Disclaimer : This content is not created or owned by Info Edge (india) Limited

CUET UG 2023 Physics Question Papers

Question Number : 136 Question Id : 48558435901 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Choose the correct statement:
Three charges 2q, −q, −q are located at the vertices of an equilateral triangle. At the centroid:

1. the field is zero but the potential is non-zero
2. potential is zero but the field is non-zero
3. both field and potential are zero
4. both field and potential are non-zero

Options :

485584143601. 1
485584143602. 2
485584143603. 3
485584143604. 4

Question Number : 136 Question Id : 48558435901 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सही कथन का चयन कीजिए:

तीन आवेशों 2q, −q और −q एक समबाहु त्रिभुज के शीर्ष पर अवस्थित हैं । त्रिभुज के केन्द्रक पर:

1. विद्युत क्षेत्र शून्य है किन्तु विभव शून्य नही है।
2. विभव शून्य है किन्तू विद्युत क्षेत्र शून्य नहीं है ।
3. विद्युत क्षेत्र और विभव दोनों ही शून्य हैं।
4. विद्युत क्षेत्र और विभव दोनों ही शून्य नहीं हैं।

Options :

485584143601. 1
485584143602. 2
485584143603. 3
485584143604. 4

Question Number : 137 Question Id : 48558435902 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The electric charges are distributed in a small volume. The flux of the electric field through a sphere of radius 10 cm surrounding the total charge is 20 Vm. The flux over a concentric sphere of radius 20 cm will be:

1. 20 Vm

2. 25 Vm

3. 40 Vm

4. 200 Vm

Options :
485584143605. 1
485584143606. 2
485584143607. 3
485584143608. 4

Question Number : 137 Question Id : 48558435902 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

विद्युत आवेश एक कम आयतन में वितरित है। आवेश से घिरे हुए एक 10 cm त्रिज्या के गोले का विद्युत क्षेत्र का फ्लक्स 20 Vm है। 20cm त्रिज्या वाले संकेन्द्रिय गोले का फ्लक्स होगा:

1. 20 Vm

2. 25 Vm

3. 40 Vm

4. 200 Vm

Options :
485584143605. 1
485584143606. 2
485584143607. 3
485584143608. 4

Question Number : 138 Question Id : 48558435903 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A conducting sphere of radius R is given a charge Q. What is the electric field and the electric potential at the centre of the sphere?

1. $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R^2}$ *and* $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R}$

2. $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R^2}$ and zero

3. zero and $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R}$

4. Both electric field and electric potential are zero

Options :
485584143609. 1
485584143610. 2
485584143611. 3
485584143612. 4

Question Number : 138 Question Id : 48558435903 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक R त्रिज्या का चालक गोला Q आवेश देता है। गोले के केंद्र में विद्युत क्षेत्र एवं विद्युत विभव का क्या मान है ?

1. $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R^2}$ और $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R}$

2. $\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R^2}$ और शून्य

3. शून्य और$\frac{Q}{4\pi\varepsilon_0 R}$

4. विद्युत क्षेत्र एवं विद्युत विभव दोनों शून्य हैं

Options :
485584143609. 1
485584143610. 2
485584143611. 3
485584143612. 4

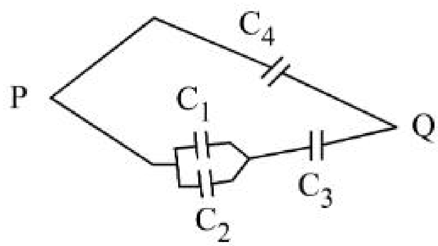
Question Number : 139 Question Id : 48558435904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Four identical capacitors each of capacitance C are arranged as shown in the figure.What is the effective capacitance between P and Q?



1. $\frac{2C}{5}$

2. $\frac{3C}{5}$

3. $\frac{2C}{3}$

4. $\frac{5C}{3}$

Options :

485584143613. 1

485584143614. 2

485584143615. 3

485584143616. 4

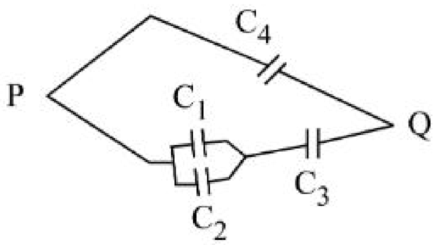
Question Number : 139 Question Id : 48558435904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दर्शाए गए चित्रानुसार C धारिता वाले 4 समान संधारित्र को व्यवस्थित किया गया। P और Q के मध्य प्रभावी धारिता क्या है ?



1. $\frac{2C}{5}$

2. $\frac{3C}{5}$

3. $\frac{2C}{3}$

4. $\frac{5C}{3}$

Options :
485584143613. 1
485584143614. 2
485584143615. 3
485584143616. 4

Question Number : 140 Question Id : 48558435905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following statements are correct?

A. Electric field lines are always perpendicular to equipotential lines.
B. A zero electric field inside a conducting sphere does not mean that the potential gradient is also zero
C. The resultant of two electric fields is determined by vector addition of the two field strengths
D. If the field lines get closer together at any place, it means that the field strength is decreasing
E. The resultant potential at a point is just the sum of the individual potentials.

Choose the correct answer from the options given below:

1. A, C and E only

2. A, B and D only

3. B, C and E only

4. A, C and D only

Options :
485584143617. 1
485584143618. 2
485584143619. 3
485584143620. 4

Question Number : 140 Question Id : 48558435905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में कौन सा कथन सत्य है ?

A. विद्युत क्षेत्र रेखाएँ समविभव रेखाओं के सदैव लम्बवत् होती है।
B. किसी चालक गोले के भीतर शून्य विद्युत क्षेत्र का यह अर्थ नहीं होता कि विभव प्रवणता भी शून्य हो।
C. दो विद्युत क्षेत्रों की परिणामी राशि को दोनों विद्युत क्षेत्र का तीव्रता के सदिश योग द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।
D. यदि किसी स्थान पर क्षेत्र रेखाएँ पास पास आ गई है इसका अर्थ है कि क्षेत्र की तीव्रता घट रही है।
E. किसी बिंदु का परिणाम विभव उनके अपने विभव के योग के बराबर है।

निम्नलिखित विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

1. केवल A, C और E

2. केवल A, B और D

3. केवल B, C और E

4. केवल A, C और D

Options :
485584143617. 1
485584143618. 2

485584143619. 3
485584143620. 4

Question Number : 141 Question Id : 48558435906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A β-particle is moving perpendicular to the uniform electric field created by a potential difference of 6×10^3 V across parallel metal plates separated by a vertical distance of 6 cm. What is the acceleration of the beta particle between the plates? (Mass of electron = 9.1×10^{-31}kg)

1. 1.76×10^{14} m s^{-2}

2. 1.76×10^{16} m s^{-2}

3. 1.8×10^{-16} m s^{-2}

4. 1.8×10^{-12} m s^{-2}

Options :

485584143621. 1
485584143622. 2
485584143623. 3
485584143624. 4

Question Number : 141 Question Id : 48558435906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक β कण समान विद्युत क्षेत्र के लम्बवत गति कर रहा है ,जो समान्तर धातुओं की प्लेटो को 6cm की उर्ध्वाधर दुरी पर रखने से विभवान्तर 46×10^3 V के कारण उत्पन्न हुआ है। प्लेटो के मध्य β-कण का त्वरण क्या होगा? (इलेक्ट्रान का द्रव्यमान = 9.1×10^{-31}kg)

1. 1.76×10^{14} m s^{-2}

2. 1.76×10^{16} m s^{-2}

3. 1.8×10^{-16} m s^{-2}

4. 1.8×10^{-12} m s^{-2}

Options :

485584143621. 1
485584143622. 2
485584143623. 3

485584143624. 4

Question Number : 142 Question Id : 48558435907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Two wires of copper have lengths L and 2L and cross sectional area 2A and A, respectively. The ratio of their specific resistance would be-

1. 1:2

2. 1:8

3. 1:1

4. 1:4

Options :

485584143625. 1
485584143626. 2
485584143627. 3
485584143628. 4

Question Number : 142 Question Id : 48558435907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

ताम्बे की दो तारें जिनकी लम्बाईयाँ क्रमशः L एवं 2L तथा अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल क्रमशः 2A एवं A है। उनके विशिष्ट प्रतिरोधों का अनुपात होगा-

1. 1:2

2. 1:8

3. 1:1

4. 1:4

Options :

485584143625. 1
485584143626. 2
485584143627. 3
485584143628. 4

Question Number : 143 Question Id : 48558435908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The drift speed of electrons in a conductor is estimated to be only a few mm s^{-1}. But on closing a circuit, how current is established almost instantly in an electric circuit?

1. Electrons are accelerated towards the positive end of the conductor while their velocity increases towards the other end

2. Drift velocity of electrons increases

3. Electric field is established throughout the circuit with the speed of an electromagnetic wave, causing at every point local electron drift causing current.

4. The electrons drift towards the negative end`

Options :
485584143629. 1
485584143630. 2
485584143631. 3
485584143632. 4

Question Number : 143 Question Id : 48558435908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

किसी चालक के इलेक्ट्रानों की अनुमानित अपवाह चाल केवल कुछ mm s^{-1} है| परन्तु परिपथ के बंद होने पर किस प्रकार विद्युत परिपथ में तात्क्षणिक धारा प्रतिस्थापित होगी?

1. इलेक्ट्रोन चालक के धनात्मक सिरे की ओर त्वरित होंगे जबकि उनका वेग दूसरे सिरे की ओर बढ़ता है |

2. इलेक्ट्रानों का अपवाह वेग बढ़ जाता है |

3. विद्युत चुम्बकीय तरंगो की चाल के साथ परिपथ में विद्युत क्षेत पुरे परिपथ में प्रतिस्थापित होता है| जिसके कारण प्रत्येक बिंदु पर स्थानीय इलेक्ट्रोन धारा प्रवाहित करता है|

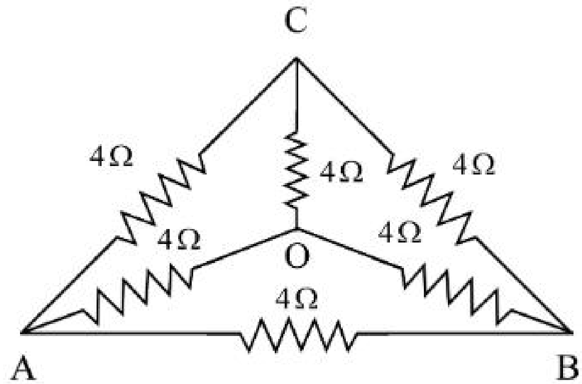
4. इलेक्ट्रान ऋणात्मक सिरे की ओर अपवाहित होता है|

Options :
485584143629. 1
485584143630. 2
485584143631. 3
485584143632. 4

Question Number : 144 Question Id : 48558435909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Six equal resistances each of 4 Ω are connected to form a network as shows in figure. The resistance between A and B would be:



1. 2 Ω

2. 4 Ω

3. 1/2 Ω

4. 1/4 Ω

Options :
485584143633. 1
485584143634. 2
485584143635. 3
485584143636. 4

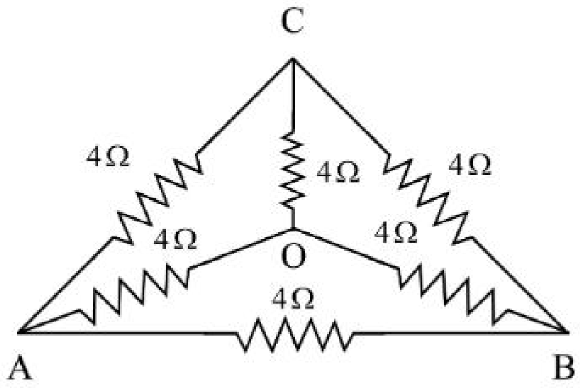
Question Number : 144 Question Id : 48558435909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दर्शाए गये चित्रानुसार 4 Ω के छः समान प्रतिरोधों को संयोजित कर एक जालिका बनाई। A और B के बीच प्रतिरोध होगा:



1. 2 Ω

2. 4 Ω

3. 1/2 Ω

4. 1/4 Ω

Options :
485584143633. 1
485584143634. 2
485584143635. 3
485584143636. 4

Question Number : 145 Question Id : 48558435910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A galvanometer having a resistance of 8 Ω is shunted by a wire of resistance 2 Ω. If the current is 1 A, the part of it passing through the shunt will be:

1. 0.25 A

2. 0.78 A

3. 0.2 A

4. 0.8 A

Options :
485584143637. 1
485584143638. 2
485584143639. 3
485584143640. 4

Question Number : 145 Question Id : 48558435910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

8Ω प्रतिरोध वाले एक गैल्वेनोमीटर को 2Ω प्रतिरोध की तार से शंट किया गया। यदि प्रवाहित धारा 1A है तो शंट के द्वारा गुजरने वाली धारा होगी:

1. 0.25 A

2. 0.78 A

3. 0.2 A

4. 0.8 A

Options :

485584143637. 1
485584143638. 2
485584143639. 3
485584143640. 4

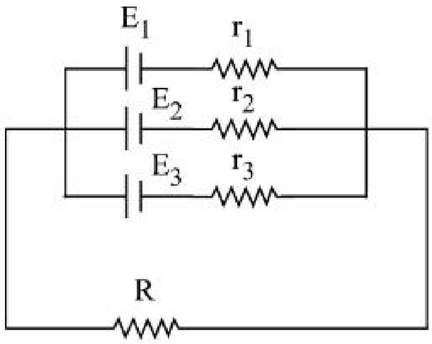
Question Number : 146 Question Id : 48558435911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

If three cells are connected in parallel as shown in figure, then equivalent emf would be:



1. $E_{eq} = \sum_{i=0}^{3} E_i / r_i \Big/ \sum_{i=0}^{3} r_i$

2. $E_{eq} = \sum_{i=0}^{3} r_i / E_i \Big/ \sum_{i=0}^{3} 1 / E_i$

3. $E_{eq} = \sum_{i=1}^{3} E_i / r_i \Big/ \sum_{i=1}^{3} 1 / r_i$

4. $E_{eq} = \sum_{i=1}^{3} r_i / E_i \Big/ \sum_{i=1}^{3} r_i$

Options :
485584143641. 1
485584143642. 2
485584143643. 3
485584143644. 4

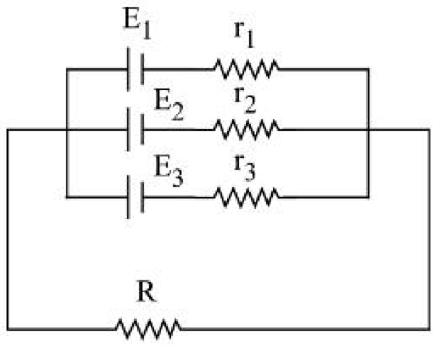
Question Number : 146 Question Id : 48558435911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

चित्रानुसार यदि तीन सेलों को समानांतर में जोड़ा गया है। समतुल्य वि.वा.ब(emf) होगा:



1. $E_{eq} = \sum_{i=0}^{3} E_i / r_i \Big/ \sum_{i=0}^{3} r_i$

2. $E_{eq} = \sum_{i=0}^{3} r_i / E_i \Big/ \sum_{i=0}^{3} 1 / E_i$

3. $E_{eq} = \sum_{i=1}^{3} E_i / r_i \Big/ \sum_{i=1}^{3} 1 / r_i$

4. $E_{eq} = \sum_{i=1}^{3} r_i / E_i \Big/ \sum_{i=1}^{3} r_i$

Options :
485584143641. 1
485584143642. 2
485584143643. 3
485584143644. 4

Question Number : 147 Question Id : 48558435912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Ferromagnetic material core used for transformer must have

1. low permeability and low hysteresis loss

2. low permeability and high hysteresis loss

3. high permeability and low hysteresis loss

4. high permeability and high hysteresis loss

Options :
485584143645. 1
485584143646. 2
485584143647. 3
485584143648. 4

Question Number : 147 Question Id : 48558435912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक ट्रांसफार्मर के लिए लौह चुम्बकीय पदार्थ क्रोड़ प्रयुक्त होना चाहिए-

1. निम्न पारगम्यता एवं निम्न चुम्बकीय शैथिल्य हानि
2. निम्न पारगम्यता एवं उच्च चुम्बकीय शैथिल्य हानि
3. उच्च पारगम्यता एवं निम्न चुम्बकीय शैथिल्य हानि
4. उच्च पारगम्यता एवं उच्च चुम्बकीय शैथिल्य हानि

Options :
485584143645. 1
485584143646. 2
485584143647. 3
485584143648. 4

Question Number : 148 Question Id : 48558435913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A bar magnet when suspended horizontally and perpendicular to earth's field experiences a torque of 3×10^{-4} N m. The Magnetic moment of the magnet would be:

(take horizontal component of Earth's magnetic field at the place 0.4×10^{-4} T)

1. 7.5 J T^{-1}
2. 5.7 J T^{-1}
3. 0.75 J T^{-1}
4. 0.57 J T^{-1}

Options :
485584143649. 1
485584143650. 2

485584143651. 3
485584143652. 4

Question Number : 148 Question Id : 48558435913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक छड चुम्बक पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र के क्षैतिज एवं लम्बवत् लटकाए जाने पर 3×10^{-4} N m. बल आघूर्ण का अनुभव करता है। चुम्बक का चुम्बकीय आघूर्ण होगा

(उस स्थान पर पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक 0.4×10^{-4} T है).

1. $7.5\ J\ T^{-1}$

2. $5.7\ J\ T^{-1}$

3. $0.75\ J\ T^{-1}$

4. $0.57\ J\ T^{-1}$

Options :

485584143649. 1
485584143650. 2
485584143651. 3
485584143652. 4

Question Number : 149 Question Id : 48558435914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Which of the following is connected to the coil of the galvanometer, to protect it from possible damages due to large current ?

1. High resistance wire in parallel

2. Low resistance wire in parallel

3. High resistance wire in series

4. Low resistance wire in series

Options :

485584143653. 1
485584143654. 2
485584143655. 3
485584143656. 4

Question Number : 149 Question Id : 48558435914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में गैल्वेनोमीटर की कुण्डली से किसे संयोजित किया जाए कि अधिक धारा प्रवाहित होने पर इसे ख़राब होने से बचाया जा सके।

1. पार्श्वक्रम में उच्च प्रतिरोध की तार

2. पार्श्वक्रम में निम्न प्रतिरोध की तार

3. श्रेणीक्रम में उच्च प्रतिरोध की तार

4. श्रेणीक्रम में निम्न प्रतिरोध की तार

Options :

485584143653. 1
485584143654. 2
485584143655. 3
485584143656. 4

Question Number : 150 Question Id : 48558435915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

If a copper wire carries a direct current, the magnetic field associated with the current would be:

1. Only inside the wire

2. Only outside the wire

3. Both inside and outside of the wire

4. No magnetic field would exists due to direct current

Options :

485584143657. 1
485584143658. 2
485584143659. 3
485584143660. 4

Question Number : 150 Question Id : 48558435915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

यदि एक ताँबे की तार में दिष्ट धारा प्रवाह है तो इस धारा संबंधित चुम्बकीय क्षेत्र होगा:

1. केवल तार के अन्दर

2. केवल तार के बहार

3. तार के अन्दर भी और बहार भी

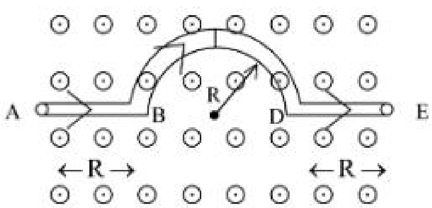
4. दिष्ट धारा के कारण कोई चुम्बकीय क्षेत्र अवस्थित नही होगा

Options :
485584143657. 1
485584143658. 2
485584143659. 3
485584143660. 4

Question Number : 151 Question Id : 48558435916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A wire is bent as shown in figure is placed in a uniform field B that emerges from the plane of the paper, outward as shown. The magnitude of force on the given wire is :



1. 4BIR

2. BI(πR)

3. BIR(2 + π)

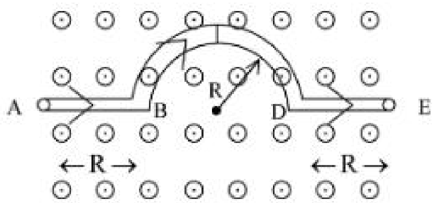
4. Zero

Options :
485584143661. 1
485584143662. 2
485584143663. 3
485584143664. 4

Question Number : 151 Question Id : 48558435916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

चित्रानुसार एक तार को घुमाकर समान चुम्बकीय क्षेत्र B में रखा ,जो पेपर के समतल पर बहार की ओर निष्काषित होता है। दिए गये तार पर बल का परिमाण:



1. 4BIR

2. BI(πR)

3. BIR(2 + π)

4. शून्य

Options :
485584143661. 1
485584143662. 2
485584143663. 3
485584143664. 4

Question Number : 152 Question Id : 48558435917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

What is the magnetic force acting on a proton (charge $+1.6 \times 10^{-19}$C) moving at an angle of 30° across a magnetic field of 5.3×10^{-3} T at a speed of 3.0×10^{5} m s^{-1}?

1. 1.272×10^{-19} N

2. 1.3×10^{-16} N

3. 1.272×10^{16} N

4. 2.2×10^{-16} N

Options :
485584143665. 1
485584143666. 2
485584143667. 3
485584143668. 4

Question Number : 152 Question Id : 48558435917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

5.3×10^{-3} T के चुम्बकीय क्षेत्र में 3.0×10^{5} m s^{-1} की गति से 30° के कोण पर गति करते हुए एक प्रोटॉन(charge $+1.6 \times 10^{-19}$C) पर आरोपित चुम्बकीय बल क्या होगा?

1. 1.272×10^{-19} N
2. 1.3×10^{-16} N
3. 1.272×10^{16} N
4. 2.2×10^{-16} N

Options :
485584143665. 1
485584143666. 2
485584143667. 3
485584143668. 4

Question Number : 153 Question Id : 48558435918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The mutual inductance M_{12} of coil 1 with respect to coil 2:

1. depends on the current passing through the coil
2. increases when the coils are brought nearer
3. M_{21} of coil 2 with respect to the coil 1 is not same
4. increases when any one coil is rotated about its axis

Options :
485584143669. 1
485584143670. 2
485584143671. 3
485584143672. 4

Question Number : 153 Question Id : 48558435918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

कुण्डली 1 का अन्योन्य प्रेरकत्व M_{12} कुण्डली 2 के सापेक्ष:

1. कुण्डली से होकर प्रवाहित धारा पर निर्भर करता है
2. कुण्डलियों को नज़दीक लाने पर बढ़ जाता है
3. कुण्डली 2 का M_{21} कुण्डली 1 के सापेक्ष समान नही है।
4. किसी एक कुण्डली को उसके अक्ष पर घुमाए जाने पर बढ़ जाता है।

Options :
485584143669. 1
485584143670. 2
485584143671. 3
485584143672. 4

Question Number : 154 Question Id : 48558435919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

In a series LCR circuit an ac voltage source is connected. When inductor is removed from the circuit, the phase difference between the voltage and the current in the circuit is $\frac{\pi}{3}$. If capacitor is removed from the cirrcuit instead of inductor, the phase difference is again $\frac{\pi}{3}$. What is the power factor of the circuit?

1. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
2. $\frac{1}{2}$
3. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
4. 1

Options :
485584143673. 1
485584143674. 2
485584143675. 3
485584143676. 4

Question Number : 154 Question Id : 48558435919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

श्रेणीक्रम में, LCR परिपथ और ac वोल्टता स्रोत संयोजित किये गये। जब परिपथ से प्रेरक को हटाया जाता है तो परिपथ में वोल्टता और धारा में कलांतर $\frac{\pi}{3}$ हो जाता है। यदि परिपथ से प्रेरक के स्थान पर संधारित्र को हटा दिया जाए तो कलांतर पुनः $\frac{\pi}{3}$ हो जाता है। परिपथ का शक्ति गुणांक क्या है।

1. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

2. $\frac{1}{2}$

3. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

4. 1

Options :
485584143673. 1
485584143674. 2
485584143675. 3
485584143676. 4

Question Number : 155 Question Id : 48558435920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Match **List I** with **List II**

LIST I		LIST II	
A.	Quality factor of a circuit	I.	$\left[R^2+\left(X_L-X_C\right)^2\right]^{\frac{1}{2}}$
B.	Impedance in an ac circuit	II.	$\left(\sqrt{LC}\right)^{-1}$
C.	Resonant frequency of a LCR circuit	III.	$0.5 i_m V_m \sin(2\omega t)$
D	Instantaneous power supplied to a capacitor	IV.	$\left(\omega_0 CR\right)^{-1}$

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-I, B-II, C-III, D-IV

2. A-II, B-III, C-I, D-IV

3. A-III, B-IV, C-I, D-II

4. A-IV, B-I, C-II, D-III

Options :
485584143677. 1
485584143678. 2

485584143679. 3
485584143680. 4

Question Number : 155 Question Id : 48558435920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

सूची- I का सूची-II से मिलान कीजिए

सूची- I		सूची- II	
A.	परिपथ का विशेषता(क्वालिटी) गुणांक	I.	$\left[R^2+(X_L-X_C)^2\right]^{\frac{1}{2}}$
B.	ac परिपथ में प्रतिबाधा	II.	$(\sqrt{LC})^{-1}$
C.	LCR परिपथ की अनुनादी आवृति	III.	$0.5 i_m V_m \sin(2\omega t)$
D	संघारित्रको दी जाने वाली तात्क्षणिक शक्ति	IV.	$(\omega_0 CR)^{-1}$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए:

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

Options :

485584143677. 1
485584143678. 2
485584143679. 3
485584143680. 4

Question Number : 156 Question Id : 48558435921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

What is the self inductance of a solenoid of length 50 cm, if area of cross section is 10 cm^2 and total number of turns is 600?

1. 1.44×10^{-4} H

2. 7.20×10^{-4} H

3. 2.88×10^{-4} H

4. 9.04×10^{-4} H

Options :
485584143681. 1
485584143682. 2
485584143683. 3
485584143684. 4

Question Number : 156 Question Id : 48558435921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

यदि परिनालिका की अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल 10cm^2 तथा फेरों की संख्या 600 है, तो 50 cm लम्बी परिनालिका का स्व-प्रेरकत्व क्या होगा ?

1. 1.44×10^{-4} H

2. 7.20×10^{-4} H

3. 2.88×10^{-4} H

4. 9.04×10^{-4} H

Options :
485584143681. 1
485584143682. 2
485584143683. 3
485584143684. 4

Question Number : 157 Question Id : 48558435922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Choose the correct statements from the following:

A. Induced emf opposes any change in the current in a circuit
B. Induced emf in a closed coil can be increased by increasing the number of turns in the coil
C. Varying current in a coil can not induce emf in a neighbouring coil.
D. An LCR circuit has zero impedance at resonant frequency
E. Average power supplied to an inductor over one complete cycle is zero

Choose the correct answer from the options given below:

1. A, C, D and E only

2. B, C and D only

3. A, B and E only

4. C, D and E only

Options :
485584143685. 1
485584143686. 2
485584143687. 3
485584143688. 4

Question Number : 157 Question Id : 48558435922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में सही कथन का चयन कीजिए:

A. किसी परिपथ में स्वप्रेरित वि.वा.ब धारा में किसी भी प्रकार के परिवर्तन का विरोध करता है।
B. किसी बन्द कुण्डली में प्रेरित वि.वा.ब को कुण्डली में फेरों की संख्या बढाने पर बढ़ जाती है।
C. एक कुण्डली में परिवर्ती धारा दूसरी समीपवर्ती कुण्डली में वि.वा.ब को प्रेरित नही कर सकता है।
D. अनुनादी आवृति पर किसी LCR परिपथ में प्रतिबाधा शून्य होती है।
E. किसी प्रेरक को एक चक्र पूरा करने पर दी जाने वाली औसत शक्ति शून्य है।

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

1. केवल A, C, D और E

2. केवल B, C और D

3. केवल A, B और E

4. केवल C, D और E

Options :
485584143685. 1
485584143686. 2

485584143687. 3
485584143688. 4

Question Number : 158 Question Id : 48558435923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

An alternating voltage V = 140 sin 100 πt is connected across a pure resistor of resistance 40 Ω. What is the rms current through the resistor? (Take √2 = 1.4)

1. 3.5 A

2. 2.5 A

3. 4.9 A

4. 0.1 A

Options :

485584143689. 1
485584143690. 2
485584143691. 3
485584143692. 4

Question Number : 158 Question Id : 48558435923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

40 Ω प्रतिरोध के शुद्ध प्रतिरोधक के साथ V = 140 sin 100 πt वोल्टता को संयोजित किया गया। प्रतिरोध में प्रवाहित rms धारा क्या होगी (√2 = 1.4)?

1. 3.5 A

2. 2.5 A

3. 4.9 A

4. 0.1 A

Options :

485584143689. 1
485584143690. 2
485584143691. 3
485584143692. 4

Question Number : 159 Question Id : 48558435924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A flask contains Argon and Chlorine in the ratio of 2:1 by mass. The temperature of the mixture is 27°C. The ratio of root mean square speed of molecules of two gases will be : (atomic mass of Argon =40 u and molecular mass of Chlorine = 71 u)

1. 1.78

2. 1.33

3. 2

4. 1

Options :
485584143693. 1
485584143694. 2
485584143695. 3
485584143696. 4

Question Number : 159 Question Id : 48558435924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक फ्लास्क में आर्गन और क्लोरीन द्रव्यमान के अनुसार 2:1 के अनुपात में रखी गई| मिश्रण का तापमान 27°C है| दोनों गैसों के अणुओं का वर्गमूल माध्य चाल का अनुपात होगा:
(आर्गन का परमाणु द्रव्यमान =40 u और क्लोरीन का आण्विक द्रव्यमान = 71 u)

1. 1.78

2. 1.33

3. 2

4. 1

Options :
485584143693. 1
485584143694. 2
485584143695. 3
485584143696. 4

Question Number : 160 Question Id : 48558435925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value

Comprehension	MCQ

Which of the following statement is <u>not</u> true for the electromagnetic waves?

1. These waves have momentum

2. These waves travel at different speeds in vacuum depending upon their frequency

3. These waves transport energy

4. These waves travel at different speeds in a medium depending upon their frequency.

Options :
485584143697. 1
485584143698. 2
485584143699. 3
485584143700. 4

Question Number : 160 Question Id : 48558435925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में कौन सा कथन विद्युत चुम्बकीय तरंगो के लिए सही नही है?

1. इन तरंगो में संवेग होता है।

2. ये तरंगे आवृति के आधार पर भी भिन्न चालों से निर्वात में गुजरती है।

3. ये तरंगे उर्जा संचारित करती है।

4. ये तरंगे भिन्न चालों से माध्यम में गुजरती हैं।

Options :
485584143697. 1
485584143698. 2
485584143699. 3
485584143700. 4

Question Number : 161 Question Id : 48558435926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which one of the following cannot be polarised?

1. γ -rays

2. Sound waves

3. Microwaves

4. Ultraviolet rays

Options :
485584143701. 1
485584143702. 2
485584143703. 3
485584143704. 4

Question Number : 161 Question Id : 48558435926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

निम्न में किसका ध्रुवण नहीं हो सकता ?

1. गामा किरणें

2. ध्वनि तरंगे

3. सूक्ष्म तरंगे

4. पराबैंगनी किरणें

Options :
485584143701. 1
485584143702. 2
485584143703. 3
485584143704. 4

Question Number : 162 Question Id : 48558435927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Choose the correct formula for magnifying power of a simple microscope from the following

1. $m = 1 - \frac{d}{f}$

2. $m = 1 + \frac{d}{f}$

3. $m = 1 - \frac{f}{d}$

4. $m = 1 + \frac{f}{d}$

Options :
485584143705. 1
485584143706. 2
485584143707. 3
485584143708. 4

Question Number : 162 Question Id : 48558435927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में साधारण सूक्ष्मदर्शी की संवर्धन क्षमता का सही सूत्र है:

1. $m = 1 - \frac{d}{f}$

2. $m = 1 + \frac{d}{f}$

3. $m = 1 - \frac{f}{d}$

4. $m = 1 + \frac{f}{d}$

Options :
485584143705. 1
485584143706. 2
485584143707. 3
485584143708. 4

Question Number : 163 Question Id : 48558435928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Light from a point source in air falls on spherical glass surface (n = 1.4 and radius of curvature 20 cm). The distance of light source from the glass surface is 150 cm, At what position is the image formed?

1. 150 cm from glass surface in the direction of incident light

2. 105 cm from glass surface in the direction of incident light

3. 150 cm from glass surface towards light source

4. 105 cm from glass surface towards light source

Options :
485584143709. 1
485584143710. 2
485584143711. 3
485584143712. 4

Question Number : 163 Question Id : 48558435928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

वायु में रखे एक बिंदु स्रोत से काँच की सतह पर प्रकाश गिरती है (n=1.4 और वक्रता त्रिज्या 20cm)। काँच की सतह से प्रकाश स्रोत की दूरी 150 cm है। प्रतिबिम्ब किस स्थान पर बनेगा?

1. आपतित किरण की दिशा में काँच की सतह से 150 cm की दूरी पर

2. आपतित किरण की दिशा में काँच की सतह से 105 cm की दूरी पर

3. काँच की सतह से 150cm की दूरी पर प्रकाश स्रोत की ओर

4. काँच की सतह से 105cm की दूरी पर प्रकाश स्रोत की ओर

Options :
485584143709. 1
485584143710. 2
485584143711. 3
485584143712. 4

Question Number : 164 Question Id : 48558435929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Match **List I** with **List II**

	LIST I		LIST II
A.	Frequency is the characteristics of	I.	Due to dispersion of light
B.	In a soap bubble colours are seen	II.	Medium of travel of light
C.	Wavelength depends on	III.	Source of light
D.	In a prism colours appear	IV.	Due to interference of light

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :
485584143713. 1
485584143714. 2
485584143715. 3
485584143716. 4

Question Number : 164 Question Id : 48558435929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

	सूची I		सूची II
A.	आवृति,लक्षण है	I.	प्रकश के विक्षेपण के कारण
B.	साबुन के बुलबुले में रंग दिखाई देते है	II.	प्रकाश का माध्यम में संचरण
C.	तरंगद्धैर्य निर्भर करती है	III.	प्रकाश स्रोत
D.	प्रिज्म में रंग दिखाई देते हैं।	IV.	प्रकश के व्यतिकरण के कारण

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :
485584143713. 1
485584143714. 2
485584143715. 3
485584143716. 4

Question Number : 165 Question Id : 48558435930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

For a glass prism $\left(\mu = \sqrt{3}\right)$, the angle of minimum deviation is equal to the angle of prism. What is the angle of prism?

1. $\frac{\pi}{6}$
2. $\frac{\pi}{4}$
3. $\frac{\pi}{3}$
4. $\frac{2\pi}{3}$

Options :
485584143717. 1
485584143718. 2
485584143719. 3
485584143720. 4

Question Number : 165 Question Id : 48558435930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक काँच के प्रिज्म $(\mu = \sqrt{3})$, न्यूनतम विचलन कोण प्रिज्म के कोण के बराबर है,प्रिज्म के कोण का काया मान है?

1. $\frac{\pi}{6}$

2. $\frac{\pi}{4}$

3. $\frac{\pi}{3}$

4. $\frac{2\pi}{3}$

Options :
485584143717. 1
485584143718. 2
485584143719. 3
485584143720. 4

Question Number : 166 Question Id : 48558435931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A parallel beam of light of wavelength 500 nm is incident normally on a slit of width d. If the distance between slit and screen is 0.6 m and distance of second order minimum from the centre of the screen is 6.0 mm, What is the width of the slit?

1. 0.1 mm

2. 0.7 mm

3. 0.2 mm

4. 0.5 mm

Options :
485584143721. 1
485584143722. 2
485584143723. 3
485584143724. 4

Question Number : 166 Question Id : 48558435931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

500 nm तरंगदैर्ध्य का एक प्रकाश पुँज"d' मोटाईकी झिरी पर अभिलम्ब आपतित होता है। यदि झिरी एवं परदे के बीच की दूरी 0.6 m और पर्दे के मध्य से द्वितीय कोटि की न्यूनतम दूरी 6.0 mm है तो झिरी की चौड़ाई क्या होगी?

1. 0.1 mm

2. 0.7 mm

3. 0.2 mm

4. 0.5 mm

Options :
485584143721. 1
485584143722. 2
485584143723. 3
485584143724. 4

Question Number : 167 Question Id : 48558435932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Two polaroids P_1 and P_2 are set in crossed positions. A third polaroid P_3 is placed between the two making an angle α with the axis passing from the first polaroid P_1. In what orientation will the transmitted intensity be maximum?

1. $\frac{\pi}{2}$

2. $\frac{\pi}{3}$

3. $\frac{\pi}{4}$

4. 0

Options :
485584143725. 1
485584143726. 2
485584143727. 3
485584143728. 4

Question Number : 167 Question Id : 48558435932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

P_1 तथा P_2 के दो पोलेरॉइड क्रास स्थिति में लगाए गए।इन दोनों के मध्य,पहले पोलेरॉइड P_1 से अक्षके अनुदिश α कोण बनाते हुए तीसरा पोलेरॉइड p_3 रखा गया। किस दिक्विन्यास में संचरित प्रकाश की तीव्रता अधिकतम होगी?

1. $\frac{\pi}{2}$

2. $\frac{\pi}{3}$

3. $\frac{\pi}{4}$

4. 0

Options :
485584143725. 1
485584143726. 2
485584143727. 3
485584143728. 4

Question Number : 168 Question Id : 48558435933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following statements are correct?

A. Number of photoelectrons emitted per second is directly proportional to the intensity of incident radiation
B. Cut off potential is the minimum negative potential given to the plate for which photocurrent becomes maximum
C. For a given frequency of the incident radiation, the stopping potential is independent of its intensity
D. Even for the exceedingly dim incident radiation apparent time lag is $\sim 10^{-9}$s or less
E. Photons are electrically neutral and are not deflected by electric and magnetic fields

Choose the correct answer from the options given below:

1. B and D only

2. A, C, D and E only

3. A, B and E only

4. A, B, C, D and E

Options :
485584143729. 1
485584143730. 2
485584143731. 3
485584143732. 4

Question Number : 168 Question Id : 48558435933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित कथनों में कौन सा कथन साही है?

A. प्रति सेकंड उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की संख्या,आपतित किरण की तीव्रता के अनुक्रमानुपात होती है।
B. निम्नतम त्रृण विभव जिस प्लेट पर प्रकाशिक धारा अधिकतम हो जाती है,अन्तक विभव कहलाता है।
C. आपतित विकिरण की दी गई आवृति के लिए मंदक विभव तीव्रता पर निर्भर नही करती ।
D. अत्यधिक मंद आपतित विकिरण पर अमासी समय अन्तराल~ 10^{-9}s या उसके कम होता है।
E. फोटॉन विद्युतीय-उदासीन होता है और विद्युत तथा चुम्बकीय क्षेत्रों में विचलित नही होते।

निम्नलिखित विकल्पों में सही विकल्पों का चयन कीजिए

1. केवल B और D

2. केवल A, C, D और E

3. केवल A, B और E

4. A, B, C, D और E

Options :

485584143729. 1
485584143730. 2
485584143731. 3
485584143732. 4

Question Number : 169 Question Id : 48558435934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A body oscillate with SHM according to equation (SI unit),

$$x = 10\cos(2\pi t + \pi/4)$$

at t= 1.5 s, calculate the speed of the body.

1. 44 m s^{-1}

2. 22 m s^{-1}

3. 10 m s^{-1}

4. 5 m s^{-1}

Options :

485584143733. 1

485584143734. 2
485584143735. 3
485584143736. 4

Question Number : 169 Question Id : 48558435934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

समीकरण के अनुसार एक पिण्ड सामान्य दोलन गति के साथ दोलन करती है | (SI इकाई)

$$x = 10\cos(2\pi t + \pi/4)$$

t= 1.5 s, तो पिण्ड की चाल की गणना कीजिए

1. 44 m s^{-1}

2. 22 m s^{-1}

3. 10 m s^{-1}

4. 5 m s^{-1}

Options :

485584143733. 1
485584143734. 2
485584143735. 3
485584143736. 4

Question Number : 170 Question Id : 48558435935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

What is the de Broglie wavelength associated with an elector accelerated through a potential difference of 144 V?

1. 0.0102 nm

2. 1.022 nm

3. 0.0102 m

4. 0.102 nm

Options :

485584143737. 1
485584143738. 2
485584143739. 3
485584143740. 4

Question Number : 170 Question Id : 48558435935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

144 V के विभवान्तर द्वारा किसी इलेक्ट्रॉन से सम्बंधित डी-ब्रॉग्ली तरंग दैर्ध्य क्या होगी?

1. 0.0102 nm
2. 1.022 nm
3. 0.0102 m
4. 0.102 nm

Options :

485584143737. 1
485584143738. 2
485584143739. 3
485584143740. 4

Question Number : 171 Question Id : 48558435936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Choose the correct statements from the following:

A. The minimum energy required to free the electron from the ground state of the hydrogen atom is 13.6 J
B. The principle quantum number n labels the stationary states in the ascending order of energy
C. Bohr gave the basic idea of discrete energy levels
D. de Broglie hypothesis provided an explanation for Bohr's second postulate for the quantization of angular momentum of the orbiting electron
E. line spectrum provides useful information about the atomic structure.

Choose the correct answer from the options given below:

1. A, C, D and E only
2. A, B and D only
3. B, C, D and E only
4. A and E only

Options :

485584143741. 1
485584143742. 2
485584143743. 3

485584143744. 4

Question Number : 171 Question Id : 48558435936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्नलिखित में सही कथन का चयन कीजिए:

A. हाइड्रोजन परमाणु की निम्नतम अवस्था से इलेक्ट्रॉन मुक्त करने के लिए आवश्यक न्यूनतम उर्जा 13.6 J है।
B. उर्जा के अवरोही क्रम में मुख्य क्वांटम संक्या ,n स्थिर अवस्था को इंगित करती है।
C. बोहर की मुख्य विचार धारा के अनुसार उर्जा स्तर टुकड़ों में विभाजित है।
D. डी-ब्रॉग्ली अवधारणा ने बोहर के दूसरी अभिगृहण की व्याख्या की कि कक्षीय इलेक्ट्रॉनों का कोणीय संवेग क्वांटीकृत होता है।
E. लाइन स्पेक्ट्रम परमाणु संरचना के बारे में उपयोग सूचना देता है।

निम्नलिखित विकल्पों में सही उत्तर का चयन कीजिए:

1. केवल A, C, D और E

2. केवल A, B और D

3. केवल B, C, D और E

4. केवल A और E

Options :

485584143741. 1
485584143742. 2
485584143743. 3
485584143744. 4

Question Number : 172 Question Id : 48558435937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

$$p \longrightarrow n + \nu + \quad \text{A}$$

In this nuclear reaction A is a/an:

1. electron

2. gamma ray

3. positron

4. anti neutrino

Options :
485584143745. 1
485584143746. 2
485584143747. 3
485584143748. 4

Question Number : 172 Question Id : 48558435937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

$p \longrightarrow n + \nu + \quad A$

इस नाभिकीय अभिक्रिया में A एक____________है।

1. इलेक्ट्रॉन

2. गामा किरण

3. पॉज़िट्रान

4. प्रति न्यूट्रिनों

Options :
485584143745. 1
485584143746. 2
485584143747. 3
485584143748. 4

Question Number : 173 Question Id : 48558435938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The nuclear force is:

1. independent of the nuclear charge

2. are central forces, independent of the spin of the nucleons

3. short range weak force

4. the strong forces between electron and proton bound in a nucleus

Options :
485584143749. 1
485584143750. 2
485584143751. 3
485584143752. 4

Question Number : 173 Question Id : 48558435938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

नाभिकीय बल_________है।

1. नाभिकीय आवेश पर निर्भर करता

2. केन्द्रीय बल है जो न्यूक्लीऑन के घूर्णन पर निर्भर नही करता

3. कम परासका दुर्बल बल

4. नाभिक में बंधित प्रोटॉन एवं इलेक्ट्रॉन के बीच का प्रबल बल

Options :

485584143749. 1
485584143750. 2
485584143751. 3
485584143752. 4

Question Number : 174 Question Id : 48558435939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

After 4 hours, $\frac{1}{16}$ of the initial amount of a certain radioactive isotype remains undecayed. What is the half life of the isotope?

1. 15 min

2. 30 min

3. 45 min

4. 60 min

Options :

485584143753. 1
485584143754. 2
485584143755. 3
485584143756. 4

Question Number : 174 Question Id : 48558435939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

4 घंटे के पश्चात,किसी रेडियोएक्टिव समस्थानिक के प्रारंभिक भाग का $\frac{1}{16}$ वाँ भाग अविधरित रह गया। समस्थानिक की अर्धआयु क्या होगी?

1. 15 मिनट

2. 30 मिनट

3. 45 मिनट

4. 60 मिनट

Options :
485584143753. 1
485584143754. 2
485584143755. 3
485584143756. 4

Question Number : 175 Question Id : 48558435940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Why do light emitting diodes are preferred over conventional incandescent low power lamps?

1. High operational voltage and less power

2. Short life and ruggedness

3. The bandwidth of emitted light is 10 nm to 50 nm

4. Warm up time required

Options :
485584143757. 1
485584143758. 2
485584143759. 3
485584143760. 4

Question Number : 175 Question Id : 48558435940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

प्रकाश उत्सर्जित डायोड को परम्परागत न्यूनतम प्रदीप्त बल्ब की अपेक्षा क्यों प्राथमिकता दी जाती है।

1. अत्यधिक कार्यरत वोल्टता और कम क्षमता (शक्ति)के कारण

2. कम आयु एवं मजबूती के कारण

3. उत्सर्जित प्रकाश की बैंड चौड़ाई 10nm से 50nm है।

4. गर्म होने के लिए समय की आवश्यकता होती है।

Options :
485584143757. 1
485584143758. 2
485584143759. 3
485584143760. 4

Question Number : 176 Question Id : 48558435941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A semiconductor has an electron concentration of $8 \times 10^{13}\ m^{-3}$ and hole concentration of $2 \times 10^{3}\ m^{-3}$. The semiconductor behaves as:

1. n- type semiconductor

2. p - type semiconductor

3. intrinsic semiconductor

4. p-n junction

Options :
485584143761. 1
485584143762. 2
485584143763. 3
485584143764. 4

Question Number : 176 Question Id : 48558435941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक अर्धचालक का इलेक्ट्रॉन सांद्रण 8×10^{13} m^{-3} तथा होल सांद्रण 2×10^{3} m^{-3} है। अर्धचालक_________की तरह व्यवहार करता है

1. n- प्रकार के अर्धचालक

2. p-प्रकार के अर्धचालक

3. नैज अर्धचालक

4. p-n संधि

Options :
485584143761. 1
485584143762. 2
485584143763. 3
485584143764. 4

Question Number : 177 Question Id : 48558435942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The forbidden energy band gap in conductors, semi conductors and insulators are E_{G1}, E_{G2} and E_{G3}, respectively. The relation among them is

1. $E_{G1} > E_{G2} > E_{G3}$

2. $E_{G1} < E_{G2} < E_{G3}$

3. $E_{G1} = E_{G2} = E_{G3}$

4. $E_{G1} < E_{G2} > E_{G3}$

Options :
485584143765. 1
485584143766. 2
485584143767. 3
485584143768. 4

Question Number : 177 Question Id : 48558435942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

चालक, अर्धचालक एवं कुचालक में निषिद्ध उर्जा बैण्ड अन्तराल क्रमशः $E_{G1,}$ E_{G2} एवं E_{G3}, है. इनमें परस्पर सम्बंध है-

1. $E_{G1} > E_{G2} > E_{G3}$

2. $E_{G1} < E_{G2} < E_{G3}$

3. $E_{G1} = E_{G2} = E_{G3}$

4. $E_{G1} < E_{G2} > E_{G3}$

Options :
485584143765. 1
485584143766. 2
485584143767. 3
485584143768. 4

Question Number : 178 Question Id : 48558435943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

The truth table for one of the following logic gates is given. Identify the logic gate

Input		Output
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

1. AND gate

2. NAND gate

3. NOR gate

4. OR gate

Options :
485584143769. 1
485584143770. 2
485584143771. 3
485584143772. 4

Question Number : 178 Question Id : 48558435943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

लॉजिक गेट के लिए निम्नलिखित सत्यमान सारणी दी गई है।लॉजिक गेट को पहचानिए

Input		Output
A	B	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

1. AND गेट

2. NAND गेट

3. NOR गेट

4. OR गेट

Options :
485584143769. 1
485584143770. 2
485584143771. 3
485584143772. 4

Question Number : 179 Question Id : 48558435944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Match **List I** with **List II**

LIST I		LIST II	
A.	Repeator	I.	converts one form of energy into another
B.	Bandwidth	II.	information converted in electrical form and suitable for transmission
C.	Transducer	III.	A combination of a receiver and a transmitter
D.	Signal	IV.	portion of the spectrum occupied by the signal

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :
485584143773. 1
485584143774. 2
485584143775. 3
485584143776. 4

Question Number : 179 Question Id : 48558435944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	ग्राही	I.	एक प्रकार की उर्जा को दूसरे में परिवर्तित करना
B.	बैण्ड चौड़ाई	II.	सूचना को संचरण के लिए उपयोगी विद्युत रूप में परिवर्तन
C.	ट्रांसड्युसर	III.	ग्राही एवं संसूचन का संयोजन
D.	प्रतीक	IV.	प्रतीक द्वारा अभिग्राहित स्पेक्ट्रम का कुछ भाग

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :
485584143773. 1
485584143774. 2
485584143775. 3
485584143776. 4

Question Number : 180 Question Id : 48558435945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A transmitting antenna at the top of a tower has a height 18 m and the height of the receiving antenna is 32 m. What is the maximum distance between them for satisfactory communication in line-of-sight mode? Given radius of earth is 6.4×10^6m

1. 33.4 km

2. 35.4 m

3. 35.4 km

4. 335 m

Options :
485584143777. 1
485584143778. 2
485584143779. 3
485584143780. 4

Question Number : 180 Question Id : 48558435945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

किसी टॉवर एक संचरित एन्टीना की ऊँचाई 18 m और ग्राही एन्टीना की ऊँचाई 32 mहै। लाइन एवं दृश्य मोड़ में सतोषजनक संसूचना के लिए अधिकतम दूरी क्या होगी? पृथ्वी की त्रिज्या 6.4×10^6m

1. 33.4 km

2. 35.4 m

3. 35.4 km

4. 335 m

Options :
485584143777. 1
485584143778. 2
485584143779. 3

485584143780. 4

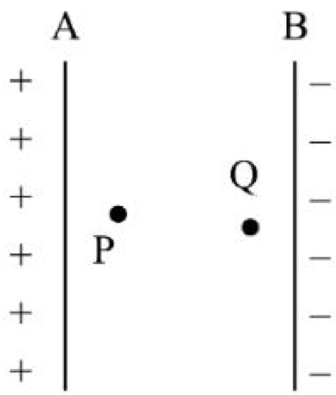
Question Number : 181 Question Id : 48558435946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Two protons P and Q are placed between two charged plates A and B as shown, then



1. P experiences more force as closer to positive charged plate

2. Q experiences more force as closer to negative charged plate

3. Both experiences same force towards right hand side

4. Both experience same force towards left hand side

Options :

485584143781. 1
485584143782. 2
485584143783. 3
485584143784. 4

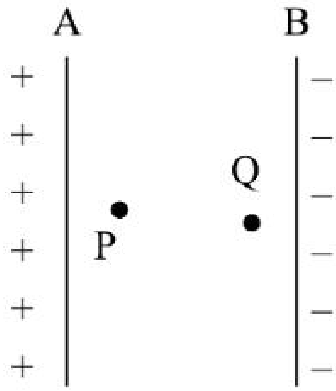
Question Number : 181 Question Id : 48558435946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दर्शाए गए चित्रानुसार A और B दो आवेशित पट्टियों के मध्य दो प्रोटॉनों P और Q रखे गए। तो



1. P घनआवेशित पट्टी के नजदीक अधिक बल का अनुभव किया

2. Q त्रृणावेशित पट्टी के नजदीक अधिक बल का अनुभव किया

3. दोनों ही दाई ओर समान बल का अनुभव करते है

4. दोनों ही बाई ओर समान बल का अनुभव करते है

Options :
485584143781. 1
485584143782. 2
485584143783. 3
485584143784. 4

Question Number : 182 Question Id : 48558435947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Two sitar stings A and B playing a note are slightly out of tune and produces beats of frequency 5 Hz. The tension in string B is slightly increased and beat frequency become 3 Hz. What is the original frequency of B if frequency of A is 427 Hz.

1. 432 Hz

2. 430 Hz

3. 424 Hz

4. 422 Hz

Options :
485584143785. 1
485584143786. 2
485584143787. 3
485584143788. 4

Question Number : 182 Question Id : 48558435947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

सितार की दो तारे A और B बजाये जाने पर कुछ बेसुरी हो जाती है और 5 Hz की आवृति की ताल (लय) उत्पन्न होती है| तार B में थोड़ा तनाव अधिक करने पर ताल आवृति 3 Hz हो जाती है | यदि A की आवृति 427 Hz हो तो B की वास्तविक आवृति क्या होगी?

1. 432 Hz

2. 430 Hz

3. 424 Hz

4. 422 Hz

Options :

485584143785. 1
485584143786. 2
485584143787. 3
485584143788. 4

Question Number : 183 Question Id : 48558435948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

The electric field vector oscillates according to the equation $\vec{E} = 4\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{k}$. The equation of magnetic field vector is:

1. $\vec{B} = 1.33\times10^{-8}\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{i}$

2. $\vec{B} = 4\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{j}$

3. $\vec{B} = 1.33\times10^{-8}\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{k}$

4. $\vec{B} = 5\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{j}$

Options :

485584143789. 1
485584143790. 2
485584143791. 3
485584143792. 4

Question Number : 183 Question Id : 48558435948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सदिश विद्युत क्षेत्र दी गई समीकरण $\vec{E} = 4\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{k}$. के अनुसार दोलन करता है। चुम्बकीय क्षेत्र सदिश की समीकरण है:

1. $\vec{B} = 1.33\times10^{-8}\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{i}$

2. $\vec{B} = 4\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{j}$

3. $\vec{B} = 1.33\times10^{-8}\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{k}$

4. $\vec{B} = 5\sin\left[1.8y + \left(5.4\times10^{6}\right)t\right]\hat{j}$

Options :
485584143789. 1
485584143790. 2
485584143791. 3
485584143792. 4

Question Number : 184 Question Id : 48558435949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

At what distance should an object be placed from a convex lens of focal length 15 cm to obtain a real image three times the size of the object ?

1. 10 cm

2. 20 cm

3. 40 cm

4. 50 cm

Options :
485584143793. 1
485584143794. 2
485584143795. 3
485584143796. 4

Question Number : 184 Question Id : 48558435949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value

Comprehension	MCQ

किसी उत्तल लैंस जिसकी फोकस दूरी 15 cm है, से किसी बिम्ब को कितनी दूरी पर रखा जाए कि इस बिम्ब के आकार का तीन गुना वास्तिवक प्रतिबिम्ब प्राप्त हो सके?

1. 10 cm

2. 20 cm

3. 40 cm

4. 50 cm

Options :
485584143793. 1
485584143794. 2
485584143795. 3
485584143796. 4

Question Number : 185 Question Id : 48558435950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Mass of alpha particle	I.	1.00727 u
B.	Mass of proton	II.	4.00260 u
C.	Mass of neutron	III.	0.00055 u
D.	Mass of electron	IV.	1.00866 u

Choose the correct answer from the options given below:

1. A-III, B-I, C-IV, D-II

2. A-II, B-IV, C-I, D-III

3. A-II, B-I, C-IV, D-III

4. A-I, B-III, C-II, D-IV

Options :
485584143797. 1
485584143798. 2
485584143799. 3
485584143800. 4

Question Number : 185 Question Id : 48558435950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	अल्फा कणों का द्रव्यमान	I.	1.00727 u
B.	प्रोटॉन का द्रव्यमान	II.	4.00260 u
C.	न्यूट्रॉन का द्रव्यमान	III.	0.00055 u
D.	इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान	IV.	1.00866 u

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

Options :
485584143797. 1
485584143798. 2
485584143799. 3
485584143800. 4

निम्न में से कौन सा कथन **सत्य** है?

(A) केन्द्रीय बिन्दु प्रमेय के कथनानुसार माध्य $(\bar{x})$ का प्रतिदर्शी बंटन, प्रसामान्य बंटन को उपगमन करता है यदि प्रतिदर्श आकार बढ़ता है

(B) केन्द्रीय बिन्दु प्रमेय के अनुसार जब प्रतिदर्श आकार बढ़ता है तब आंकड़ों का माध्य $(\bar{x})$ पूर्ण समष्टि के माध्य के नजदीक होता है

(C) t- बंटन की आकृति स्वतंत्रता की कोटि पर निर्भर नहीं करती।

दिये गये विकल्पों में से **सही** विकल्प चुनें

(1) केवल (A), (C)

(2) केवल (B), (C)

(3) केवल (A)

(4) केवल (B)

Options :
212807112977. 1
212807112978. 2
212807112979. 3
212807112980. 4

Question Number : 86 Question Id : 21280728246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The potential of a uniformly charged spherical shell at a point r/2 from its centre is 5 V. The potential at its surface is :

(Given radius of shell = r)

(1) zero

(2) 2.5 V

(3) 5 V

(4) 10 V

Options :

212807112981. 1

212807112982. 2

212807112983. 3

212807112984. 4

Question Number : 86 Question Id : 21280728246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

यह एक-समान रूप से आवेशित गोलाकार खोल का विभद केन्द्र से r/2 दुरी पर 5 V है। इसके सतह पर विभद है :

(खोल की त्रिज्य = r)

(1) शून्य

(2) 2.5 V

(3) 5 V

(4) 10 V

Options :

212807112981. 1

212807112982. 2

212807112983. 3

212807112984. 4

Question Number : 87 Question Id : 21280728247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The capacitance of capacitor increases when :

(A) its charge increases

(B) its supply voltage decreases

(C) common area of the plates increases

(D) separation between the plates decreases

Choose the **correct** answer

(1) (A) and (B)

(2) (A), (B) and (C)

(3) (C) and (D)

(4) (A), (B) and (D)

Options :
212807112985. 1
212807112986. 2
212807112987. 3
212807112988. 4

Question Number : 87 Question Id : 21280728247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

संधारित्र की धारिता बढ़ती है जब :

(A) इसका आदेश बढ़ता है।

(B) इसका स्रोत वोल्टता घटती है।

(C) पट्टिका का उभयनिष्ठ क्षेत्र बढ़ता है।

(D) पट्टिकाओं के बिच की दुरी घटती है।

सही उत्तर का चयन करें।

(1) (A) और (B)

(2) (A), (B) और (C)

(3) (C) और (D)

(4) (A), (B) और (D)

Options :
212807112985. 1
212807112986. 2
212807112987. 3
212807112988. 4

Question Number : 88 Question Id : 21280728248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Two point charges $+4\ \mu C$ and $-2\ \mu C$ are placed at a certain distance in air. They experience an attractive force F. If they are brought in contact with each other and then separated to the same distance, the new repulsive force between them will be :

(1) 8F

(2) 4F

(3) F/8

(4) F/4

Options :
212807112989. 1
212807112990. 2
212807112991. 3
212807112992. 4

Question Number : 88 Question Id : 21280728248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दो आवेशों $+4\ \mu C$ और $-2\ \mu C$ को वायु में एक निश्चित दुरी पर रखा गया है। वे एक आकर्षता बल F का अनुभव करते है। यदि उनको एक दूसरे के सम्पर्क में लाया जाए और फिर उसी दुरी पर अलग कर दिया जाए तो दोनों के बीच नया विकर्षण बल होगा :

(1) 8F

(2) 4F

(3) F/8

(4) F/4

Options :
212807112989. 1
212807112990. 2
212807112991. 3
212807112992. 4

Question Number : 89 Question Id : 21280728249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A spherical conducting shell of inner radius r_1 and outer radius r_2 has a charge Q. A charge q is placed at the centre of the shell. The surface charge density on outer surface of the shell is :

(1) $\frac{Q+q}{4\pi r_2^2}$

(2) $\frac{Q-q}{4\pi r_2^2}$

(3) $\frac{Q+q}{4\pi(r_2^2 - r_1^2)}$

(4) $\frac{Q-q}{4\pi(r_2^2 - r_1^2)}$

Options :
212807112993. 1
212807112994. 2
212807112995. 3
212807112996. 4

Question Number : 89 Question Id : 21280728249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक गोलाकार चालक खोल का आंतरिक त्रिज्या r_1 तथा बाहरी त्रिज्या r_2 के पास आवेश Q है। एक आवेश q को खोल के केन्द्र में रखा गया है। बाहरी सतह पर आवेश घनत्व है :

(1) $\frac{Q+q}{4\pi r_2^2}$

(2) $\frac{Q-q}{4\pi r_2^2}$

(3) $\frac{Q+q}{4\pi(r_2^2 - r_1^2)}$

(4) $\frac{Q-q}{4\pi(r_2^2 - r_1^2)}$

Options :
212807112993. 1
212807112994. 2
212807112995. 3
212807112996. 4

Question Number : 90 Question Id : 21280728250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**

Comprehension	MCQ

Two charges 5 μC and -2 μC (with no external field) are placed at (-9 cm, 0, 0) and (9 cm, 0 , 0) respectively. The work required to separate the two charges infinitely away from each other is :

(1) -0.5 J

(2) 0.5 J

(3) 5 J

(4) -5 J

Options :
212807112997. 1
212807112998. 2
212807112999. 3
212807113000. 4

Question Number : 90 Question Id : 21280728250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दो आवेशों 5 μC तथा -2 μC (बिना बाह्य क्षेत्र के) को क्रमशः बिंदुओं (-9 cm, 0, 0) तथा (9 cm, 0 , 0) पर रखा है। दो आदेशों को एक दुसरे से अनंत दुरी तक ले जाने में आवश्यक कार्य है :

(1) -0.5 J

(2) 0.5 J

(3) 5 J

(4) -5 J

Options :
212807112997. 1
212807112998. 2
212807112999. 3
212807113000. 4

Question Number : 91 Question Id : 21280728251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

An infinite line charge produces an electric field of 9×10^6 N/C at a distance of 20 cm. The linear charge density will be :

(1) 10^{-3} C/m

(2) 10^{-4} C/m

(3) 10^{-2} C/m

(4) 10^{-5} C/m

Options :
212807113001. 1
212807113002. 2
212807113003. 3
212807113004. 4

Question Number : 91 Question Id : 21280728251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक अनन्त रैखिय आवेश 20 cm दूरी पर एक 9×10^6 N/C का विद्युत क्षेत्र उत्पन्न करता है। रैखिय आवेश घनतव होगा :

(1) 10^{-3} C/m

(2) 10^{-4} C/m

(3) 10^{-2} C/m

(4) 10^{-5} C/m

Options :

212807113001. 1
212807113002. 2
212807113003. 3
212807113004. 4

Question Number : 92 Question Id : 21280728252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following statement is correct for a potentiometer ?

(1) It cannot measure resistance

(2) It cannot measure the capacitance of a capacitor

(3) It cannot measure current

(4) It cannot measure potential difference

Options :

212807113005. 1
212807113006. 2
212807113007. 3
212807113008. 4

Question Number : 92 Question Id : 21280728252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक विभवमापी के लिए निम्न में से सत्य है ?

(1) यह प्रतिरोध का मापन नहीं कर सकता है।

(2) यह संधारित्र की धारिता का मापन नहीं कर सकता है।

(3) यह धारा का मापन नहीं कर सकता है।

(4) यह विभावंतर का मापन नहीं कर सकता है।

Options :

212807113005. 1
212807113006. 2

212807113007. 3
212807113008. 4

Question Number : 93 Question Id : 21280728253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

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

	List - I		**List - II**
(A)	Conductance	(I)	$[ML^3 T^{-3} A^{-2}]$
(B)	Current density	(II)	$[M^{-1} L^{-3} T^3 A^2]$
(C)	Specific resistance	(III)	$[M^0 L^{-2} T^0 A^1]$
(D)	Electrical conductivities	(IV)	$[M^{-1} L^{-2} T^3 A^2]$

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

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

Options :
212807113009. 1
212807113010. 2
212807113011. 3
212807113012. 4

Question Number : 93 Question Id : 21280728253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची - I को साथ **सूची**-II को मिलाये।

	सूची - I		**सूची - II**
(A)	चालकत्व	(I)	$[ML^3 T^{-3} A^{-2}]$
(B)	धारा घनत्व	(II)	$[M^{-1} L^{-3} T^3 A^2]$
(C)	विशिष्ट प्रतिरोध	(III)	$[M^0 L^{-2} T^0 A^1]$
(D)	विद्युतीय चालकता	(IV)	$[M^{-1} L^{-2} T^3 A^2]$

निम्न विकल्पों में से **सही** उत्तर चुने :

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

Options :
212807113009. 1
212807113010. 2

212807113011. 3
212807113012. 4

Question Number : 94 Question Id : 21280728254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A bulb of 100 W glows for 6 hours a day. The units of energy consumed in 7 days would be :

(1) 2.4 units

(2) 4.2 units

(3) 600 units

(4) 4200 units

Options :

212807113013. 1
212807113014. 2
212807113015. 3
212807113016. 4

Question Number : 94 Question Id : 21280728254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक 100 W का बल्ब एक दिन में 6 घंटे तक प्रकाशित होता है। 7 दिनों में उमुक्त ऊर्जा को मात्रा होगी :

(1) 2.4 इकाई

(2) 4.2 इकाई

(3) 600 इकाई

(4) 4200 इकाई

Options :

212807113013. 1
212807113014. 2
212807113015. 3
212807113016. 4

Question Number : 95 Question Id : 21280728255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Ten capacitors each of 2 μF capacity were arranged in two rows such that first row contains 6 capacitors in series where as the rest were in second row. The equivalent capacitance of the network is :

(1) $\frac{5}{6}\mu F$

(2) $20\mu F$

(3) $\frac{24}{5}\mu F$

(4) $\frac{6}{5}\mu F$

Options :
212807113017. 1
212807113018. 2
212807113019. 3
212807113020. 4

Question Number : 95 Question Id : 21280728255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दस संधारित्रो प्रत्येक की धारिता 2 μF है को दो पंक्ति में इस प्रकार व्यवस्थित किया गया है कि पहलि पंक्ति में 6 संधारित्र श्रेणीक्रम में है और बाकि को द्वितीय पंक्ति में। संयोजन का समतुल्य धारिता है :

(1) $\frac{5}{6}\mu F$

(2) $20\mu F$

(3) $\frac{24}{5}\mu F$

(4) $\frac{6}{5}\mu F$

Options :
212807113017. 1
212807113018. 2
212807113019. 3
212807113020. 4

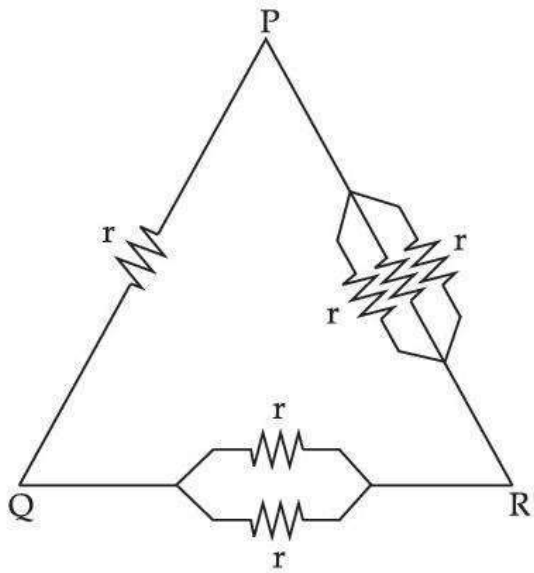
Question Number : 96 Question Id : 21280728256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Six equal resistances are connected between points P, Q and R as shown in the figure. The net resistance will be maximum between :



(1) P and Q

(2) Q and R

(3) P and R

(4) All points will have same resistance

Options :
212807113021. 1
212807113022. 2
212807113023. 3
212807113024. 4

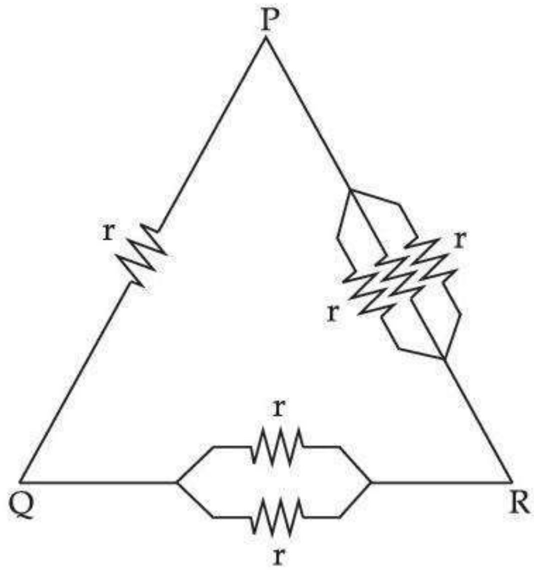
Question Number : 96 Question Id : 21280728256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

छः समान प्रतिरोधक को चित्रानुसार बिंदुओं P, Q और R के बीच में संयोजित किया गया है। कुल प्रतिरोध बीच में अधिकतम होगा :



(1) P और Q

(2) Q और R

(3) P और R

(4) सभी बिंदुओं पर बराबर प्रतिरोध होगा।

Options :

212807113021. 1

212807113022. 2

212807113023. 3

212807113024. 4

Question Number : 97 Question Id : 21280728257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The susceptibility (χ_m) and permeability (μ) of a perfectly diamagnetic substance are :

(1) $\chi_m = -1$ and $\mu = 0$

(2) $\chi_m = 0$ and $\mu = 1$

(3) $\chi_m = 1$ and $\mu = -1$

(4) $\chi_m = 1$ and $\mu = 0$

Options :

212807113025. 1

212807113026. 2

212807113027. 3

212807113028. 4

Question Number : 97 Question Id : 21280728257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value

Comprehension	MCQ

एक पूर्ण प्रतिचुम्बकीय पदार्थ में चुम्बकशीलता (χ_m) तथा पारगम्यता (μ) है :

(1) $\chi_m = -1$ और $\mu = 0$

(2) $\chi_m = 0$ और $\mu = 1$

(3) $\chi_m = 1$ और $\mu = -1$

(4) $\chi_m = 1$ और $\mu = 0$

Options :
212807113025. 1
212807113026. 2
212807113027. 3
212807113028. 4

Question Number : 98 Question Id : 21280728258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

At a place, the horizontal component of earth's magnetic field is 4×10^{-4}T and angle of dip is 60°. The value of horizontal component of earth's magnetic field at the equator is :

(1) $\sqrt{2} \times 10^{-4}$ T

(2) 2×10^{-4} T

(3) Zero

(4) 8×10^{-4} T

Options :
212807113029. 1
212807113030. 2
212807113031. 3
212807113032. 4

Question Number : 98 Question Id : 21280728258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक स्थान पर, पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक 4×10^{-4}T और नति कोण 60° है। विषवत रेखा पर पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक है :

(1) $\sqrt{2} \times 10^{-4}$ T

(2) 2×10^{-4} T

(3) Zero

(4) 8×10^{-4} T

Options :
212807113029. 1
212807113030. 2
212807113031. 3
212807113032. 4

Question Number : 99 Question Id : 21280728259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

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

	List - I		**List - II**
(A)	Magnetic dipole moment	(I)	Weber/m^2
(B)	Magnetic permeability	(II)	Am (Ampere m)
(C)	Pole strength	(III)	Henry/m
(D)	Magnetic flux density	(IV)	Am^2 (Ampere m^2)

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

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

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

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

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

Options :

212807113033. 1

212807113034. 2

212807113035. 3

212807113036. 4

Question Number : 99 Question Id : 21280728259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची - I को **सूची - II** का मिलान कीजिए :

	सूची - I		**सूची - II**
(A)	चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण	(I)	Weber/m^2
(B)	चुम्बकीय पारगम्यता	(II)	Am (Ampere m)
(C)	ध्रुव प्रबलता	(III)	Henry/m
(D)	चुम्बकी घनत्व फ्लक्स	(IV)	Am^2 (Ampere m^2)

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

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

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

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

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

Options :

212807113033. 1

212807113034. 2

212807113035. 3

212807113036. 4

Question Number : 100 Question Id : 21280728260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Ferro-magnetic materials used in transformer core must have :

(1) low permeability and high hysteresis loss

(2) high permeability and low hysteresis loss

(3) high permeability and high hysteresis loss

(4) low permeability and low hysteresis loss

Options :

212807113037. 1
212807113038. 2
212807113039. 3
212807113040. 4

Question Number : 100 Question Id : 21280728260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

ट्राँसफार्मर क्रोड में प्रयुक्त लौह चुम्बकीय पदार्थ का उपयोग होता है, जिसके पास निश्चित रूप से :

(1) निम्न पारगम्यता और उच्च शैथिल्य ह्रास

(2) उच्च पारगम्यता और निम्न शैथिल्य ह्रास

(3) उच्च पारगम्यता और उच्च शैथिल्य ह्रास

(4) निम्न पारगम्यता और निम्न शैथिल्य ह्रास

Options :

212807113037. 1
212807113038. 2
212807113039. 3
212807113040. 4

Question Number : 101 Question Id : 21280728261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

For a long wire carrying a current of 10 A, the magnitude of magnetic field at a point 4 cm away from it will be :

(1) 4×10^{-5} T

(2) 2×10^{-5} T

(3) 10^{-5} T

(4) 5×10^{-5} T

Options :

212807113041. 1
212807113042. 2
212807113043. 3

212807113044. 4

Question Number : 101 Question Id : 21280728261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक लम्बे तार में 10 A की धारा है, इससे 4 cm दुरी पर स्थित एक बिंदु पर चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण होगा :

(1) 4×10^{-5} T

(2) 2×10^{-5} T

(3) 10^{-5} T

(4) 5×10^{-5} T

Options :

212807113041. 1
212807113042. 2
212807113043. 3
212807113044. 4

Question Number : 102 Question Id : 21280728262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A charge of 5 μC moves with a speed of 2×10^6 m/s along the positive *y*-axis. A magnetic field $\vec{B}$ of strength $(2\hat{i} + \hat{k})$T exists in space. The magnetic force acting on the charge is :

(1) $(-20\hat{k} + 10\hat{i})$ N

(2) $(20\hat{k} - 10\hat{i})$ N

(3) $(20\hat{k} + 10\hat{i})$ N

(4) $(10\hat{i} + 5\hat{k})$ N

Options :

212807113045. 1
212807113046. 2
212807113047. 3
212807113048. 4

Question Number : 102 Question Id : 21280728262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

5 μC आवेश 2×10^6 m/s चाल से धनात्मक y-अक्ष पर गति करता है। एक चुम्बकीय क्षेत्र $\vec{B}$ की प्रबलता $(2\hat{i} + \hat{k})$T निर्वात में है। आवेश पर आरोपित चुम्बकीय बल है :

(1) $(-20\hat{k} + 10\hat{i})$ N

(2) $(20\hat{k} - 10\hat{i})$ N

(3) $(20\hat{k} + 10\hat{i})$ N

(4) $(10\hat{i} + 5\hat{k})$ N

Options :
212807113045. 1
212807113046. 2
212807113047. 3
212807113048. 4

Question Number : 103 Question Id : 21280728263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The circuits where transformers are used :

(1) ac circuits
(2) dc circuits
(3) in both ac circuits and dc circuits
(4) neither in ac circuits nor in dc circuits

Options :
212807113049. 1
212807113050. 2
212807113051. 3
212807113052. 4

Question Number : 103 Question Id : 21280728263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

परिपथ जहाँ ट्राँसफार्मर का उपयोग होता है :

(1) ac परिपथ
(2) dc परिपथ
(3) दोनों ac और dc परिपथ मे
(4) ना तो ac और ना ही dc परिपथ मे

Options :
212807113049. 1
212807113050. 2
212807113051. 3

212807113052. 4

Question Number : 104 Question Id : 21280728264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The statement that is NOT true about induced emf is :

(1) The induced emf lasts so long as the change in magnetic flux continues

(2) The direction of induced emf is given by Lenz's law

(3) Whenever the amount of magnetic flux linked with a circuit changes, an emf is induced in the circuit

(4) Larger the amount of magnetic flux linked with a circuit greater is the emf induced in it

Options :

212807113053. 1

212807113054. 2

212807113055. 3

212807113056. 4

Question Number : 104 Question Id : 21280728264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

विद्युत वाहक बल (emf) के बारे में **असत्य** कथन है :

(1) प्रेरित emf चुम्बकीय फ्लक्स में लगातार परिवर्तन है।

(2) प्रेरित emf की दिशा लेंज के नियम (Lenz's law) से पता चलता है।

(3) जब परिपथ में चुम्बकीय फ्लक्स में परिवर्तन के कारण परिपथ में प्रेरित emf।

(4) परिपथ के साथ चुम्बकीय फ्लक्स अधिक होगा तो प्रेरित emf अधिक होगा।

Options :

212807113053. 1

212807113054. 2

212807113055. 3

212807113056. 4

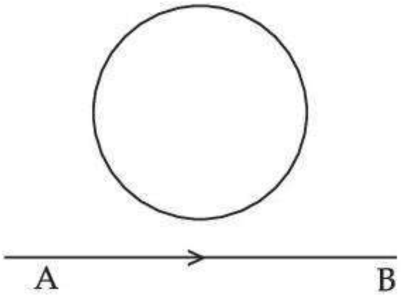
Question Number : 105 Question Id : 21280728265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The magnitude of electric current is increasing from A towards B. If there is any induced current in the loop as shown in the figure, its direction will be :



(1) Clockwise

(2) Anticlockwise

(3) No induced current

(4) Can not be predicted

Options :
212807113057. 1
212807113058. 2
212807113059. 3
212807113060. 4

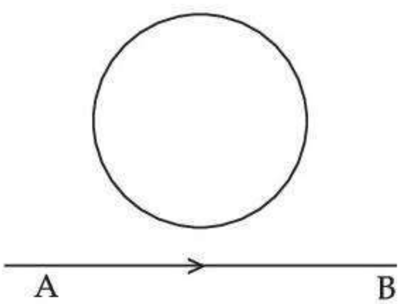
Question Number : 105 Question Id : 21280728265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

विद्युत धारा का परिमाण A से B की तरफ बढ़ता है। यदि पाश (लुप) जो चित्र में दर्शाया है में कोई प्रेरित धारा है, तो उसकी दिशा होगी :



(1) घड़ी कि दिशा में

(2) घड़ी कि विपरीत दिशा में

(3) कोई प्रेरित धारा नही

(4) अनुमान नही लगा सकते

Options :
212807113057. 1
212807113058. 2
212807113059. 3

212807113060. 4

Question Number : 106 Question Id : 21280728266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A coil having 'n' turns and resistance 'R' Ω is connected with a galvanometer of resistance '4R' Ω. What is the induced current in the circuit when this combination (coil+galvanometer) is moved in time t from a magnetic flux ϕ_1 to ϕ_2 ?

(1) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{4Rt}$

(2) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{Rt}$

(3) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{5Rt}$

(4) $\frac{-(\phi_2 - \phi_1)}{nRt}$

Options :

212807113061. 1
212807113062. 2
212807113063. 3
212807113064. 4

Question Number : 106 Question Id : 21280728266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक कुण्डली जिसमें 'n' फेरे है, और उसका प्रतिरोध 'R' Ω है जो कि एक गैलवानोमीटर जिसका प्रतिरोध '4R' Ω है से जुड़ा हुआ है। जब संयोजन (कुण्डली+गैलवानोमीटर) को चुंबकीय फ्लक्स ϕ_1 से ϕ_2 में 't' समय के लिए गतिशील किया जाएगा तो परिपथ में प्रेरित धारा क्या है :

(1) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{4Rt}$

(2) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{Rt}$

(3) $\frac{-n(\phi_2 - \phi_1)}{5Rt}$

(4) $\frac{-(\phi_2 - \phi_1)}{nRt}$

Options :

212807113061. 1
212807113062. 2
212807113063. 3

212807113064. 4

Question Number : 107 Question Id : 21280728267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

An emf of 0.5 V is developed in the secondary coil, when current in primary coil changes from 5.0 A to 2.0 A in 300 milliseconds. The mutual inductance of two coils would be :

(1) 0.02 H

(2) 0.03 H

(3) 0.01 H

(4) 0.05 H

Options :

212807113065. 1
212807113066. 2
212807113067. 3
212807113068. 4

Question Number : 107 Question Id : 21280728267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

द्वितीयक कुण्डली में 0.5 V का एक emf उत्पन्न होता है, जब प्राथमिक, कुण्डली में धारा 300 ms में 5.0 A से परिवर्तित होकर 2.0 A ही जाती है। दोनों कुण्डलियों की अन्योन्य चुंबक्त होगी :

(1) 0.02 H

(2) 0.03 H

(3) 0.01 H

(4) 0.05 H

Options :

212807113065. 1
212807113066. 2
212807113067. 3
212807113068. 4

Question Number : 108 Question Id : 21280728268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A series AC circuit has a resistance 8 Ω and a reactance of 6 Ω. The impedance of the circuit is :

(1) 14 Ω

(2) 10 Ω

(3) $\frac{35}{6}\Omega$

(4) 7 Ω

Options :
212807113069. 1
212807113070. 2
212807113071. 3
212807113072. 4

Question Number : 108 Question Id : 21280728268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक श्रेणी AC परिपथ में एक 8 Ω प्रतिरोध और एक 6 Ω का प्रतिघात है। परिपथ का प्रतिबाधा है :

(1) 14 Ω

(2) 10 Ω

(3) $\frac{35}{6}\Omega$

(4) 7 Ω

Options :
212807113069. 1
212807113070. 2
212807113071. 3
212807113072. 4

Question Number : 109 Question Id : 21280728269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

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

	List - I		**List - II**
(A)	Infra red waves	(I)	Eye surgery
(B)	Microwaves	(II)	1 nm to 10^{-3} nm
(C)	Ultraviolet	(III)	Heat waves
(D)	X-rays	(IV)	Produced by special vaccum tubes

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

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

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

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

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

Options :
212807113073. 1
212807113074. 2
212807113075. 3
212807113076. 4

Question Number : 109 Question Id : 21280728269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची - I से सूची - II मिलाए :

सूची-I		सूची-II	
(A)	अवरक्त तरंगे	(I)	नेत्र चिकित्सा
(B)	सूक्ष्म तरंगे	(II)	1 nm से 10^{-3} nm
(C)	पराबैंगनी	(III)	गर्म तरंगे
(D)	एक्स-किरणे	(IV)	विशेष निर्वात नली से उत्पादित

निम्नलिखित में से **सही** विकल्प का चयन करे :

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

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

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

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

Options :

212807113073. 1
212807113074. 2
212807113075. 3
212807113076. 4

Question Number : 110 Question Id : 21280728270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Following are the wavelength of some constituents of the electromagnetic spectrum. The wavelength range that are used in Radar system for Aircraft navigation is :

(A) 1 mm to 700 nm

(B) 0.1 m to 1 mm

(C) 400 nm to 1 nm

(D) $< 10^{-3}$ nm

(E) > 1 m

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

(1) (A) and (D) only

(2) (B) only

(3) (C) and (E) only

(4) (C) only

Options :

212807113077. 1
212807113078. 2
212807113079. 3
212807113080. 4

Question Number : 110 Question Id : 21280728270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

विद्युत चुंबकीय स्पेक्ट्रैम के कुछ घटको का तरंगदैर्ध्य निम्न है। वायुमान अनवेषण के लिए RADAR प्रणाली में तरंगदैर्ध्य परास (Range) का उपयोग किया जाता है :

(A) 1 mm to 700 nm

(B) 0.1 m to 1 mm

(C) 400 nm to 1 nm

(D) $< 10^{-3}$ nm

(E) > 1 m

निम्नलिखित में से **सही** विकल्प का चयन करे :

(1) केवल (A) और (D)

(2) केवल (B)

(3) केवल (C) और (E)

(4) केवल (C)

Options :

212807113077. 1

212807113078. 2

212807113079. 3

212807113080. 4

Question Number : 111 Question Id : 21280728271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

When a ray of light enters from denser medium to rarer medium, its velocity is doubled. The critical angle for total internal reflection will be :

(1) 60°

(2) 45°

(3) 30°

(4) 90°

Options :

212807113081. 1

212807113082. 2

212807113083. 3

212807113084. 4

Question Number : 111 Question Id : 21280728271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

जब एक प्रकाश कि किरण सघन माध्यम से विरल माध्यम में प्रवेश करती है, उसका वेग दुगुना हो जाता है। सम्पूर्ण आंतरिक परावर्तन के लिए क्रांतिक कोण होगा :

(1) 60°

(2) 45°

(3) 30°

(4) 90°

Options :
212807113081. 1
212807113082. 2
212807113083. 3
212807113084. 4

Question Number : 112 Question Id : 21280728272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following is/are responsible for the formation of Rainbow ?

(A) Dispersion of light

(B) Interference of light

(C) Reflection of light

(D) Refraction of light

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

(1) (B) and (C) only

(2) (A) and (C) only

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

(4) (A) only

Options :
212807113085. 1
212807113086. 2
212807113087. 3
212807113088. 4

Question Number : 112 Question Id : 21280728272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

इन्द्रधनुष बनने का इनमें से कौन सा उत्तरदायी है ?

(A) प्रकाश का परिक्षेपण

(B) प्रकाश का व्यतिकरण

(C) प्रकाश का परावर्तन

(D) प्रकाश का अपवर्तन

निम्नलिखित में से **सही** विकल्प का चयन करे :

(1) केवल (B) और (C)

(2) केवल (A) और (C)

(3) केवल (A), (C) और (D)

(4) केवल (A)

Options :

212807113085. 1

212807113086. 2

212807113087. 3

212807113088. 4

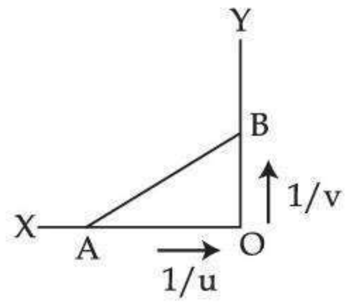
Question Number : 113 Question Id : 21280728273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

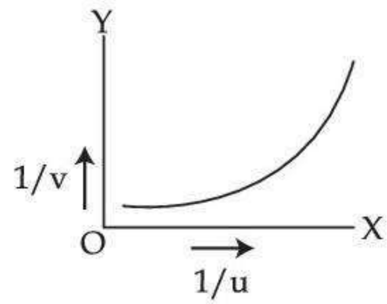
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

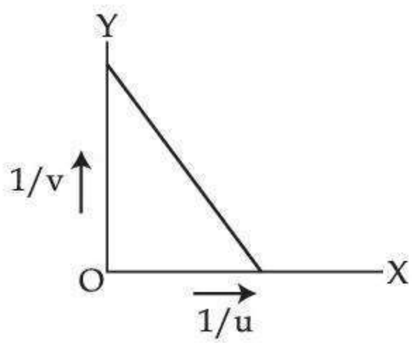
Question Key Details :

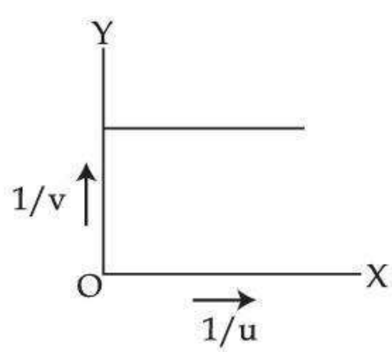
Key	**Value**
Comprehension	MCQ

The shape of graph between 1/u and 1/v in case of a convex lens is :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options :
212807113089. 1
212807113090. 2
212807113091. 3
212807113092. 4

Question Number : 113 Question Id : 21280728273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

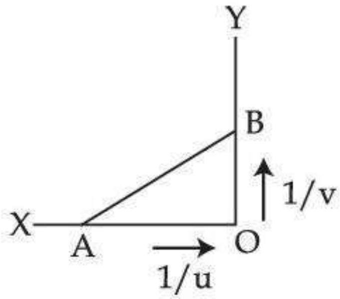
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

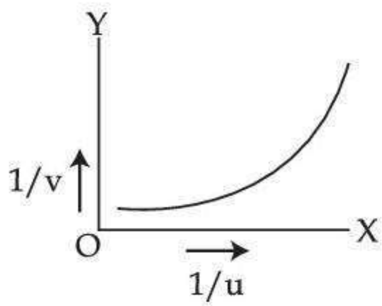
Key	Value
Comprehension	MCQ

उत्तल लेंस के 1/u और 1/v के बीच के संबंध का आलेख को निरुपित किया जाता है।

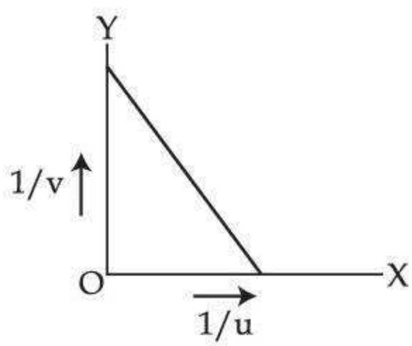
(1)



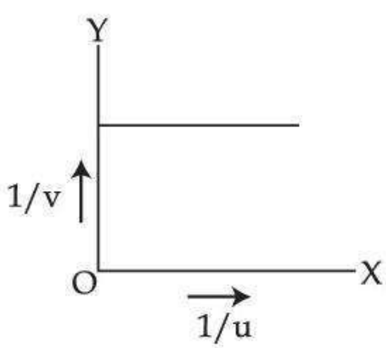
(2)



(3)



(4)



Options :

212807113089. 1
212807113090. 2
212807113091. 3
212807113092. 4

Question Number : 114 Question Id : 21280728274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

At what speed should a galaxy move with respect to earth so that spectral line of 600.0 nm appears as 600.6 nm ?

(1) 3×10^6 m s^{-1}

(2) 3×10^5 m s^{-1}

(3) 5×10^6 m s^{-1}

(4) 5×10^5 m s^{-1}

Options :
212807113093. 1
212807113094. 2
212807113095. 3
212807113096. 4

Question Number : 114 Question Id : 21280728274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

पृथ्वी के सापेक्ष आकाशगंगा की गति क्या होनी चाहिए कि 600.0 nm की स्पेकट्रल रेखा 600.6 nm प्रतीत हो ?

(1) 3×10^6 m s^{-1}

(2) 3×10^5 m s^{-1}

(3) 5×10^6 m s^{-1}

(4) 5×10^5 m s^{-1}

Options :
212807113093. 1
212807113094. 2
212807113095. 3
212807113096. 4

Question Number : 115 Question Id : 21280728275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

Two thin lenses of power $+3$D and -1D are held in contact with each other. Focal length of the combination would be :

(1) 5 m

(2) 50 cm

(3) 10 m

(4) 100 cm

Options :
212807113097. 1
212807113098. 2
212807113099. 3

212807113100. 4

Question Number : 115 Question Id : 21280728275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दो पतले लेंसों की क्षमता है +3D और −1D, जो कि जुडे हुए है। इनके संयोजन की फोकस दुरी होगी :

(1) 5 m

(2) 50 cm

(3) 10 m

(4) 100 cm

Options :

212807113097. 1
212807113098. 2
212807113099. 3
212807113100. 4

Question Number : 116 Question Id : 21280728276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Let us consider interference between two sources of intensities I and 4I. What will be the intensity at points where the phase difference is π ?

(1) I

(2) 5I

(3) 9I

(4) 0

Options :

212807113101. 1
212807113102. 2
212807113103. 3
212807113104. 4

Question Number : 116 Question Id : 21280728276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

माना की दो स्त्रोतो जिनकी तीव्रता I तथा 4I है, उनको व्यतिकरण हो रहा है। उस बिंदु पर तीव्रता क्या होगी जहाँ कलांतर π है ?

(1) I

(2) 5I

(3) 9I

(4) 0

Options :

212807113101. 1
212807113102. 2
212807113103. 3

212807113104. 4

Question Number : 117 Question Id : 21280728277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Two polaroid P_1 and P_3 are placed such that their pass-axis are mutually perpendicular. Another polaroid P_2 is rotated between P_1 and P_3. For what angle θ between P_1 and P_2 the intensity of light emerging from P_3 will be maximum ?

(1) $\frac{\pi}{3}$

(2) $\frac{\pi}{2}$

(3) $\frac{\pi}{4}$

(4) $\frac{\pi}{6}$

Options :

212807113105. 1
212807113106. 2
212807113107. 3
212807113108. 4

Question Number : 117 Question Id : 21280728277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दो ध्रुवक P_1 तथा P_3 को इस प्रकार रखा गया है कि उनका पारित अक्ष परस्पर लंभवत है। एक दूसरा ध्रुवक P_2 जो कि P_1 तथा P_2 के बीच धुर्णण कर रहा है। P_1 और P_2 के बीच किस कोण θ के लिए P_3 से निकलने वाला प्रकाश कि तीव्रता अधिकतम होगी ?

(1) $\frac{\pi}{3}$

(2) $\frac{\pi}{2}$

(3) $\frac{\pi}{4}$

(4) $\frac{\pi}{6}$

Options :

212807113105. 1
212807113106. 2
212807113107. 3
212807113108. 4

Question Number : 118 Question Id : 21280728278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

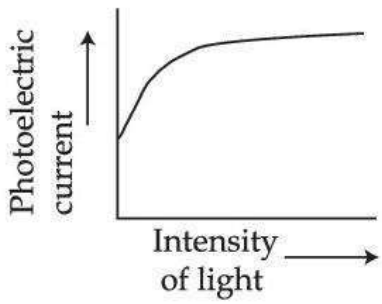
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

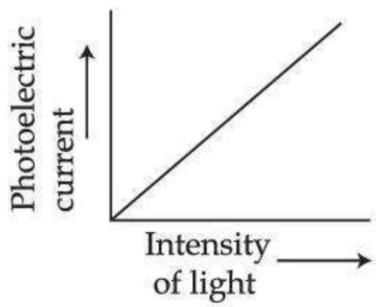
Key	Value
Comprehension	MCQ

The graph showing correct variation of photo current with intensity of incident light :

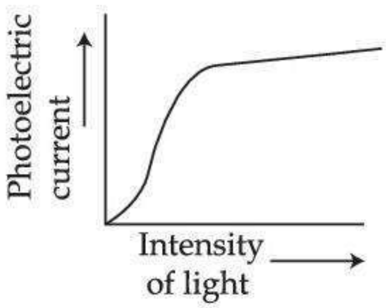
(1)



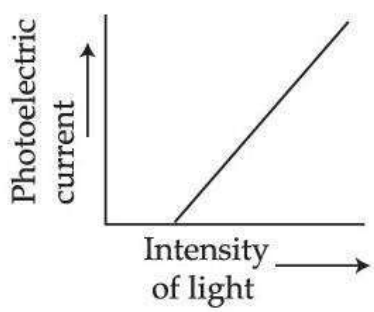
(2)



(3)



(4)



Options :

212807113109. 1

212807113110. 2

212807113111. 3
212807113112. 4

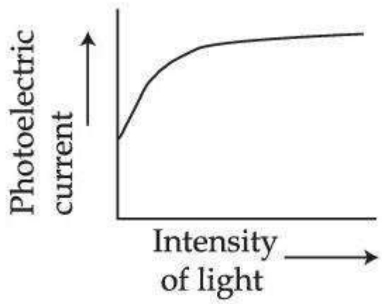
Question Number : 118 Question Id : 21280728278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

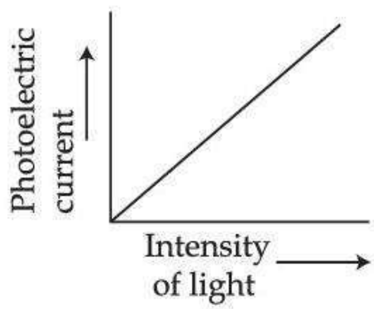
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

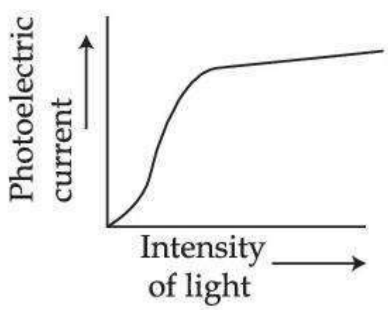
Question Key Details :

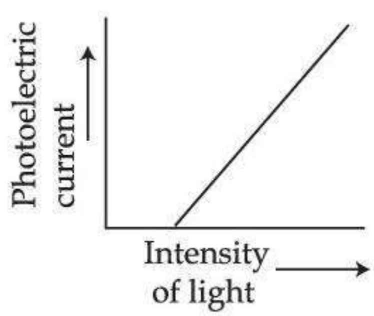
Key	Value
Comprehension	MCQ

दिए गए आलेख में से कौन सा प्रकाश-वैद्युत धारा और आपतिक प्रकाश की तीव्रता के बीच सही आलेख है :

(1)


(2)


(3)


(4)


Options :

212807113109. 1
212807113110. 2
212807113111. 3
212807113112. 4

Question Number : 119 Question Id : 21280728279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Electron and Photon have same de Broglie wavelength, which of the following is true for their momentum :

(1) Momentum of electron < momentum of photon

(2) Momentum of electron and photon is zero

(3) Momentum of electron = momentum of photon

(4) Momentum of electron > momentum of photon

Options :

212807113113. 1
212807113114. 2
212807113115. 3
212807113116. 4

Question Number : 119 Question Id : 21280728279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

इलेक्ट्रान और फोटॉन का डी–ब्रोग्ली तरंगदैर्ध्य समान है। इनके संवेग के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है :

(1) इलेक्ट्रान का संवेग < फोटॉन का संवेग

(2) इलेक्ट्रान और फोटॉन का संवेग शून्य है

(3) इलेक्ट्रान का संवेग = फोटॉन का संवेग

(4) इलेक्ट्रान का संवेग > फोटॉन का संवेग

Options :

212807113113. 1
212807113114. 2
212807113115. 3
212807113116. 4

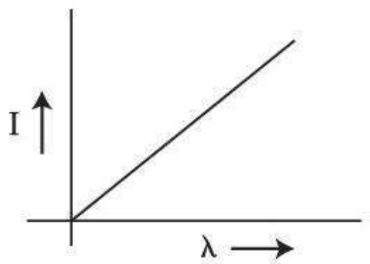
Question Number : 120 Question Id : 21280728280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

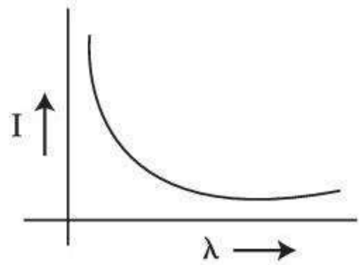
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

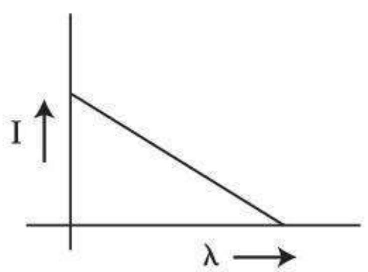
Question Key Details :

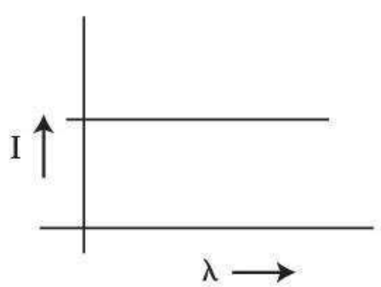
Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following graph correctly shows the relation between photoelectric current (I) and wavelength (λ) of incident radiation

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options :
212807113117. 1
212807113118. 2
212807113119. 3
212807113120. 4

Question Number : 120 Question Id : 21280728280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

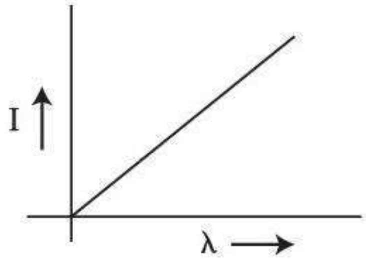
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

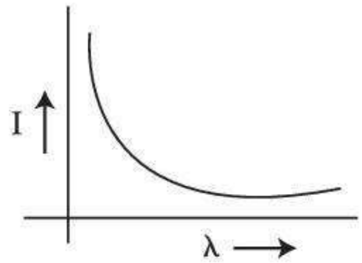
Key	Value
Comprehension	MCQ

नीचे दिए गए आलेख में से प्रकाश विद्युत धारा (I) तथा आपतित विकिरण का तरंगदैर्ध्य (λ) मे सही संबन्ध प्रदर्शित है :

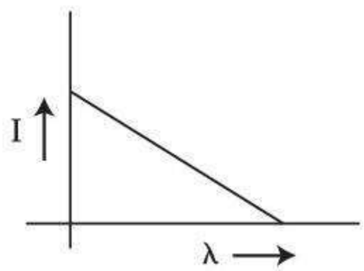
(1)



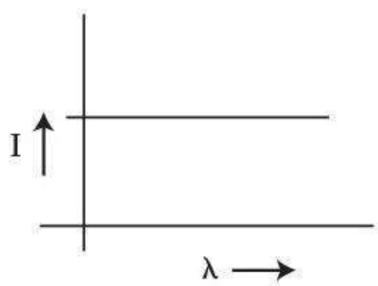
(2)



(3)



(4)



Options :

212807113117. 1
212807113118. 2
212807113119. 3
212807113120. 4

Question Number : 121 Question Id : 21280728281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Consider two different hydrogen atoms. The electron in each atom is in first excited state. According to Bohr's model, electrons will have :

(1) different energies but the same orbital angular momentum

(2) same energies and the same orbital angular momentum

(3) same energies but different orbital angular momentum

(4) different energies and no orbital angular momentum

Options :
212807113121. 1
212807113122. 2
212807113123. 3
212807113124. 4

Question Number : 121 Question Id : 21280728281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दो हाइड्रोजन परमाणु, जिनके परमाणु उनके प्रथम उत्तेजित अवस्था में है। बोहर मॉडल के अनुसार, इलेक्ट्रान के पास :

(1) विभिन्न ऊर्जा पर समान कक्षीय कोणीय संवेग।

(2) समान ऊर्जा और समान कक्षीय कोणीय संवेग।

(3) समान ऊर्जा पर विभिन्न कक्षीय कोणीय संवेग।

(4) विभिन्न ऊर्जा और कोई कक्षीय कोणीय संवेग नहीं है।

Options :
212807113121. 1
212807113122. 2
212807113123. 3
212807113124. 4

Question Number : 122 Question Id : 21280728282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Choose the correct statements :

(A) A nuclide is represented as ${}^{Z}_{A}X$

(B) Nuclids with same number of protons are called isotopes

(C) α-ray scattering experiments allow determination of the nuclear radius

(D) Nuclids with same number of neutrons are called isotones

(E) The nuclear force distinguishes between neutron and proton

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

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

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

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

(4) (B), (C), (D) and (E) only

Options :
212807113125. 1
212807113126. 2
212807113127. 3
212807113128. 4

Question Number : 122 Question Id : 21280728282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

इनमें से सही वाक्य चुने :

(A) न्यूक्लाइड जो कि ${}^{Z}_{A}X$ द्वारा दिखाया जाता है।

(B) न्यूक्लाइड जिसके प्रोटोन की समान संख्या हो उसे समस्यानिक कहते है।

(C) α-किरण प्रर्कीणित प्रयोग जो नाभकीय त्रिज्या को बताता है।

(D) न्यूक्लाइड जिसमें समान न्यूट्रान की संख्या हो उसे क्रमररक्षी कहते है।

(E) नाभकीय बल जो न्यूट्रान तथा प्रोटोन में पहचान करता है।

निम्न विकल्पों में से सही का चयन करे :

(1) केवल (A), (B), (C), (D) और (E)

(2) केवल (B), (D) और (E)

(3) केवल (B), (C) और (D)

(4) केवल (B), (C), (D) और (E)

Options :
212807113125. 1
212807113126. 2
212807113127. 3
212807113128. 4

Question Number : 123 Question Id : 21280728283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

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

	List - I		**List - II**
(A)	To slow down fast moving neutrons	(I)	Thermal neutrons
(B)	A neutron or a proton	(II)	Fission
(C)	Slow neutrons	(III)	Moderator
(D)	Neutron induced nuclear reaction	(IV)	Nucleon

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

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

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

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

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

Options :
212807113129. 1
212807113130. 2
212807113131. 3
212807113132. 4

Question Number : 123 Question Id : 21280728283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

सूची- I से **सूची** - II को मिलाए :

	सूची - I		**सूची** - II
(A)	तीव्र रूप से गतिशील न्यूट्रान को धीमा करने के लिए	(I)	तापीय - न्यूट्रान
(B)	न्यूट्रॉन या प्रोटोन	(II)	विखण्डन
(C)	धीमीगति न्यूट्रॉन	(III)	मंदक
(D)	न्यूट्रॉन से प्रेरित नाभकीय अभिक्रिया	(IV)	न्यूक्लोयोन

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

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

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

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

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

Options :
212807113129. 1
212807113130. 2
212807113131. 3
212807113132. 4

Question Number : 124 Question Id : 21280728284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0
Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1
Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A radioactive isotope phosphorous-32 has an initial activity 10 μCi and has half life of 14 days. What is the activity of the source after 42 days ?

(1) 1.25 μCi

(2) 2.5 μCi

(3) 5 μCi

(4) 0.625 μCi

Options :
212807113133. 1
212807113134. 2
212807113135. 3
212807113136. 4

Question Number : 124 Question Id : 21280728284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक रेडियोधर्मिता समस्थानिक फास्फोरस-32 की प्रारम्भिक सक्रियता 10 μCi और अर्धआयु 14 दिन है। 42 दिन बाद स्रोत कि सक्रियता क्या होगी ?

(1) 1.25 μCi

(2) 2.5 μCi

(3) 5 μCi

(4) 0.625 μCi

Options :
212807113133. 1
212807113134. 2
212807113135. 3
212807113136. 4

Question Number : 125 Question Id : 21280728285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Energy band gap is maximum in :

(1) metals

(2) semi-conductor

(3) super conductor

(4) insulator

Options :
212807113137. 1
212807113138. 2
212807113139. 3
212807113140. 4

Question Number : 125 Question Id : 21280728285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

ऊर्जा बैन्ड गैप किस में अधिकतम है ?

(1) धातुएँ

(2) अर्ध चालक

(3) अति चालक

(4) कुचालक

Options :

212807113137. 1
212807113138. 2
212807113139. 3
212807113140. 4

Question Number : 126 Question Id : 21280728286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The forbidden energy gaps in conductors, semiconductors and insulators are $(E_g)_c$, $(E_g)_s$ and $(E_g)_I$ respectively. What is the relation among them ?

(1) $(E_g)_c < (E_g)_s < (E_g)_I$

(2) $(E_g)_c > (E_g)_s > (E_g)_I$

(3) $(E_g)_c < (E_g)_s > (E_g)_I$

(4) $(E_g)_c = (E_g)_s > (E_g)_I$

Options :

212807113141. 1
212807113142. 2
212807113143. 3
212807113144. 4

Question Number : 126 Question Id : 21280728286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

चालको, अर्धचालको और कुचालको में वर्जित ऊर्जा अंतराल क्रमशः $(E_g)_c$, $(E_g)_s$ और $(E_g)_I$ हैं। उनके बीच संबंध क्या है ?

(1) $(E_g)_c < (E_g)_s < (E_g)_I$

(2) $(E_g)_c > (E_g)_s > (E_g)_I$

(3) $(E_g)_c < (E_g)_s > (E_g)_I$

(4) $(E_g)_c = (E_g)_s > (E_g)_I$

Options :

212807113141. 1
212807113142. 2
212807113143. 3
212807113144. 4

Question Number : 127 Question Id : 21280728287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following statements are **correct** for a transistor action ?

(A) The input resistance depends upon the current I_c in the transistor

(B) Collector currents is equal to the sum of base current and emitter current

(C) The emitter junction is forward biased

(D) The collector junction is reverse biased

(E) Both the emitter junction as well as the collector junction are forward biased

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

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

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

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

(4) (A) and (C) only

Options :

212807113145. 1

212807113146. 2

212807113147. 3

212807113148. 4

Question Number : 127 Question Id : 21280728287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

संक्रमण क्रिया के लिए इनमें से कौन सा कथन सत्य है?

(A) ट्राजिस्टर में निवेशी प्रतिरोध धारा I_c पर निर्भर करता है।

(B) संग्राहक धारा, आधार धारा और उत्सर्जक धारा के योग बराबर होता है।

(C) उत्सर्जक सन्धि अग्रदिशिक बायस होता है।

(D) संग्राहक सन्धि पश्चदिशिक बायस होता है।

(E) आधार सन्धि तथा संग्राहक सन्धि दोनों अग्रदिशिक बायस है।

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

(1) केवल (A), (B) और (C)

(2) केवल (B), (C) और (D)

(3) केवल (C), (D) और (E)

(4) केवल (A) और (C)

Options :

212807113145. 1

212807113146. 2

212807113147. 3

212807113148. 4

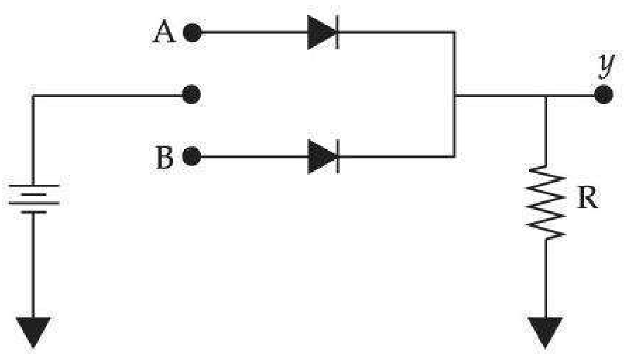
Question Number : 128 Question Id : 21280728288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

The logic gate realised using p-n junction diodes in the given figure is :



(1) OR gate

(2) NOT gate

(3) AND gate

(4) NAND gate

Options :

212807113149. 1

212807113150. 2

212807113151. 3

212807113152. 4

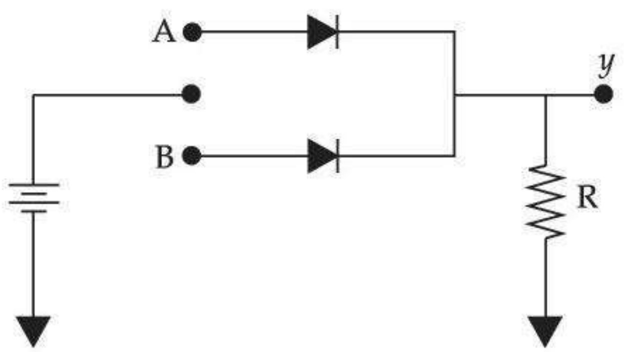
Question Number : 128 Question Id : 21280728288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

p-n सन्धि डायोड जो चित्र मे उपयोग किया गया है कौनसा लॉजिक गेट बनता है?



(1) OR गेट

(2) NOT गेट

(3) AND गेट

(4) NAND गेट

Options :
212807113149. 1
212807113150. 2
212807113151. 3
212807113152. 4

Question Number : 129 Question Id : 21280728289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following is a transducer ?

(A) Loudspeaker

(B) Amplifier

(C) Rectifier

(D) Microphone

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

(1) (B) and (C) only

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

(3) (A) and (B) only

(4) (A) and (D) only

Options :
212807113153. 1
212807113154. 2
212807113155. 3
212807113156. 4

Question Number : 129 Question Id : 21280728289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

'ट्रान्सड्यूसर' निम्न में से कौन सा है?

(A) लाऊड स्पीकर

(B) प्रवर्धक

(C) दिष्टकारी

(D) माइक्रोफोन

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

(1) केवल (B) और (C)

(2) केवल (A), (B) और (D)

(3) केवल (A) और (B)

(4) केवल (A) और (D)

Options :

212807113153. 1
212807113154. 2
212807113155. 3
212807113156. 4

Question Number : 130 Question Id : 21280728290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The correct mathematical expression for amplitude modulated wave is :

(1) $A_c \sin\omega_c t$

(2) $A_m \sin\omega_m t$

(3) $(A_c + A_m \sin\omega_m t)\sin\omega_c t$

(4) $A_c \sin\omega_c t + A_m \sin\omega_m t$

Options :

212807113157. 1
212807113158. 2
212807113159. 3
212807113160. 4

Question Number : 130 Question Id : 21280728290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

आयाम मॉडुलेट तरंग का सही बीच गणित सूत्र है :

(1) $A_c \sin\omega_c t$

(2) $A_m \sin\omega_m t$

(3) $(A_c + A_m \sin\omega_m t)\sin\omega_c t$

(4) $A_c \sin\omega_c t + A_m \sin\omega_m t$

Options :
212807113157. 1
212807113158. 2
212807113159. 3
212807113160. 4

Question Number : 131 Question Id : 21280728291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A vertical electric field of magnitude 4.9×10^5 NC^{-1} just prevents a water droplet of mass 0.1 g from falling. What is the charge on the droplet ? Take acceleration due to gravity 9.8 ms^{-2}.

(1) 2.0×10^{-9} C

(2) 2.0×10^{-6} C

(3) 5.0×10^{5} C

(4) 5.0×10^{6} C

Options :
212807113161. 1
212807113162. 2
212807113163. 3
212807113164. 4

Question Number : 131 Question Id : 21280728291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक उद्ग्राधार विद्युत क्षेत्र का माप 4.9×10^5 NC^{-1} जो 0.1 g जल की बूंद को गिरने से बचाता है। तो बूंद पर अवेश क्या होगा ? (गुरुत्व त्वरण = 9.8 ms^{-2})

(1) 2.0×10^{-9} C

(2) 2.0×10^{-6} C

(3) 5.0×10^{5} C

(4) 5.0×10^{6} C

Options :
212807113161. 1
212807113162. 2
212807113163. 3
212807113164. 4

Question Number : 132 Question Id : 21280728292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Which of the following statements are correct ?

(A) The resistivity of a semiconductor decreases with increasing temperature.

(B) The potentiometer is unaffected by the internal resistance of the source.

(C) In ionic crystals and electrolytic liquids electrons carry the electric current.

(D) Ohm's law fails if V depends on I non-linearly.

(E) Kirchhoff's rules are used for analysis of electric circuits.

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

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

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

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

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

Options :

212807113165. 1

212807113166. 2

212807113167. 3

212807113168. 4

Question Number : 132 Question Id : 21280728292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

निम्न में से कौन सा कथन **सही** है ?

(A) तापमान में वृद्धि के साथ अर्धचालाक कि प्रतिरोधकता घटती है।

(B) विभवमापी पर स्त्रोत के आंतरिक प्रतिरोध का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

(C) आयनिक क्रिस्टली, इल्कट्रोलेटिक द्रवो, इल्कट्रॉनों विद्युत धारा का वहन करती है।

(D) 'ओम' का नियम लागू नही होता है यदि V, I पर आरेखीय रूप से निर्भर करता है।

(E) 'किरचौफ' नियम का उपयोग विद्युत परिपथ में होता है।

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

(1) केवल (B), (C) और (E)

(2) केवल (A), (B), (D) और (E)

(3) केवल (C), (D) और (E)

(4) केवल (A), (C) और (D)

Options :

212807113165. 1

212807113166. 2

212807113167. 3

212807113168. 4

Question Number : 133 Question Id : 21280728293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

For a medium with permittivity (ϵ) and permeability (μ), the speed of light (v) is given by :

(1) $v = \sqrt{\frac{\mu}{\epsilon}}$

(2) $v = \sqrt{\mu\epsilon}$

(3) $v = \frac{1}{\sqrt{\mu\epsilon}}$

(4) $v = \sqrt{\frac{\epsilon}{\mu}}$

Options :
212807113169. 1
212807113170. 2
212807113171. 3
212807113172. 4

Question Number : 133 Question Id : 21280728293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

एक माध्यम के लिए जिसका परावैद्युतांक (ϵ) और पारगम्यता (μ) के लिए प्रकाश कि गति को (v) को लिखा गया है :

(1) $v = \sqrt{\frac{\mu}{\epsilon}}$

(2) $v = \sqrt{\mu\epsilon}$

(3) $v = \frac{1}{\sqrt{\mu\epsilon}}$

(4) $v = \sqrt{\frac{\epsilon}{\mu}}$

Options :
212807113169. 1
212807113170. 2
212807113171. 3
212807113172. 4

Question Number : 134 Question Id : 21280728294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

A parallel beam of monochromatic light of wavelength 460 nm passes through a long slit of width 0.1 mm. What is the angular divergence in which most of the light is diffracted ?

(1) 2.3×10^{-3} rad

(2) 4.6×10^{-3} rad

(3) 9.2×10^{-3} rad

(4) 9.2×10^{-6} rad

Options :

212807113173. 1
212807113174. 2
212807113175. 3
212807113176. 4

Question Number : 134 Question Id : 21280728294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक 460 nm तरंगदैर्ध्य वाला एक वर्णी प्रकाश का समांतर पुन्ज जो कि 0.1 mm चौड़ाई की लम्बी झिरी से गुजरती है। कोणीय प्रवणता (angular divergence) क्या है जिसमें अधिकतर प्रकाश का विवर्तन होता है ?

(1) 2.3×10^{-3} rad

(2) 4.6×10^{-3} rad

(3) 9.2×10^{-3} rad

(4) 9.2×10^{-6} rad

Options :

212807113173. 1
212807113174. 2
212807113175. 3
212807113176. 4

Question Number : 135 Question Id : 21280728295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

What is the wavelength of light for the least energetic photon emitted in the Lyman series of the hydrogen atom spectrum lines ?

(Take $h = 6.63 \times 10^{-34}$ Js ; $c = 3 \times 10^{8}$ ms^{-1} ; $e = 1.6 \times 10^{-19}$ C)

(1) 122 nm

(2) 12.2 nm

(3) 1.22 nm

(4) 10.2 nm

Options :

212807113177. 1
212807113178. 2
212807113179. 3
212807113180. 4

Question Number : 135 Question Id : 21280728295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	**Value**
Comprehension	MCQ

सबसे कम ऊर्जा वाले फोटॉन जो कि हाइड्रोजन परमाणु के लायमैन श्रेणी से उत्सर्जित हो, उस प्रकाश का तरंगदैर्ध्य क्या होगा ?

($h = 6.63 \times 10^{-34}$ Js ; $c = 3 \times 10^{8}$ ms^{-1} ; $e = 1.6 \times 10^{-19}$ C लीजिए)

(1) 122 nm

(2) 12.2 nm

(3) 1.22 nm

(4) 10.2 nm

Options :

212807113177. 1

212807113178. 2

212807113179. 3

212807113180. 4