

Physics

Section Id :	4855841045
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	200
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	4855842957
Question Shuffling Allowed :	Yes
Is Section Default? :	null

Question Number : 921 Question Id : 48558439466 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 total charge in any isolated system remains constant.
- B. When some charge is transferred to a conductor, it stays at the same place without getting distributed over the entire surface.
- C. One Coulomb of negative charge is the total charge of 6.25×10^{18} electrons.
- D. Electric field is a scalar field.
- E. Permanent dipole means that the dipole moment \vec{p} exists irrespective of external electric field \vec{E}

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

- 485584157861. 1
- 485584157862. 2
- 485584157863. 3
- 485584157864. 4

Question Number : 921 Question Id : 48558439466 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

নিম্নলিখিত গুলি থেকে সঠিক বিবৃতিগুলি চয়ন করুন:

- যে কোনও বিচ্ছিন্ন সিস্টেমে মোট চার্জ স্থির থাকে।
- যখন কিছু চার্জ কোনও পরিবাহীতে স্থানান্তরিত হয়, তখন এটি পুরো পৃষ্ঠজুড়ে বিতরণ না করে একই জায়গায় থাকে।
- নেতিবাচক চার্জের একটি কুলম্ব হল 6.25×10^{18} ইলেকট্রনের মোট চার্জ।
- বৈদ্যুতিক ক্ষেত্র একটি স্কেলার ক্ষেত্র।
- স্থায়ী ডাইপোল মানে \vec{E} বাহ্যিক বৈদ্যুতিক ক্ষেত্র নির্বিশেষে ডাইপোল মুহূর্তবিদ্যমান \vec{p}

নীচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন:

- B, C, D এবং E
- A, D এবং E
- শুধু B এবং D
- শুধু A, C এবং E

Options :

485584157861. 1
485584157862. 2
485584157863. 3
485584157864. 4

Question Number : 922 Question Id : 48558439467 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 alternative from the following:

- Gauss law is true for any open surface.
- Gauss law includes the sum of all charges enclosed by the surface for calculation of electric flux through the surface.
- Gauss law can be used to calculate the magnetic field due to steady current.
- Gauss law is not based on the inverse square dependence on distance contained in the Coloumb's law.

Options :

485584157865. 1
485584157866. 2
485584157867. 3
485584157868. 4

Question Number : 922 Question Id : 48558439467 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

নিম্নলিখিত গুলি থেকে সঠিক বিকল্পটি চয়ন করুন:

1. গাউস আইন যে কোনও উন্মুক্ত পৃষ্ঠের জন্য সত্য।
2. গাউস আইনে পৃষ্ঠের মাধ্যমে বৈদ্যুতিক প্রবাহগণনার জন্য পৃষ্ঠ দ্বারা আবদ্ধ সমস্ত চার্জের যোগফল অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
3. স্থির স্রোতের (steady current) কারণে চৌম্বকীয় ক্ষেত্র গণনা করতে গাউস আইন ব্যবহার করা যেতে পারে।
4. গাউস আইনটি কুলম্বের নীতি অনুযায়ী থাকা দূরত্বের উপর বিপরীত বর্গ নির্ভরতার উপর ভিত্তি করে নয়।

Options :

- 485584157865. 1
- 485584157866. 2
- 485584157867. 3
- 485584157868. 4

Question Number : 923 Question Id : 48558439468 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 answer from the following:

If three charged particles are collinear and are in equilibrium, then:

1. all the charged particles have equal charge.
2. all the charged particles have the same sign and the distances between two consecutive charged particles are same.
3. all the charged particles have the same sign
4. all the charged particles cannot have the same sign

Options :

- 485584157869. 1
- 485584157870. 2
- 485584157871. 3
- 485584157872. 4

Question Number : 923 Question Id : 48558439468 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

নিম্নলিখিত গুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন:

যদি তিনটি চার্জযুক্ত কণা সমান্তরাল হয় এবং ভারসাম্যের মধ্যে থাকে তবে:

1. সমস্ত চার্জযুক্ত কণার সমান চার্জ থাকে।
2. সমস্ত চার্জযুক্ত কণার একই চিহ্ন রয়েছে এবং পরপর দুটি চার্জযুক্ত কণার মধ্যে দূরত্ব একই।
3. সমস্ত চার্জযুক্ত কণার একই চিহ্ন রয়েছে
4. সমস্ত চার্জযুক্ত কণার একই চিহ্ন থাকতে পারে না

Options :

485584157869. 1
485584157870. 2
485584157871. 3
485584157872. 4

Question Number : 924 Question Id : 48558439469 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 isolated sphere has a capacitance of 60 pF, what is the radius of the sphere?

1. 540 cm
2. 54 cm
3. 0.054 cm
4. 0.54 cm

Options :

485584157873. 1
485584157874. 2
485584157875. 3
485584157876. 4

Question Number : 924 Question Id : 48558439469 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

একটি বিচ্ছিন্ন গোলকের ক্যাপাসিট্যান্স (ধারকত্ব) 60 পিএফ থাকে, গোলকের ব্যাসার্ধ কত?

1. 540 সেমি
2. 54 সেমি
3. 0.054 সেমি
4. 0.54 সেমি

Options :

485584157873. 1
485584157874. 2
485584157875. 3

Question Number : 925 Question Id : 48558439470 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 intensity due to an infinite thin plane sheet of surface charge density σ is:

1. $+\frac{\sigma}{\epsilon_0}$

2. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0}$

3. $\frac{-\sigma}{\epsilon_0}$

4. $\frac{-2\sigma}{\epsilon_0}$

Options :

485584157877. 1

485584157878. 2

485584157879. 3

485584157880. 4

Question Number : 925 Question Id : 48558439470 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

পৃষ্ঠের চার্জ ঘনত্বের অসীম পাতলা সমতল পাতের কারণে বৈদ্যুতিক ক্ষেত্রের তীব্রতা σ হল:

1. $+\frac{\sigma}{\epsilon_0}$

2. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0}$

3. $\frac{-\sigma}{\epsilon_0}$

4. $\frac{-2\sigma}{\epsilon_0}$

Options :

485584157877. 1

485584157878. 2

485584157879. 3

485584157880. 4

Question Number : 926 Question Id : 48558439471 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

Three capacitors of capacitances $3 \mu\text{F}$, $6 \mu\text{F}$ and $12 \mu\text{F}$ are connected in series. Find potential difference across a $6 \mu\text{F}$ capacitor, if a battery of 7 V is connected across this combination:

1. 1 V
2. 2 V
3. 3 V
4. 4 V

Options :

485584157881. 1
485584157882. 2
485584157883. 3
485584157884. 4

Question Number : 926 Question Id : 48558439471 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

ক্যাপাসিট্যান্সের তিনটি ক্যাপাসিটর $3 \mu\text{F}$, $6 \mu\text{F}$ এবং $12 \mu\text{F}$ সিরিজে সংযুক্ত। $6 \mu\text{F}$ ক্যাপাসিটর এর দুটি সংযোগ প্রান্তে বিভব পার্থক্য সন্ধান করুন, যদি এই সংমিশ্রণজুড়ে 7 V এর ব্যাটারি সংযুক্ত থাকে:

1. 1 V
2. 2 V
3. 3 V
4. 4 V

Options :

485584157881. 1
485584157882. 2
485584157883. 3
485584157884. 4

Question Number : 927 Question Id : 48558439472 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

Kirchhoff's Second Law is based on law of conservation of:

1. Charge
2. Energy
3. Momentum
4. Mass and Energy

Options :

485584157885. 1
485584157886. 2
485584157887. 3
485584157888. 4

Question Number : 927 Question Id : 48558439472 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

কিরচহফের দ্বিতীয় আইনটি সংরক্ষণের আইনের উপর ভিত্তি করে:

1. চার্জ
2. শক্তি
3. গতিবেগ
4. ভর এবং শক্তি

Options :

485584157885. 1
485584157886. 2
485584157887. 3
485584157888. 4

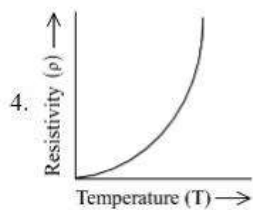
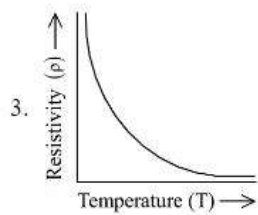
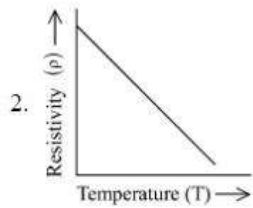
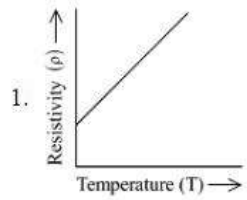
Question Number : 928 Question Id : 48558439473 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Identify the graph from the following showing the temperature dependence of resistivity for a typical semiconductor?



Options :

- 485584157889. 1
- 485584157890. 2
- 485584157891. 3
- 485584157892. 4

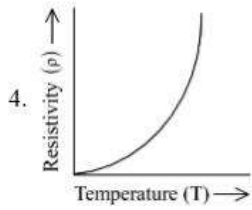
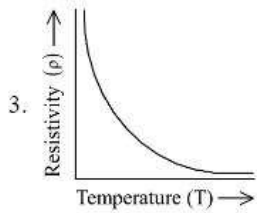
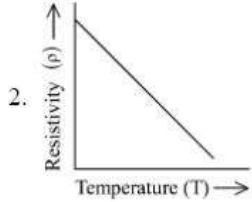
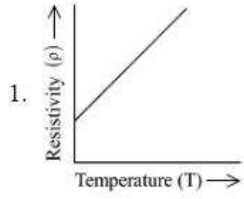
Question Number : 928 Question Id : 48558439473 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

একটি সাধারণ সেমিকন্ডাক্টরের জন্য প্রতিরোধের তাপমাত্রা নির্ভরতা দেখানো নিম্নলিখিত থেকে গ্রাফটি সনাক্ত করুন?



Options :

- 485584157889. 1
- 485584157890. 2
- 485584157891. 3
- 485584157892. 4

Question Number : 929 Question Id : 48558439474 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 potentiometer arrangement a cell of 1.5 V gives a balance point at 45.0 cm length of the wire. If the cell is replaced by another cell and the balance point shifts to 75.0 cm, what is the emf of the second cell?

- 1. 2.5 V
- 2. 1.0 V
- 3. 1.1 V
- 4. 1.5 V

Options :

- 485584157893. 1
- 485584157894. 2

485584157895. 3
485584157896. 4

Question Number : 929 Question Id : 48558439474 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

একটি পোটেনশিয়ামিটার বিন্যাসে 1.5 V এর একটি কোষ তারের 45.0 সেমি দৈর্ঘ্যে একটি ভারসাম্য বিন্দু দেয়। যদি কোষটি অন্য কোষ দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় এবং ভারসাম্য বিন্দুটি 75.0 সেমিতে স্থানান্তরিত হয় তবে দ্বিতীয় কোষের EMF কী?

1. 2.5 V
2. 1.0 V
3. 1.1 V
4. 1.5 V

Options :

485584157893. 1
485584157894. 2
485584157895. 3
485584157896. 4

Question Number : 930 Question Id : 48558439475 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 room heater is rated 750 W, 220 V. An electric bulb rated 200 W, 220 V is connected in series with this heater. What will be the power consumed by the bulb and the heater respectively, when the supply is at 220 V?

1. $P_B = 124.8 \text{ W}$, $P_H = 33.25 \text{ W}$
2. $P_B = 33.25 \text{ W}$, $P_H = 124.8 \text{ W}$
3. $P_B = 124.8 \text{ W}$, $P_H = 124.8 \text{ W}$
4. $P_B = 33.25 \text{ W}$, $P_H = 33.25 \text{ W}$

Options :

485584157897. 1
485584157898. 2
485584157899. 3
485584157900. 4

Question Number : 930 Question Id : 48558439475 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

একটি রুম হিটার 750 W, 220 V রেট করা হয় এবং 200 W, 220 V রেটযুক্ত একটি বৈদ্যুতিক বাল্ব এই হিটারের সাথে শ্রেণী সিরিজে সংযুক্ত রয়েছে। যখন সরবরাহ 220 V থাকে তখন যথাক্রমে বাল্ব এবং হিটার দ্বারা ব্যবহৃত শক্তি কত হবে?

1. $P_B = 124.8 \text{ W}$, $P_H = 33.25 \text{ W}$
2. $P_B = 33.25 \text{ W}$, $P_H = 124.8 \text{ W}$
3. $P_B = 124.8 \text{ W}$, $P_H = 124.8 \text{ W}$
4. $P_B = 33.25 \text{ W}$, $P_H = 33.25 \text{ W}$

Options :

485584157897. 1
485584157898. 2
485584157899. 3
485584157900. 4

Question Number : 931 Question Id : 48558439476 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 cell of constant emf is first connected to a resistance R_1 and then to R_2 . If power delivered in both cases are same, then the internal resistance of the cell is:

1. $\sqrt{R_1 R_2}$
2. $\sqrt{R_1 / R_2}$
3. $\frac{R_1 + R_2}{2}$
4. $\frac{R_1 - R_2}{2}$

Options :

485584157901. 1
485584157902. 2
485584157903. 3
485584157904. 4

Question Number : 931 Question Id : 48558439476 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

ধ্রুবক EMF-র একটি কোষ প্রথমে একটি প্রতিরোধক R_1 এবং তারপরে R_2 এর সাথে সংযুক্ত হয়। যদি উভয় ক্ষেত্রে প্রদত্ত শক্তি একই হয় তবে কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ হল:

1. $\sqrt{R_1 R_2}$

2. $\sqrt{R_1 / R_2}$

3. $\frac{R_1 + R_2}{2}$

4. $\frac{R_1 - R_2}{2}$

Options :

485584157901. 1

485584157902. 2

485584157903. 3

485584157904. 4

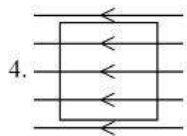
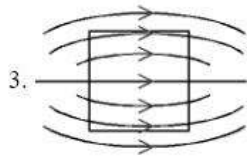
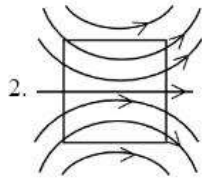
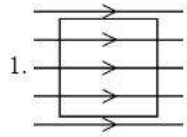
Question Number : 932 Question Id : 48558439477 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A uniform magnetic field, parallel to the plane of the paper existed in space initially directed from left to right. When a bar of soft iron is placed in the field parallel to it, the lines of force passing through it will be represented by:



Options :

485584157905. 1

485584157906. 2

485584157907. 3

485584157908. 4

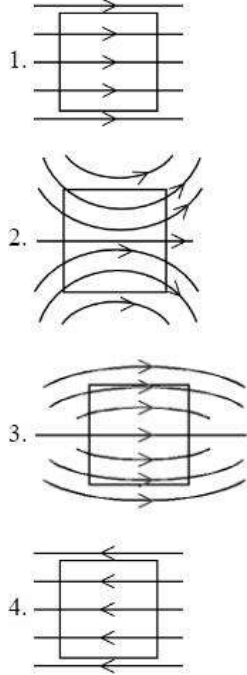
Question Number : 932 Question Id : 48558439477 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

কাগজের সমতলের সমান্তরাল একটি অভিন্ন চৌম্বকীয় ক্ষেত্র প্রাথমিকভাবে বাম থেকে ডানে নির্দেশিত মহাকাশে/ শূন্যে বিদ্যমান ছিল। যখন নরম লোহার একটি বার তার সমান্তরাল মাঠে স্থাপন করা হয়, তখন এর মধ্য দিয়ে যাওয়া শক্তির রেখাগুলি দ্বারা উপস্থাপিত হবে: চয়ন করুন--



Options :

- 485584157905. 1
- 485584157906. 2
- 485584157907. 3
- 485584157908. 4

Question Number : 933 Question Id : 48558439478 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

To protect galvanometer from possible damages due to large current, which of the following should be connected to its coil:

- 1. Low resistance wire in series
- 2. High resistance wire in series
- 3. High resistance wire in parallel
- 4. Low resistance wire in parallel

Options :

- 485584157909. 1
- 485584157910. 2
- 485584157911. 3

Question Number : 933 Question Id : 48558439478 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

বড় স্রোতের কারণে গ্যালভানোমিটারকে সম্ভাব্য ক্ষতি থেকে রক্ষা করার জন্য, নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি তার কুণ্ডলীর সাথে সংযুক্ত করা উচিত:

1. সিরিজে কম প্রতিরোধক তার
2. সিরিজে উচ্চ প্রতিরোধক তার
3. সমান্তরালভাবে উচ্চ প্রতিরোধক তার
4. সমান্তরালভাবে কম প্রতিরোধক তার

Options :

485584157909. 1
485584157910. 2
485584157911. 3
485584157912. 4

Question Number : 934 Question Id : 48558439479 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 charge which is a source of electric field but not of magnetic field is -

1. A charge moving in a straight line
2. A charge static in space having zero speed
3. A charge moving on helical path of pitch
4. A charge oscillating with frequency ' ν '

Options :

485584157913. 1
485584157914. 2
485584157915. 3
485584157916. 4

Question Number : 934 Question Id : 48558439479 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

যে চার্জটি বৈদ্যুতিক ক্ষেত্রের উত্স কিন্তু চৌম্বকীয় ক্ষেত্রের নয় তা হল -

1. একটি চার্জ একটি সরল রেখায় চলমান
2. শূন্য গতির মহাশূন্যে একটি চার্জ স্ট্যাটিক
3. হেলিকাল পিচ পথে চলা একটি চার্জ
4. ফ্রিকোয়েন্সি ν এর সাথে দোলনকারী একটি চার্জ

Options :

485584157913. 1
485584157914. 2
485584157915. 3
485584157916. 4

Question Number : 935 Question Id : 48558439480 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

There is a thin conducting wire carrying current. The value of magnetic field induction at any point on the conductor would be:

1. Zero
2. Constant
3. Positive
4. Negative

Options :

485584157917. 1
485584157918. 2
485584157919. 3
485584157920. 4

Question Number : 935 Question Id : 48558439480 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

স্রোত বহনকারী একটি পাতলা পরিবাহী তার রয়েছে। কন্ডাক্টরের যে কোনও বিন্দুতে সৃষ্ট চৌম্বকীয় ক্ষেত্র প্রেরণের মান হবে:

1. শূন্য
2. ধ্রুবক
3. পজিটিভ
4. নেগেটিভ

Options :

485584157917. 1
485584157918. 2

485584157919. 3
485584157920. 4

Question Number : 936 Question Id : 48558439481 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 coercivity of a bar magnet is 140 A m^{-1} . To demagnetize it, it is placed inside a solenoid of length 1.6 m and number of turns 112. What is the current flowing through the solenoid?

1. 9 A
2. 2.25 A
3. 2 A
4. 1.25 A

Options :

485584157921. 1
485584157922. 2
485584157923. 3
485584157924. 4

Question Number : 936 Question Id : 48558439481 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

একটি বার চুম্বকের জ্বরদস্তি 140 A m^{-1} এটিকে ডিম্যাগনেটাইজ করার জন্য, এটি 1.6 m মিটার দৈর্ঘ্য এবং 112 টার্নসংখ্যার একটি সোলেনয়েডের ভিতরে স্থাপন করা হয়। সোলেনয়েডের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত স্রোত (বিদ্যুত প্রবাহ) এর মান কত ?

1. 9 A
2. 2.25 A
3. 2 A
4. 1.25 A

Options :

485584157921. 1
485584157922. 2
485584157923. 3
485584157924. 4

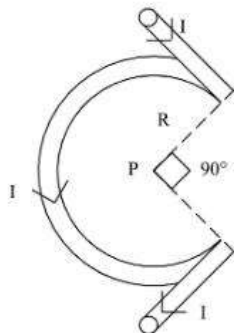
Question Number : 937 Question Id : 48558439482 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Magnetic field $|\vec{B}|$ at a point P in the following network is:



1. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi \right)$

2. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi + 2 \right)$

3. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi - 2 \right)$

4. $\frac{3}{2} \frac{\mu_0 I}{R}$

Options :

485584157925. 1

485584157926. 2

485584157927. 3

485584157928. 4

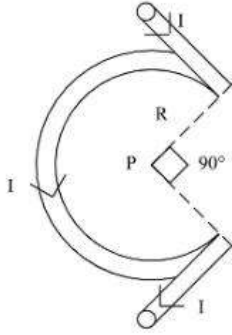
Question Number : 937 Question Id : 48558439482 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

নিম্নলিখিত নেটওয়ার্কের একটি বিন্দু P-এ $|\vec{B}|$ চৌম্বকীয় ক্ষেত্র -এর মান হল:



1. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi \right)$

2. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi + 2 \right)$

3. $\frac{\mu_0 I}{4\pi R} \left(\frac{3}{2} \pi - 2 \right)$

4. $\frac{3 \mu_0 I}{2 R}$

Options :

485584157925. 1

485584157926. 2

485584157927. 3

485584157928. 4

Question Number : 938 Question Id : 48558439483 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 out of the following is not an application of eddy currents?

1. Transformers

2. Speedometers

3. Magnetic Brakes

4. Induction furnace

Options :

485584157929. 1

485584157930. 2

485584157931. 3

485584157932. 4

Question Number : 938 Question Id : 48558439483 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

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি এডি স্রোতের (Eddy Current) প্রয়োগ নয়?

1. ট্রান্সফরমার
2. স্পিডোমিটার
3. চৌম্বকীয় ব্রেক
4. Induction চুল্লি

Options :

485584157929. 1
485584157930. 2
485584157931. 3
485584157932. 4

Question Number : 939 Question Id : 48558439484 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 an a.c. circuit, the rms voltage is $100\sqrt{2}$ V. The peak value of voltage would be:

1. 200 V
2. 100 V
3. 141 V
4. 70.5 V

Options :

485584157933. 1
485584157934. 2
485584157935. 3
485584157936. 4

Question Number : 939 Question Id : 48558439484 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

এসি সার্কিটে, rms ভোল্টেজ হল $100\sqrt{2}$ V। ভোল্টেজের সর্বোচ্চ মান হবে:

1. 200 V
2. 100 V
3. 141 V
4. 70.5 V

Options :

485584157933. 1
485584157934. 2

485584157935. 3
485584157936. 4

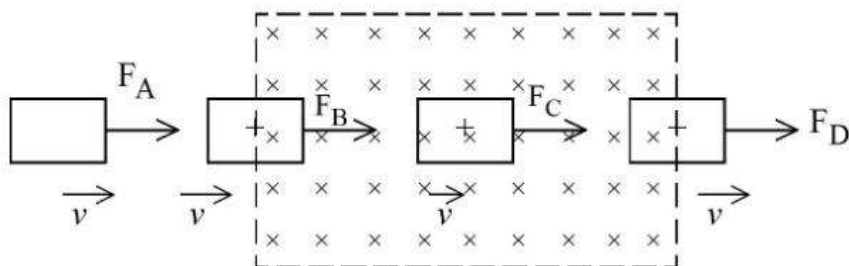
Question Number : 940 Question Id : 48558439485 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A square loop of copper wire is pulled through a region of uniform magnetic field as shown. Rank the pulling forces F_A , F_B , F_C and F_D that must be applied to keep the loop moving with constant speed (\vec{v}):



1. $F_B = F_D, F_A = F_C$
2. $F_C > F_B = F_D > F_A$
3. $F_C > F_D > F_B > F_A$
4. $F_D > F_B > F_A = F_C$

Options :

485584157937. 1
485584157938. 2
485584157939. 3
485584157940. 4

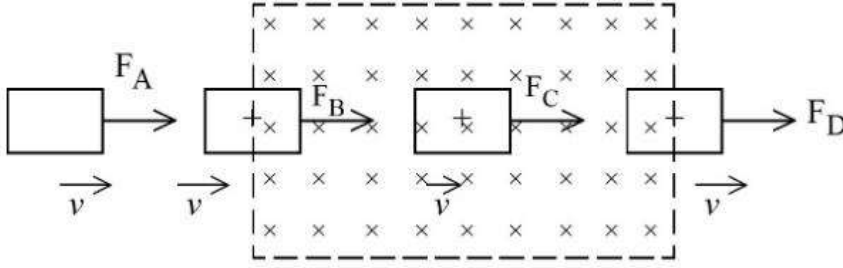
Question Number : 940 Question Id : 48558439485 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

তামার তারের একটি বর্গক্ষেত্রন্যায় প্রদর্শিত হিসাবে অভিন্ন চৌম্বকীয় ক্ষেত্রের একটি অঞ্চলের মধ্য দিয়ে টানা হয়। টানার শক্তি প্রয়োগ অনুযায়ী এফএ, এফবি, এফসি এবং এফডি র ক্রমাঙ্কন করুন ,যেখানে লুপটিকে ধ্রুবক গতিতে চলমান রাখতে অবশ্যই প্রয়োগ করতে হবে (\vec{v}):



1. $F_B = F_D, F_A = F_C$
2. $F_C > F_B = F_D > F_A$
3. $F_C > F_D > F_B > F_A$
4. $F_D > F_B > F_A = F_C$

Options :

485584157937. 1
 485584157938. 2
 485584157939. 3
 485584157940. 4

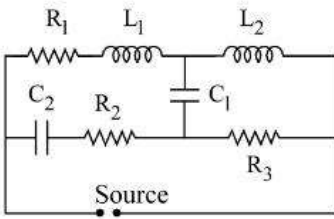
Question Number : 941 Question Id : 48558439486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Find the effective impedance in the circuit if the source is a) DC source and b) High frequency AC source



1. For DC, $Z = R_2 + R_3$ and for AC, $Z = R_1 + R_3$
2. For DC, $Z = R_1$ and for AC, $Z = R_2 + R_3$
3. For DC, $Z = \infty$ and for AC, $Z = 0$
4. For DC, $Z = 0$ and for AC, $Z = \infty$

Options :

485584157941. 1
 485584157942. 2
 485584157943. 3
 485584157944. 4

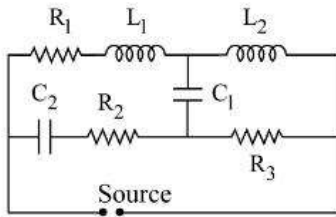
Question Number : 941 Question Id : 48558439486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

যদি উৎসটি ক) DC উৎস এবং খ) উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি AC উৎস হয় তবে সার্কিটে কার্যকর প্রতিবন্ধকতা (impedance) সন্ধান করুন



1. For DC, $Z = R_2 + R_3$ and for AC, $Z = R_1 + R_3$
2. For DC, $Z = R_1$ and for AC, $Z = R_2 + R_3$
3. For DC, $Z = \infty$ and for AC, $Z = 0$
4. For DC, $Z = 0$ and for AC, $Z = \infty$

Options :

485584157941. 1
485584157942. 2
485584157943. 3
485584157944. 4

Question Number : 942 Question Id : 48558439487 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 AC circuits, the relation that holds is $Z = \frac{E_V}{I_V}$ where.

- A. $Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$ in case of a.c. circuit containing R and L in series.
- B. $Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}$ in case of a.c. circuit containing R and C in series.
- C. $Z = X_L - X_C$ in case of a.c. circuit containing L and C in series.
- D. $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ in case of a.c. circuit containing R, L and C in series.

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584157945. 1
485584157946. 2
485584157947. 3
485584157948. 4

Question Number : 942 Question Id : 48558439487 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

এসি সার্কিটগুলিতে, যে সম্পর্কটি রয়েছে তা হল কোথায় $Z = \frac{E_U}{I_U}$

- A. $Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$ এসি সার্কিটের ক্ষেত্রে সিরিজে R এবং L রয়েছে।
B. $Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}$ এসি সার্কিটের ক্ষেত্রে সিরিজে R এবং C রয়েছে।
C. $Z = X_L - X_C$ এসি সার্কিটের ক্ষেত্রে L এবং C সিরিজে রয়েছে।
D. $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ এসি সার্কিটের ক্ষেত্রে R, L এবং C সিরিজের মধ্যে রয়েছে।

নীচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন:

1. A, C, D শুধুমাত্র
2. A, B, C শুধুমাত্র
3. A, B, D শুধুমাত্র
4. A, B, C, D শুধুমাত্র

Options :

485584157945. 1
485584157946. 2
485584157947. 3
485584157948. 4

Question Number : 943 Question Id : 48558439488 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 100 V dc is applied across a solenoid, a current of 1A flows in it. When 100 V ac is applied across the same solenoid the current drops to 0.5A. If the frequency of the ac source is 50 Hz, the impedance and inductance of the solenoid are:

1. 200 Ω and 0.55 H
2. 100 Ω and 0.86 H
3. 200 Ω and 1.0 H
4. 100 Ω and 0.93 H

Options :

485584157949. 1
485584157950. 2
485584157951. 3
485584157952. 4

Question Number : 943 Question Id : 48558439488 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
-----	-------

যখন একটি সোলেনয়েড জুড়ে 100 V ডিসি প্রয়োগ করা হয়, তখন এতে 1 A এর একটি স্রোত প্রবাহিত হয়। যখন একই সোলেনয়েড জুড়ে 100 V ভোল্ট এসি প্রয়োগ করা হয় তখন কারেন্টটি 0.5 A নেমে আসে। যদি এসি উৎসের ফ্রিকোয়েন্সি 50 Hz হয় তবে সোলেনয়েডের প্রতিবন্ধকতা (impedance) এবং আবেসাক্ক (inductance) হল:

1. 200 Ω এবং 0.55 H
2. 100 Ω এবং 0.86 H
3. 200 Ω এবং 1.0 H
4. 100 Ω এবং 0.93 H

Options :

485584157949. 1
485584157950. 2
485584157951. 3
485584157952. 4

Question Number : 944 Question Id : 48558439489 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.	X-rays	I.	$1 \times 10^{16} - 3 \times 10^{21}$ Hz
B.	Microwaves	II.	$1 \times 10^9 - 3 \times 10^{11}$ Hz
C.	Radiowaves	III.	$1 \times 10^{18} - 5 \times 10^{22}$ Hz
D.	γ -rays	IV.	$5 \times 10^5 - 10^9$ Hz

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584157953. 1
485584157954. 2
485584157955. 3
485584157956. 4

Question Number : 944 Question Id : 48558439489 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

তালিকা I এর সাথে তালিকা II এর মিল

তালিকা I		তালিকা II	
A.	এক্স-রে	I.	$1 \times 10^{16} - 3 \times 10^{21}$ Hz
B.	মাইক্রোওয়েভ	II.	$1 \times 10^9 - 3 \times 10^{11}$ Hz
C.	রেডিও তরঙ্গ	III.	$1 \times 10^{18} - 5 \times 10^{22}$ Hz
D.	γ -রে	IV.	$5 \times 10^5 - 10^9$ Hz

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584157953. 1
485584157954. 2
485584157955. 3
485584157956. 4

Question Number : 945 Question Id : 48558439490 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 electromagnetic wave going through vacuum is described by $E = E_0 \sin(kx - \omega t)$, $B = B_0 \sin(kx - \omega t)$ then:

1. $E_0 k = B_0 \omega$
2. $E_0 \omega = B_0 k$
3. $E_0 B_0 = \omega k$
4. $\frac{E_0}{B_0} = \sqrt{\frac{\omega}{k}}$

Options :

485584157957. 1
485584157958. 2
485584157959. 3
485584157960. 4

Question Number : 945 Question Id : 48558439490 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

ভ্যাকুয়ামের (vacuum) মধ্য দিয়ে যাওয়া একটি ইলেক্ট্রোম্যাগনেটিক তরঙ্গকে $E = E_0 \sin(kx - \omega t)$, $B = B_0 \sin(kx - \omega t)$ দ্বারা বর্ণনা করা হয়:

1. $E_0 k = B_0 \omega$

2. $E_0 \omega = B_0 k$

3. $E_0 B_0 = \omega k$

4. $\frac{E_0}{B_0} = \sqrt{\frac{\omega}{k}}$

Options :

485584157957. 1

485584157958. 2

485584157959. 3

485584157960. 4

Question Number : 946 Question Id : 48558439491 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 is travelling from one medium to other medium as given in the options. In which of the following options total internal reflection will be possible?

1. Air to water

2. Air to glass

3. Water to glass

4. Glass to water

Options :

485584157961. 1

485584157962. 2

485584157963. 3

485584157964. 4

Question Number : 946 Question Id : 48558439491 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

বিকল্পগুলিতে প্রদত্ত হিসাবে আলো এক মাধ্যম থেকে অন্য মাধ্যমে ভ্রমণ করছে। নিম্নলিখিত বিকল্পগুলির মধ্যে কোনটিতে মোট অভ্যন্তরীণ প্রতিফলন সম্ভব হবে?

1. বাতাস থেকে জল
2. গ্লাসে বাতাস
3. গ্লাসে জল
4. গ্লাস থেকে জল

Options :

485584157961. 1
485584157962. 2
485584157963. 3
485584157964. 4

Question Number : 947 Question Id : 48558439492 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 slit of width e is illuminated by light of wavelength λ . What should be the value of e to obtain the first maximum at an angle of diffraction of $\frac{\pi}{3}$?

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

Options :

485584157965. 1
485584157966. 2
485584157967. 3
485584157968. 4

Question Number : 947 Question Id : 48558439492 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

e প্রস্থের একটি স্লিট, তরঙ্গদৈর্ঘ্য λ এর আলো দ্বারা আলোকিত হয়। $\frac{\pi}{3}$ বিবর্তনকোণে প্রথম সর্বাধিক প্রাপ্তির (first maximum) জন্য e এর মান কত হওয়া উচিত ?

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

Options :

485584157965. 1
485584157966. 2
485584157967. 3
485584157968. 4

Question Number : 948 Question Id : 48558439493 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 Young's double slit experiment, yellow light of wavelength 640 nm produces fringes of width 0.8 mm. What will be the fringe width if the light source is replaced by another monochromatic source of wavelength 720 nm and the separation between the slits is made thrice ?

1. 2.4 mm
2. 2.7 mm
3. 0.3 mm
4. 0.03 mm

Options :

485584157969. 1
485584157970. 2
485584157971. 3
485584157972. 4

Question Number : 948 Question Id : 48558439493 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

ইয়ংয়ের ডাবল স্লিট পরীক্ষায়, 640 এন.এম তরঙ্গদৈর্ঘ্যের হলুদ আলো 0.8 মিমি প্রস্থের আলোক পটি (fringe) তৈরি করে। যদি আলোর উত্সটি 720 এন.এম তরঙ্গদৈর্ঘ্যের অন্য একটি একরঙা উত্স দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় এবং ক্রমিক স্লিটগুলির মধ্যের ব্যবধান যদি তিনগুন করা হয় তবে ফ্রিঞ্জ (আলোক পটি) প্রস্থ কত হবে?

1. 2.4 mm
2. 2.7 mm
3. 0.3 mm
4. 0.03 mm

Options :

485584157969. 1
485584157970. 2
485584157971. 3
485584157972. 4

Question Number : 949 Question Id : 48558439494 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 astronomical telescope consists of an objective of focal length 50 cm and eyepiece of focal length 2 cm is focused on the moon so that the final image is formed at the least distance of distinct vision (25 cm).

Assuming angular diameter of moon as $(1/2)^\circ$ at the objective, the angular size of image is:

1. 27°
2. 13.5°
3. 1°
4. 11.2°

Options :

485584157973. 1
485584157974. 2
485584157975. 3
485584157976. 4

Question Number : 949 Question Id : 48558439494 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

একটি অ্যাস্ট্রোনমিক্যাল টেলিস্কোপ ফোকাল দৈর্ঘ্য 50 সেমি এবং ফোকাল দৈর্ঘ্য 2 সেমি এর আইপিস চাঁদের উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ করে যাতে চূড়ান্ত চিত্রটি স্বতন্ত্র দৃষ্টির (25 সেমি) কম দূরত্বে গঠিত হয়। চাঁদের কৌণিক ব্যাসকে $(1/2)^\circ$ হিসাবে ধরে নিলে, চিত্রের কৌণিক আকারটি হল:

1. 27°
2. 13.5°
3. 1°
4. 11.2°

Options :

485584157973. 1

485584157974. 2

485584157975. 3

485584157976. 4

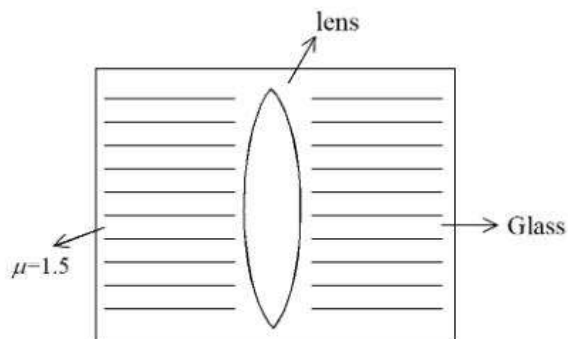
Question Number : 950 Question Id : 48558439495 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

A spherical air lens of radii $R_1 = R_2 = 10$ cm is cut from a glass ($\mu = 1.5$) cylinder as shown in figure. Its focal length is f_1 . If a liquid of refractive index 2 is filled in the space then the focal length of liquid lens becomes f_2 . Calculate f_1 and f_2 . Choose the correct options from the following.



1. $f_1 = 15$ cm, $f_2 = 30$ cm

2. $f_1 = -15$ cm, $f_2 = +30$ cm

3. $f_1 = -15$ cm, $f_2 = +15$ cm

4. $f_1 = -30$ cm, $f_2 = -15$ cm

Options :

485584157977. 1

485584157978. 2

485584157979. 3

485584157980. 4

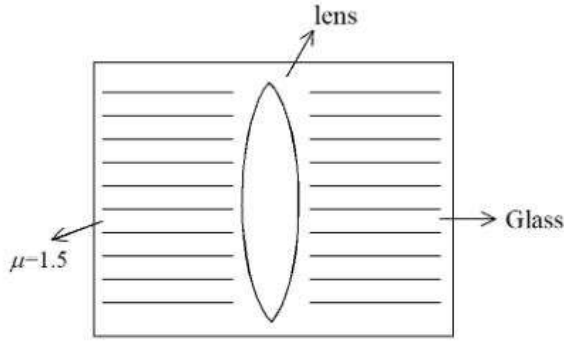
Question Number : 950 Question Id : 48558439495 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

রেডিয়া $R_1 = R_2 = 10$ সেমি এর একটি গোলাকার বায়ু লেন্স চিত্রে দেখানো হয়েছে যেটি একটি গ্লাস ($\mu = 1.5$) সিলিন্ডার থেকে কাটা হয়। এর ফোকাল দৈর্ঘ্য f_1 । যদি রিফ্রেক্টিভ ইনডেক্স 2 এর একটি তরল স্থানটিতে পূরণ করা হয় তখন তরল লেন্সের ফোকাল দৈর্ঘ্য f_2 হয়ে যায়। f_1 এবং f_2 গণনা করুন। নিম্নলিখিত গুলি থেকে সঠিক বিকল্পগুলি চয়ন করুন।



1. $f_1 = 15$ cm, $f_2 = 30$ cm
2. $f_1 = -15$ cm, $f_2 = +30$ cm
3. $f_1 = -15$ cm, $f_2 = +15$ cm
4. $f_1 = -30$ cm, $f_2 = -15$ cm

Options :

485584157977. 1
485584157978. 2
485584157979. 3
485584157980. 4

Question Number : 951 Question Id : 48558439496 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

Linear magnification produced by a mirror is $+1.5$

1. It is a concave mirror with object between F and $2F$
2. It is a concave mirror with object between F and Pole
3. It is a convex mirror with object at infinity
4. It is a convex mirror with object anywhere in front of the mirror.

Options :

485584157981. 1
485584157982. 2
485584157983. 3
485584157984. 4

Question Number : 951 Question Id : 48558439496 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

একটি আয়না দ্বারা উত্পাদিত রৈখিক ম্যাগনিফিকেশন হল + 1.5

1. এটি একটি অবতল আয়না যার F এবং 2F এর মধ্যে বস্তুটি
2. এটি একটি অবতল আয়না যার F এবং মেরু (Pole) এর মধ্যবর্তী বস্তুটি
3. এটি একটি উত্তল আয়না যার ∞ তে বস্তুটি
4. এটি একটি উত্তল আয়না যার আয়নার সামনে যে কোনও জায়গায় বস্তুটি।

Options :

485584157981. 1
485584157982. 2
485584157983. 3
485584157984. 4

Question Number : 952 Question Id : 48558439497 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 type of wavefront that emerges from a distant light source is -

1. Cylindrical
2. Plane
3. Diverging spherical
4. Converging spherical

Options :

485584157985. 1
485584157986. 2
485584157987. 3
485584157988. 4

Question Number : 952 Question Id : 48558439497 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

দূরবর্তী আলোর উত্স থেকে যে ধরণের তরঙ্গফ্রন্ট(Wavefront)

হয় তা হল -

1. নলাকার
2. প্লেন
3. গোলাকার বিভাজন
4. গোলাকার রূপান্তর

Options :

485584157985. 1
485584157986. 2

485584157987. 3
485584157988. 4

Question Number : 953 Question Id : 48558439498 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 proton, a deuteron, an electron and α -particle have same energy. Their deBroglie wavelengths are $\lambda_p, \lambda_d, \lambda_e$ and λ_α , respectively.

1. $\lambda_\alpha < \lambda_d < \lambda_p = \lambda_e$
2. $\lambda_\alpha < \lambda_d < \lambda_p < \lambda_e$
3. $\lambda_e < \lambda_p = \lambda_d < \lambda_\alpha$
4. $\lambda_e = \lambda_p = \lambda_d < \lambda_\alpha$

Options :

485584157989. 1
485584157990. 2
485584157991. 3
485584157992. 4

Question Number : 953 Question Id : 48558439498 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

একটি প্রোটন, একটি ডিউট্রন, একটি ইলেকট্রন এবং α -কণার একই শক্তি রয়েছে। তাদের ডিব্রোগ্লি তরঙ্গদৈর্ঘ্য যথাক্রমে $\lambda_p, \lambda_d, \lambda_e$ এবং λ_α , দৈর্ঘ্য অনুযায়ী ক্রমাঙ্কন করুন-

1. $\lambda_\alpha < \lambda_d < \lambda_p = \lambda_e$
2. $\lambda_\alpha < \lambda_d < \lambda_p < \lambda_e$
3. $\lambda_e < \lambda_p = \lambda_d < \lambda_\alpha$
4. $\lambda_e = \lambda_p = \lambda_d < \lambda_\alpha$

Options :

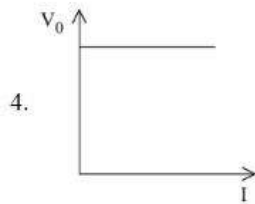
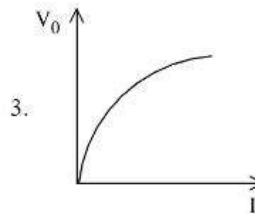
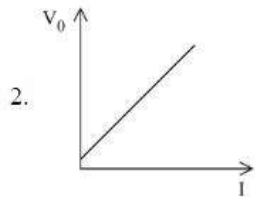
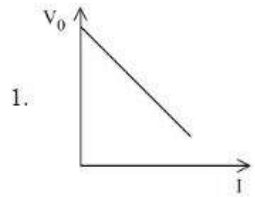
485584157989. 1
485584157990. 2
485584157991. 3
485584157992. 4

Question Number : 954 Question Id : 48558439499 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 curve between stopping potential (V_0) and intensity of incident radiation (I) at constant frequency is:



Options :

- 485584157993. 1
- 485584157994. 2
- 485584157995. 3
- 485584157996. 4

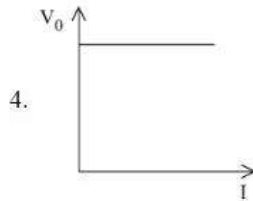
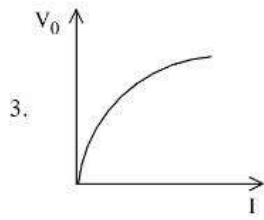
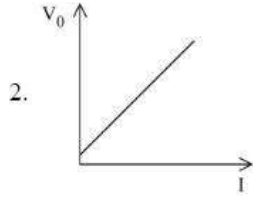
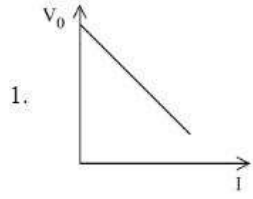
Question Number : 954 Question Id : 48558439499 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

ধ্রুবক ফ্রিকোয়েন্সিতে স্টপিং পটেনশিয়াল (V_0) এবং ইনসিডেন্ট রেডিয়েশন (I) এর তীব্রতার মধ্যে সঠিক বক্ররেখাটি হল:



Options :

- 485584157993. 1
- 485584157994. 2
- 485584157995. 3
- 485584157996. 4

Question Number : 955 Question Id : 48558439500 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. Photoelectric current depends on the intensity of light.
- B. The stopping potential is directly related to the maximum kinetic energy of electrons emitted which is dependent on the intensity of incident radiation.
- C. Photoelectric emission from a metal surface occurs due to absorption of a photon by an electron.
- D. Photoelectric effect follows the law of conservation of energy.

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

- 485584157997. 1
- 485584157998. 2
- 485584157999. 3
- 485584158000. 4

Question Number : 955 Question Id : 48558439500 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

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সঠিক?

- A. আলোকবৈদ্যুতিক প্রবাহ আলোর তীব্রতার উপর নির্ভর করে।
- B. থামানোর বিভব (stopping potential) সরাসরি নির্গত ইলেকট্রনের সর্বাধিক গতিশক্তির সাথে সম্পর্কিত যা ঘটনা বিকিরণের তীব্রতার উপর নির্ভরশীল।
- C. একটি ধাতব পৃষ্ঠ থেকে আলোকবৈদ্যুতিক নির্গমন একটি ইলেকট্রন দ্বারা ফোটন শোষণের কারণে ঘটে।
- D. আলোকবৈদ্যুতিক প্রভাব শক্তি সংরক্ষণের আইন অনুসরণ করে।

নীচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন:

- 1. শুধু A, B এবং C
- 2. B, C এবং D শুধুমাত্র
- 3. শুধু A, C এবং D
- 4. শুধু A, B এবং D

Options :

- 485584157997. 1
- 485584157998. 2
- 485584157999. 3
- 485584158000. 4

Question Number : 956 Question Id : 48558439501 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 will be the energy released in the fusion process of two lighter nuclei of masses m_1 and m_2 into a nucleus of mass M ?

1. $[(m_1 + m_2) - M] c^2$
2. $[M - (m_1 + m_2)] c^2$
3. $[(M - m_1) + m_2] c^2$
4. $[M + (m_1 - m_2)] c^2$

Options :

485584158001. 1
485584158002. 2
485584158003. 3
485584158004. 4

Question Number : 956 Question Id : 48558439501 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

ভর m_1 এবং m_2 এর দুটি হালকা নিউক্লিয়াসের ফিউশন প্রক্রিয়ায় ভর M এর নিউক্লিয়াসে নিঃসৃত শক্তি কত হবে?

1. $[(m_1 + m_2) - M] c^2$
2. $[M - (m_1 + m_2)] c^2$
3. $[(M - m_1) + m_2] c^2$
4. $[M + (m_1 - m_2)] c^2$

Options :

485584158001. 1
485584158002. 2
485584158003. 3
485584158004. 4

Question Number : 957 Question Id : 48558439502 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

Select the correct statement for nuclear force :

1. strong, short range and charge independent
2. attractive, long range and charge independent
3. strong, attractive and charge dependent
4. strong, short range and repulsive

Options :

485584158005. 1
485584158006. 2
485584158007. 3
485584158008. 4

Question Number : 957 Question Id : 48558439502 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

পারমাণবিক শক্তির জন্য সঠিক বিবৃতি নির্বাচন করুন:

1. শক্তিশালী, স্বল্প পরিসর এবং চার্জ -এর উপর নির্ভরতা নেই
2. আকর্ষণীয়, দীর্ঘ পরিসর এবং চার্জ -এর উপর নির্ভরতা নেই
3. শক্তিশালী, আকর্ষণীয় এবং চার্জ নির্ভর
4. শক্তিশালী, স্বল্প পরিসর এবং ঘূর্ণ্য

Options :

485584158005. 1
485584158006. 2
485584158007. 3
485584158008. 4

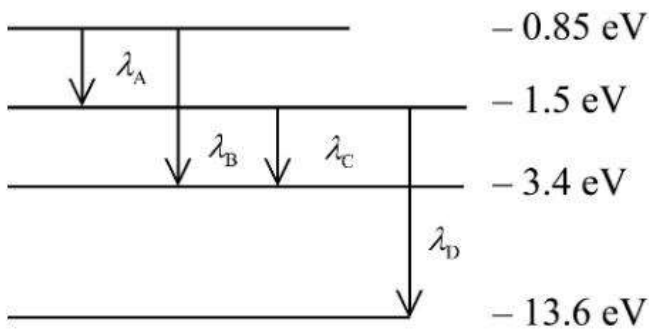
Question Number : 958 Question Id : 48558439503 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The energy diagram of hydrogen atom is given below. Arrange the wavelengths corresponding to different emissions in increasing order.



1. $\lambda_D > \lambda_B > \lambda_A > \lambda_C$
2. $\lambda_D > \lambda_C > \lambda_B > \lambda_A$
3. $\lambda_A > \lambda_C > \lambda_B > \lambda_D$
4. $\lambda_A > \lambda_B > \lambda_C > \lambda_D$

Options :

485584158009. 1
485584158010. 2
485584158011. 3

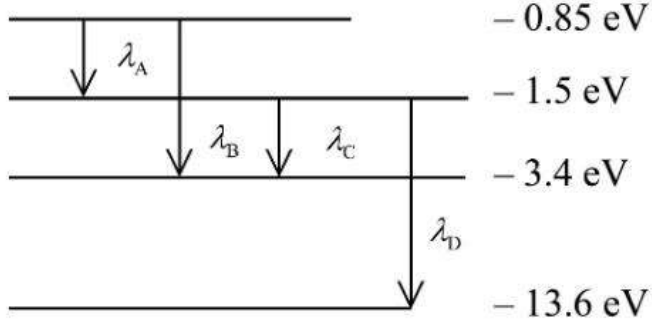
Question Number : 958 Question Id : 48558439503 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

হাইড্রোজেন পরমাণুর শক্তি চিত্র নীচে দেওয়া হয়েছে। বিভিন্ন নির্গমনের সাথে সম্পর্কিত তরঙ্গদৈর্ঘ্যকে ক্রমবর্ধমান ক্রমঅনুসারে সাজান।



1. $\lambda_D > \lambda_B > \lambda_A > \lambda_C$
2. $\lambda_D > \lambda_C > \lambda_B > \lambda_A$
3. $\lambda_A > \lambda_C > \lambda_B > \lambda_D$
4. $\lambda_A > \lambda_B > \lambda_C > \lambda_D$

Options :

485584158009. 1
485584158010. 2
485584158011. 3
485584158012. 4

Question Number : 959 Question Id : 48558439504 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.	${}_{86}^{222}\text{Rn} \longrightarrow {}_{84}^{218}\text{Po}$	I.	β^+ particle
B.	${}_{83}^{214}\text{Bi} \longrightarrow {}_{84}^{214}\text{Po}$	II.	β^- particle
C.	${}_{90}^{234}\text{Th} \longrightarrow {}_{92}^{234}\text{U}$	III.	α particle
D.	${}_{11}^{22}\text{Na} \longrightarrow {}_{10}^{22}\text{Na}$	IV.	$2\beta^-$ particle

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158013. 1
485584158014. 2
485584158015. 3
485584158016. 4

Question Number : 959 Question Id : 48558439504 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

তালিকা I এর সাথে তালিকা II এর মিল করান

তালিকা I		তালিকা II	
A.	${}_{86}^{222}\text{Rn} \longrightarrow {}_{84}^{218}\text{Po}$	I.	β^+ particle
B.	${}_{83}^{214}\text{Bi} \longrightarrow {}_{84}^{214}\text{Po}$	II.	β^- particle
C.	${}_{90}^{234}\text{Th} \longrightarrow {}_{92}^{234}\text{U}$	III.	α particle
D.	${}_{11}^{22}\text{Na} \longrightarrow {}_{10}^{22}\text{Na}$	IV.	$2\beta^-$ particle

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158013. 1
485584158014. 2
485584158015. 3
485584158016. 4

Question Number : 960 Question Id : 48558439505 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 is NOT correct:

1. Pure silicon doped with a trivalent impurity gives a p-type semiconduction.
2. Majority carriers in an n-type semiconductor are holes.
3. Minority carriers in a p-type semiconductor are electrons.
4. The resistivity of an intrinsic semiconductor decreases with increase of temperature.

Options :

485584158017. 1
485584158018. 2
485584158019. 3
485584158020. 4

Question Number : 960 Question Id : 48558439505 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

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সঠিক নয়:

1. খাঁটি সিলিকন একটি ত্রিমাত্রিক অপবিত্রতার সাথে ডোপ করা হয়েছে, তাহলে একটি পি-টাইপ আধা-পরিবহন দেয়।
2. এন-টাইপ সেমিকন্ডাক্টরের বেশিরভাগ বাহক গর্ত।
3. একটি পি-টাইপ সেমিকন্ডাক্টরের সংখ্যালঘু বাহক হল ইলেকট্রন।
4. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সাথে প্রাকৃতিক ভাবে প্রাপ্ত সেমিকন্ডাক্টরের প্রতিরোধক্ষমতা হ্রাস পায়।

Options :

485584158017. 1
485584158018. 2
485584158019. 3
485584158020. 4

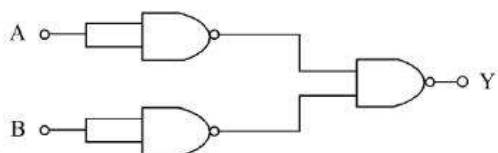
Question Number : 961 Question Id : 48558439506 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

Identify the logic operation carried out by the following circuit.



1. AND
2. NAND
3. NOT
4. OR

Options :

485584158021. 1
485584158022. 2
485584158023. 3
485584158024. 4

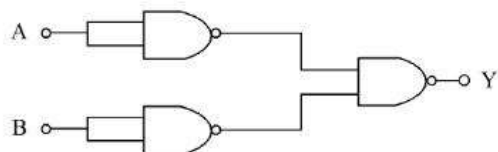
Question Number : 961 Question Id : 48558439506 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

নিম্নলিখিত সার্কিট দ্বারা পরিচালিত লজিক অপারেশনটি সনাক্ত করুন।



1. AND
2. NAND
3. NOT
4. OR

Options :

485584158021. 1
485584158022. 2
485584158023. 3
485584158024. 4

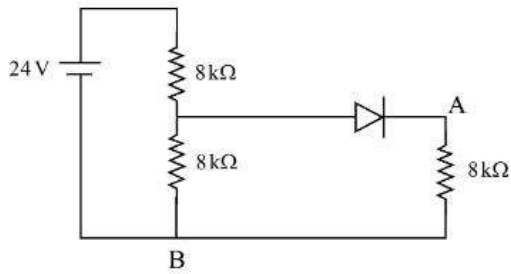
Question Number : 962 Question Id : 48558439507 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

In the figure potential difference between A and B is:



1. 0 V
2. 2 V
3. 4 V
4. 8 V

Options :

485584158025. 1
 485584158026. 2
 485584158027. 3
 485584158028. 4

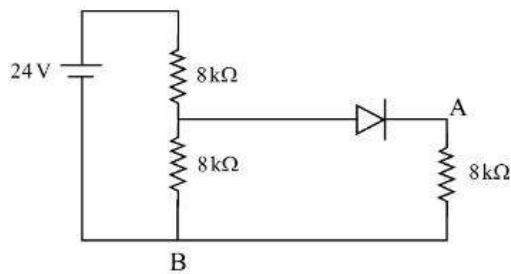
Question Number : 962 Question Id : 48558439507 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

চিত্রটিতে A এবং B এর মধ্যে বিভব পার্থক্য হল:



1. 0 V
2. 2 V
3. 4 V
4. 8 V

Options :

485584158025. 1
 485584158026. 2
 485584158027. 3
 485584158028. 4

Question Number : 963 Question Id : 48558439508 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

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Zener Diode	I.	Detect optical signals
B.	LED	II.	Voltage Regulator
C.	Rectifier	III.	Remote Control
D.	Photo diode	IV.	AC to DC

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158029. 1
485584158030. 2
485584158031. 3
485584158032. 4

Question Number : 963 Question Id : 48558439508 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

তালিকা I এর সাথে তালিকা II এর মিল করান

তালিকা I		তালিকা II	
A.	Zener Diode	I.	অপটিক্যাল সংকেত সনাক্ত করতে ব্যবহার হয়
B.	LED	II.	ভোল্টেজ নিয়ন্ত্রক
C.	রেকটিফায়ার	III.	রিমোট কন্ট্রোল
D.	ফটো ডায়োড	IV.	এসি থেকে ডিসি

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158029. 1
485584158030. 2
485584158031. 3
485584158032. 4

Question Number : 964 Question Id : 48558439509 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
-----	-------

The height of a TV tower is 180 m. To what distance the transmission can be made from this tower, if the radius of earth is 6.4×10^6 m?

1. 18 km
2. 90 km
3. 48 km
4. 64 km

Options :

485584158033. 1
485584158034. 2
485584158035. 3
485584158036. 4

Question Number : 964 Question Id : 48558439509 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

একটি টিভি টাওয়ারের উচ্চতা 180 m। পৃথিবীর ব্যাসার্ধ যদি 6.4×10^6 m হয়, তাহলে এই টাওয়ার থেকে কত দূরত্বে ট্রান্সমিশন করা যাবে?

1. 18 কিমি
2. 90 কিমি
3. 48 কিমি
4. 64 কিমি

Options :

485584158033. 1
485584158034. 2
485584158035. 3
485584158036. 4

Question Number : 965 Question Id : 48558439510 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.	Modulation	I.	Retrieval of information from the carrier wave at the receiver
B.	Baseband signals	II.	Frequency range over which an equipment operates
C.	Demodulation	III.	Superimposition of a signal on a high frequency wave
D.	Bandwidth	IV.	Band of frequencies representing the original signal

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158037. 1
485584158038. 2
485584158039. 3
485584158040. 4

Question Number : 965 Question Id : 48558439510 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

তালিকা I এর সাথে তালিকা II এর মিল করান

তালিকা I		তালিকা ২	
A.	মডুলেশন	I.	রিসিভারে ক্যারিয়ার তরঙ্গ থেকে তথ্য পুনরুদ্ধার
B.	বেসব্যান্ড সংকেত	II.	ফ্রিকোয়েন্সি পরিসীমা যার উপর একটি সরঞ্জাম কাজ করে
C.	Demodulation	III.	একটি উচ্চ ফ্রিকোয়েন্সি তরঙ্গে একটি সংকেতের সুপারইম্পোজেশন
D.	ব্যান্ডউইথ	IV.	মূল সংকেতের প্রতিনিধিত্বকারী ফ্রিকোয়েন্সির ব্যান্ড

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

Options :

485584158037. 1
485584158038. 2
485584158039. 3
485584158040. 4

Question Number : 966 Question Id : 48558439511 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 q and $-3q$ are kept 12 cm apart. The distance of the point from q on the line between two charges at which potential due to this system of charges is zero will be :

1. 6 cm
2. 4 cm
3. 3 cm
4. 2 cm

Options :

485584158041. 1
485584158042. 2
485584158043. 3
485584158044. 4

Question Number : 966 Question Id : 48558439511 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

দুটি পয়েন্ট q এবং $-3q$ চার্জকে একে অপরের থেকে 12 সেমি দূরত্বে রাখা হয়। দুটি চার্জের মধ্যবর্তী সরলরেখাতে q থেকে যে বিন্দুতে এই চার্জ সিস্টেমের কারণে বিভব শূন্য হবে তার দূরত্ব নির্ণয় করুন (q চার্জ থেকে)

1. 6 সেমি
2. 4 সেমি
3. 3 সেমি
4. 2 সেমি

Options :

485584158041. 1
485584158042. 2
485584158043. 3
485584158044. 4

Question Number : 967 Question Id : 48558439512 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

Mobility of electrons

- A. decreases with increase in potential difference
- B. increases with increase in potential difference
- C. does not depend on potential difference
- D. decreases with decrease in temperature of conductor
- E. independent to the temperature of conductor

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

- 485584158045. 1
- 485584158046. 2
- 485584158047. 3
- 485584158048. 4

Question Number : 967 Question Id : 48558439512 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

ইলেকট্রনের গতিশীলতা

- A. বিভব পার্থক্য বৃদ্ধির সাথে হ্রাস পায়
- B. বিভব পার্থক্য বৃদ্ধির সাথে বৃদ্ধি
- C. বিভব পার্থক্য উপর নির্ভর করে না
- D. পরিবাহীর তাপমাত্রা হ্রাসের সাথে হ্রাস
- E. পরিবাহী তাপমাত্রার সাথে নির্ভরতা নেই

নীচে দেওয়া বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন:

1. শুধু A এবং E
2. শুধু B এবং E
3. শুধু C এবং D
4. শুধু C এবং E

Options :

- 485584158045. 1
- 485584158046. 2
- 485584158047. 3
- 485584158048. 4

Question Number : 968 Question Id : 48558439513 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 displacement current due to time varying electric field is given by

1. $\mu_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

2. $\epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

3. $\mu_0 \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

4. $\frac{d\phi_E}{dt}$

Options :

485584158049. 1

485584158050. 2

485584158051. 3

485584158052. 4

Question Number : 968 Question Id : 48558439513 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

সময় পরিবর্তিত বৈদ্যুতিক ক্ষেত্রের কারণে স্থানচ্যুতি প্রবাহ (displacement current) দ্বারা দেওয়া হয়

1. $\mu_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

2. $\epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

3. $\mu_0 \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt}$

4. $\frac{d\phi_E}{dt}$

Options :

485584158049. 1

485584158050. 2

485584158051. 3

485584158052. 4

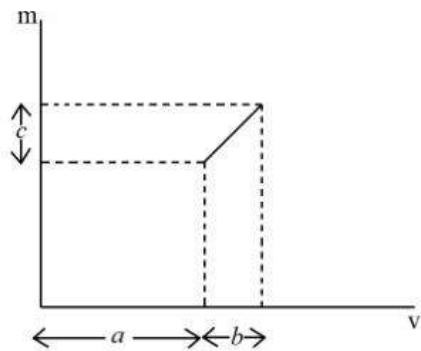
Question Number : 969 Question Id : 48558439514 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

The graph shows the variation of the magnification (m) produced by a thin lens with image distance (v). The focal length of the lens is :



1. $\frac{b^2}{ac}$

2. $\frac{b^2c}{a}$

3. $\frac{a}{c}$

4. $\frac{b}{c}$

Options :

485584158053. 1

485584158054. 2

485584158055. 3

485584158056. 4

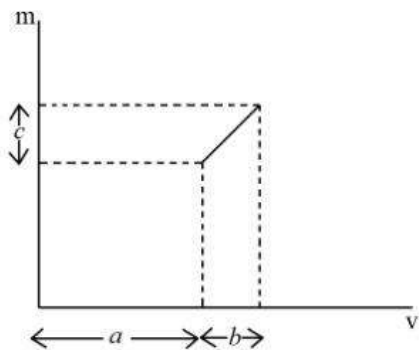
Question Number : 969 Question Id : 48558439514 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

গ্রাফটি চিত্রটি দূরত্ব (ভি) সহ একটি পাতলা লেন্স দ্বারা উত্পাদিত ম্যাগনিফিকেশন (এম) এর বৈচিত্র্য দেখায়।
লেন্সের ফোকাল দৈর্ঘ্য হল:



1. $\frac{b^2}{ac}$
2. $\frac{b^2c}{a}$
3. $\frac{a}{c}$
4. $\frac{b}{c}$

Options :

485584158053. 1
485584158054. 2
485584158055. 3
485584158056. 4

Question Number : 970 Question Id : 48558439515 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 using Bohr's atomic model:

LIST I		LIST II	
A.	Radius of electron orbit	I.	directly proportional to 'n ² '
B.	Angular momentum of electron	II.	directly proportional to 'n'
C.	Velocity of electron	III.	inversely proportional to 'n'
D.	Energy of electron	IV.	inversely proportional to 'n ² '

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158057. 1
485584158058. 2

485584158059. 3
485584158060. 4

Question Number : 970 Question Id : 48558439515 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

বোহরের পারমাণবিক মডেল ব্যবহার করে তালিকা 2 এর সাথে তালিকা 1 এর মিল:

তালিকা I		তালিকা 2	
A. ইলেকট্রন কক্ষপথের ব্যাসার্ধ	I.	সরাসরি ' n^2 ' এর সমানুপাতিক	
B. ইলেকট্রনের কৌণিক গতিবেগ	II.	' n ' এর সাথে সমানুপাতিক	
C. ইলেকট্রনের বেগ	III.	' n ' এর ব্যস্তানুপাতিক	
D. ইলেকট্রনের শক্তি	IV.	' n^2 ' এর ব্যস্তানুপাতিক	

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

485584158057. 1
485584158058. 2
485584158059. 3
485584158060. 4