - V_A)$ सकारात्मक है और Q से P तक एक छोटे सकारात्मक चार्ज को स्थानांतरित करने में बाहरी एजेंसी द्वारा किया गया कार्य नकारात्मक है।

(3) $(V_P - V_Q)$ नकारात्मक है और बाहरी एजेंसी द्वारा B से A तक एक छोटे नकारात्मक चार्ज को B से A तक ले जाने में किया गया कार्य नकारात्मक है।

(4) $(V_B - V_A)$ नकारात्मक है और Q से P तक एक छोटे सकारात्मक चार्ज को स्थानांतरित करने में बाहरी एजेंसी द्वारा किया गया कार्य नकारात्मक है।

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014003**
Option 1 ID : **54025056009**
Option 2 ID : **54025056010**
Option 3 ID : **54025056011**
Option 4 ID : **54025056012**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.25 एक 1.6×10^{-19} C के आवेश और 9×10^{-31} kg के द्रव्यमान का एक इलेक्ट्रॉन 2×10^{-1} T के चुम्बकीय क्षेत्र में 4×10^{6} m/s की गति के साथ वृत्ताकार कक्ष में गति कर रहा है। इलेक्ट्रॉन के ऊपर अनुभव किया गया बल और वृत्ताकार कक्ष की त्रिज्या क्रमशः होगी :

(1) 1.28×10^{-14} N, 1.1×10^{-3} m
(2) 1.28×10^{-15} N, 1.2×10^{-12} m
(3) 1.28×10^{-13} N, 1.1×10^{-4} m
(4) 1.28×10^{-12} N, 1.1×10^{-5} m

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014014**
Option 1 ID : **54025056053**
Option 2 ID : **54025056054**
Option 3 ID : **54025056055**
Option 4 ID : **54025056056**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

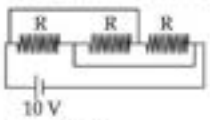
Q.26 यदि हाइड्रोजन की बामर श्रेणी की प्रथम रेखा की तरंगदैर्ध्य 6561Å, तो श्रेणी की दूसरी पंक्ति भी तरंगदैर्ध्य होगी :

(1) 9860 Å
(2) 4419 Å
(3) 4860 Å
(4) 8857 Å

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014037**
Option 1 ID : **54025056145**
Option 2 ID : **54025056146**
Option 3 ID : **54025056147**
Option 4 ID : **54025056148**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.27 तीन समान प्रतिरोध, प्रत्येक R Ω चित्र के अनुसार जुड़े हैं। एक 10 वोल्ट का सेल और 0.5 Ω का आन्तरिक प्रतिरोध परिपथ से जुड़े हैं। परिपथ में अधिकतम ऊर्जा उत्पन्न होने के लिए R का मान क्या होगा ?



(1) 0.5 Ω
(2) 1.5 Ω
(3) 0.17 Ω
(4) 0.3 Ω

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014008**
Option 1 ID : **54025056029**
Option 2 ID : **54025056030**
Option 3 ID : **54025056031**
Option 4 ID : **54025056032**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.28 दो चालक वृत्ताकार पाश (लूप) जिनकी त्रिज्या a और b है को एक ही तल पर इस प्रकार रखा गया है कि उनके केन्द्र उभयनिष्ठ है। यदि $a >> b$, तो उनके बीच अन्योन्य प्रेरकत्व M समानुपाती है :

(1) $\frac{a^2}{b}$

(2) $\frac{a}{b}$

(3) $\frac{b}{a}$

(4) $\frac{b^2}{a}$

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014020**
Option 1 ID : **54025056077**
Option 2 ID : **54025056078**
Option 3 ID : **54025056079**
Option 4 ID : **54025056080**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.29 एक L m भुजा वाला वर्ग XY समतल पर स्थित एक $B = B_0\left(2\hat{i} + 3\hat{j} + 4\hat{k}\right)T$ में अवस्थित है, जहाँ चुम्बकीय क्षेत्र और B_0 स्थिरांक है। वर्ग से होकर गुजरने वाले अभीवाह (फ्लक्स) का परिमाण है :

(1) $2\ B_0\ L^2$ Wb

(2) $3\ B_0\ L^2$ Wb

(3) $4\ B_0\ L^2$ Wb

(4) $\sqrt{29}\ B_0\ L^2$ Wb

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014015**
Option 1 ID : **54025056057**
Option 2 ID : **54025056058**
Option 3 ID : **54025056059**
Option 4 ID : **54025056060**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.30 दर्शाए गए विद्युतरोधी किसी बंद पाश से जुड़े हुए चुम्बकीय फ्लक्स में परिवर्तन के परिणाम स्वरूप, एक V वोल्ट का emf प्रेरित किया गया। एक Q कूलॉम के आवेश को पाश में एक बार ले जाने पर किया गया कार्य है :

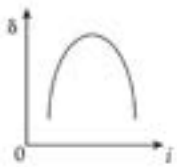


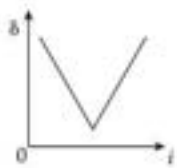
(1) QV
(2) 2QV
(3) QV/2
(4) zero

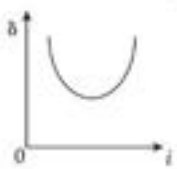
Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

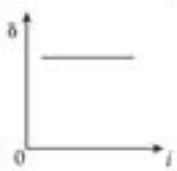
Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014022**
Option 1 ID : **54025056085**
Option 2 ID : **54025056086**
Option 3 ID : **54025056087**
Option 4 ID : **54025056088**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.31 त्रिकोणीय प्रिज्म के लिए विचलन के कोण 'δ' और आपतन के कोण (i) के बीच ग्राफ का प्रतिनिधित्व किया जाता है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014029**
Option 1 ID : **54025056113**
Option 2 ID : **54025056114**
Option 3 ID : **54025056115**
Option 4 ID : **54025056116**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.32 श्वेत प्रकाश के विक्षेपण के संदर्भ में गलत कथनों की पहचान करें।

(A) प्रिज्म से गुजरने पर लाल रंग का प्रकाश सबसे अधिक विचलित होता है।

(B) मोटा लेंस फैलाव के कारण रंगीन विपथन दर्शाते हैं।

(C) विभिन्न रंगों के माध्यम का अपवर्तनांक भिन्न होता है।

(D) लाल प्रकाश प्रिज्म में बैंगनी प्रकाश की तुलना में तेजी से यात्रा करते हैं।

(E) जबकि प्रकाश, एक बार परिक्षिप्त हुई, पुन: संयोजित नहीं किया जा सकता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (B), (C) और (D)

(2) केवल (B) और (D)

(3) केवल (A) और (E)

(4) केवल (A) और (B)

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014049**
Option 1 ID : **54025056193**
Option 2 ID : **54025056194**
Option 3 ID : **54025056195**
Option 4 ID : **54025056196**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.33 एक निश्चित रेडियो धर्मी समस्थानिक की प्रारंभिक मात्रा का $\frac{1}{16}^{\text{वाँ}}$ भाग दो घंटे के बाद भी अविघटित रहता है। आइसोटोप का अर्ध आयु होगा :

(1) 60 मिनट

(2) 45 मिनट

(3) 30 मिनट

(4) 15 मिनट

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014039**
Option 1 ID : **54025056153**
Option 2 ID : **54025056154**
Option 3 ID : **54025056155**
Option 4 ID : **54025056156**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.34 किसी धातु का प्रकाश विद्युत कार्य फलन 1 eV है। तरंग दैर्ध्य का प्रकाश $\lambda = 3000 Å$ उस पर पड़ता है। फोटोइलेक्ट्रॉन अधिकतम गतिज ऊर्जा के साथ बाहर आते हैं :

(1) 5.13 eV
(2) 4.13 eV
(3) 3.13 eV
(4) 2.13 eV

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014034**
Option 1 ID : **54025056133**
Option 2 ID : **54025056134**
Option 3 ID : **54025056135**
Option 4 ID : **54025056136**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

Q.35 निम्न परमाणु अभिक्रिया में X की पहचान करें :

$${}_6C^{12} + {}_1H^1 \rightarrow X$$

(1) ${}_7N^{13}$
(2) ${}_5B^{10}$
(3) ${}_6C^{12}$
(4) ${}_7N^{14}$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014038**
Option 1 ID : **54025056149**
Option 2 ID : **54025056150**
Option 3 ID : **54025056151**
Option 4 ID : **54025056152**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.36 एक जादूगर एक शो के दौरान एक ग्लास लेंस बनाता है $\mu = 1.5$ तरल के माध्यम से गायब हो जाता है। इस का अपवर्तनांक होगा :

(1) 1.5
(2) 15
(3) 2.25
(4) 3.0

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014027**
Option 1 ID : **54025056105**
Option 2 ID : **54025056106**
Option 3 ID : **54025056107**
Option 4 ID : **54025056108**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.37 निम्नलिखित में कौन-सी विद्युत चुम्बकीय तरंगे नहीं हैं?

(1) X-किरणें
(2) गामा किरणें
(3) सूक्ष्म तरंगे
(4) कैथोड किरणें

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014024**
Option 1 ID : **54025056093**
Option 2 ID : **54025056094**
Option 3 ID : **54025056095**
Option 4 ID : **54025056096**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

aglasem.com

admission.aglasem.com

aglasem.com

Q.38 एक धात्विक विद्युत रोधित गोलाकार खोल के केन्द्र में एक बिंदु आवेश रखा जाता है, तब :

(1) खोल के बाहर विद्युत क्षेत्र शून्य है

(2) खोल के अंदर विद्युत क्षेत्र शून्य है

(3) शुद्ध प्रेरित चार्ज खोल पर शून्य है

(4) खोल के अंदर विद्युत संभावना शून्य है

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014006**
Option 1 ID : **54025056021**
Option 2 ID : **54025056022**
Option 3 ID : **54025056023**
Option 4 ID : **54025056024**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

Q.39 यदि टावर की ऊंचाई 21% बढ़ा दी जाती है, तो टावर को प्रसारण परिपथ की परास कितने प्रतिशत प्रभावित होगी ?

(1) 30%
(2) 15%
(3) 10%
(4) 20%

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014044**
Option 1 ID : **54025056173**
Option 2 ID : **54025056174**
Option 3 ID : **54025056175**
Option 4 ID : **54025056176**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.40 सिलिकान के प्रकार में, निम्न में कौन-सा कथन **सही** है ?

(1) इलेक्ट्रॉन अल्पमत वाहक है और पंच सयोजी परमाणु अपमिश्रक है

(2) इलेक्ट्रॉन अल्पमत वाहक है और त्रिसंयोजी परमाणु अपमिश्रक है

(3) इलेक्ट्रॉन बहुमत वाहक है और त्रिसंयोजी परमाणु अपमिश्रक है

(4) छिद्र अल्पमत वाहक है और पंच संयोजी परमाणु अपमिश्रक है

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014043**
Option 1 ID : **54025056169**
Option 2 ID : **54025056170**
Option 3 ID : **54025056171**
Option 4 ID : **54025056172**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

admission.aglasem.com
aglasem.com

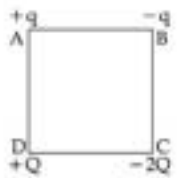
Q.41 आकाश तरंगों का उपयोग करते हुए क्षितिज से परे संचार के लिए निम्न में से कौन-सी आवृत्ति उपयुक्त होगी ?

(1) 10 KHz
(2) 10 MHz
(3) 1 GHz
(4) 1000 GHz

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014045**
Option 1 ID : **54025056177**
Option 2 ID : **54025056178**
Option 3 ID : **54025056179**
Option 4 ID : **54025056180**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.42 चार आवेश q, $-q$, $2Q$ और Q, $2a$ भुजा के किसी वर्ग ABCD के शीर्षों पर अवस्थित हैं। भुजा CD के मध्यबिन्दु पर क्षेत्र शून्य है $\frac{q}{Q}$ का अनुपात ज्ञात कीजिए।



(1) $2\sqrt{5}$
(2) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$
(3) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$
(4) $5\sqrt{2}$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014002**
Option 1 ID : **54025056005**
Option 2 ID : **54025056006**
Option 3 ID : **54025056007**
Option 4 ID : **54025056008**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.43 सामान्य उत्सर्जक ट्रांजिस्टर एम्प्लीफायर (प्रवर्धक) के लिए 2 kΩ के संग्राहक प्रतिरोध में आढ़ियो सिग्नल वोल्टेज 2 V है। दिया गया है कि ट्रांजिस्टर का धारा प्रवर्ध गुणांक 100 है। आधार धारा है :

(1) 1 mA
(2) 10 μA
(3) 1 μA
(4) 100 μA

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014040**
Option 1 ID : **54025056157**
Option 2 ID : **54025056158**
Option 3 ID : **54025056159**
Option 4 ID : **54025056160**
Status : **Answered**
Chosen Option : **2**

Q.44 6 V और प्रतिरोध R की आदर्श बैटरी 4 सी. लंबाई और प्रतिरोध 10 Ω के एक पोटेंशियोमीटर के प्राथमिक सर्किट में श्रृंखला में जुड़ी हुई है। पोटेंशियोमीटर तार के पार 10 mV का विभवान्तर देने के लिए R का मान है :

(1) 390 Ω
(2) 395 Ω
(3) 290 Ω
(4) 310 Ω

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014007**
Option 1 ID : **54025056025**
Option 2 ID : **54025056026**
Option 3 ID : **54025056027**
Option 4 ID : **54025056028**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.45 सेल से निकाली गई अधिकतम ऊर्जा (शक्ति) किसके द्वारा दी जाती है :

(E emf है, r आंतरिक प्रतिरोधक है)

(1) $\frac{E^2}{2r}$

(2) $\frac{E^2}{4r}$

(3) $\frac{E^2}{r}$

(4) $\frac{E^2}{3r}$

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : MCQ
Question ID : 54025014009
Option 1 ID : 54025056033
Option 2 ID : 54025056034
Option 3 ID : 54025056035
Option 4 ID : 54025056036
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.46 एक डायोड जिसके जक्शन पर विभव अंतर 0.5 V है और जो धारा पर निर्भर नहीं करता है, एक स्रोत में 20 Ω प्रतिरोध के साथ श्रेणी में जुड़ा हुआ है यदि 0.1 एम्पीयर धारा प्रतिरोधक से होकर गुजरता है, तो स्रोत के पार वोल्टेज है :

(1) 1.5 V
(2) 2.0 V
(3) 2.5 V
(4) 5 V

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : MCQ
Question ID : 54025014041
Option 1 ID : 54025056161
Option 2 ID : 54025056162
Option 3 ID : 54025056163
Option 4 ID : 54025056164
Status : Answered
Chosen Option : 2

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.47 निम्न में से कौन-सा कथन **सत्य** है।

(A) एक विद्युत चुम्बकीय तरंग के विद्युत क्षेत्र और चुम्बकीय क्षेत्र वेक्टर एक दूसरे के लंबवत होते हैं और तरंग के प्रसार की दिशा के लंबवत भी होते हैं।

(B) लघु तरंगें आयनमंडल से परावर्तित होती हैं।

(C) विद्युत क्षेत्र वेक्टर, $\vec{E}$ और चुंबकीय क्षेत्र वेक्टर $\vec{B}$ में समान आवृत्ति होती है।

(D) एक बंद पथ पर चुंबकीय क्षेत्र प्रेरण का लाइन इंटीग्रल शून्य नहीं है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (C) और (D)

(2) केवल (A), (B) और (D)

(3) केवल (B) और (D)

(4) केवल (A), (B) और (C)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014025**
Option 1 ID : **54025056097**
Option 2 ID : **54025056098**
Option 3 ID : **54025056099**
Option 4 ID : **54025056100**
Status : **Answered**
Chosen Option : **4**

Q.48 निम्न में से कौन-सा कथन **सत्य** है?

(A) चुम्बकीय प्रवृत्ति को चुम्बकीयकरण की तीव्रता और चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

(B) एक समान जैसी राशियों के अनुपात की कोई इकाई नहीं होती है।

(C) निर्वात के लिए चुम्बकीय प्रवृत्ति का मान 1 होता है।

(D) चुम्बकीकरण की तीव्रता अधिक होगी, तो चुम्बकीय प्रवृत्ति का मान कम होता है।

(E) चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता का मान कम है तो चुम्बकीय प्रवृत्ति का मान कम होता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सही उत्तर** का चयन कीजिए:

(1) केवल (A), (B) और (C)

(2) केवल (A) और (B)

(3) केवल (A) और (C)

(4) केवल (D) और (E)

Options 1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014017**
Option 1 ID : **54025056065**
Option 2 ID : **54025056066**
Option 3 ID : **54025056067**
Option 4 ID : **54025056068**
Status : **Answered**
Chosen Option : **1**

aglasem.com
admission.aglasem.com
aglasem.com

Q.49 मुक्त रूप से लटकती हुई चुम्बकीय सुई का दोलन काल निर्भर **नहीं** करता है :

(1) सुई का द्रव्यमान और आकार

(2) सुई का द्विध्रुव आघूर्ण

(3) पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक

(4) लटकती हुई धागा की लम्बाई

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014012**
Option 1 ID : **54025056045**
Option 2 ID : **54025056046**
Option 3 ID : **54025056047**
Option 4 ID : **54025056048**
Status : **Answered**
Chosen Option : **3**

Q.50 10 A की धारा को किसी प्राथमिक परिपथ में 10^{-3} सेकण्ड की समान दर से शून्य कर दिया। यदि अन्योन्य प्रेरकत्व गुणांक 3 H है तो द्वितीय परिपथ में प्रेरित emf होगा :

(1) 1×10^{-3} V
(2) 3×10^{4} V
(3) 3×10^{-3} V
(4) 300 V

Options 1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Type : **MCQ**
Question ID : **54025014021**
Option 1 ID : **54025056081**
Option 2 ID : **54025056082**
Option 3 ID : **54025056083**
Option 4 ID : **54025056084**
Status : **Not Answered**
Chosen Option : **--**

aglasem.com
admission.aglasem.com
AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
aglasem.com