

अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

वैरिकोसिलि को पेम्पिनिफॉर्म प्लेक्सस (अंडकोश से शिरीय अपवहन) के विस्तृत फैलाव के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। आमतौर पर अंडकोश के शिरीय अपवहन बहुल स्कॉर्टल नसों से शुरू होती है जो प्लेक्सस के साथ जुड़ते हैं। यह अपवहन कॉर्ड संरचना के साथ चढ़ती है और अंत में एक एकल वृषण शिरा बनाती है जो दाहिनी ओर वेना कावा में और बाईं ओर वृषण शिरामें अपवहन होती है। हालाँकि जाँच का प्रमुख लक्षण वृषण में फैली हुई नसों है, विशेष रूप से उच्च श्रेणी के वैरिकोसिलि वाले रोगी जीर्ण ग्रॉइन दर्द से पीड़ित होते हैं। यह शारीरिक प्रदर्शन को सीमित कर सकता है। इसका निदान अस्पष्ट है। अधिकांश सिद्धांत एक सामान्य सूत्र के रूप में उप-अनुक्रमिक शिरापरक वैरिकोसिलि के साथ एक बड़े हुए शिरापरक दबाव का सुझाव देते हैं। ये सिद्धांत शिरापरक निकासी के अपर्याप्त शिरापरक वाल्व शारीरिक कोण, निकासी प्रणाली के बाहरी संपीड़न और बाएं एंटीनल नस से मैटाबोलाइट्स के बैकफ्लो पर आधारित वृषण होते हैं। यद्यपि वैरिकोसिलि ग्रॉइन बाल्यावस्था में कभी भी हो सकता है, लेकिन यह परिघटना मध्य-युवावस्था में अपने चरम पर पहुँचती है और फिर तयस्क आबादी की ओर अग्रसर होती है। कुल मिलाकर 15% किशोर आबादी में वैरिकोसिलि होने का अनुमान है। इनमें लगभग सभी बाएं तरफ है और विलक्षण रूप से द्विपक्षीय होता है। दाईं ओर होने वाली वैरिकोसिलि को साइटस इनवर्सस के साथ प्रेक्षित किया जाता है, जिससे शारीरिक इटियोलोजी का बलवर्धन होता है। अधिकांश किशोर जिन्हें वैरिकोसिलि है, उनमें इसके लक्षण स्पष्ट रूप से नहीं दिखते और यह प्रायः नियमित जाँच में उभर के आता है। इसमें कुछ हल्की असुविधा हो सकती है। यह हालाँकि अस्पष्ट है कि यह प्रक्रिया कैसे घटित होती है, लेकिन इस बात को लेकर आम सहमति है कि छोटे वैरिकोसिलि की तुलना में बड़े वैरिकोसिलि में वृषण संबंधी चोट की अधिक संभावना होती है और इस चोट के पीछे समय अवधि की वृद्धि एक प्रमुख कारण नज़र आता है।

बचपन में वैरिकोसिलि के अधिकांश मामलों में किसी उपचार की आवश्यकता नहीं होती है लेकिन वैरिकोसिलि की सकल उपस्थिति के कारण, माता-पिता को अच्छी तरह से परामर्श देने की आवश्यकता होती है। आमतौर पर शारीरिक परीक्षण के दौरान सामान्य से बड़ा स्क्राटम तब देखा जाता है, जब बालक सीधा खड़ा होता है। स्ट्रॉटम के परिस्पर्शन को "कीलों के धैले" को महसूस करने के रूप में वर्णित किया जा सकता है। बच्चे के लेटने पर नसों का द्रव्यमान अक्सर गायब हो जाता है। जिन किशोरों को समय के साथ दर्द, बड़े वैरिकोसिलि या इन्स्पिलेटरल वृषण मात्रा का नुकसान होता है, उन्हें शल्य चिकित्सा करवानी चाहिए। पूर्व में आंतरिक शुक्राणु वाहिकाओं के बड़े पैमाने पर बंधाव पर ध्यान केंद्रित करने वाले शल्य उपचारों के अच्छे परिणाम मिले हैं, लेकिन साथ ही पॉस्ट ऑपरेटिव हाइड्रोसिलि का उभरना भी देखा गया है।

निम्नलिखित में से कौन-सी आबादी वैरिकोसिलि से सुरक्षित है।

1.  $\frac{340}{4}$

2.  $\frac{40}{2}$

3.  $\frac{40}{8}$

4.  $\frac{141}{3}$

Options :

485584155517. 1

485584155518. 2

485584155519. 3

485584155520. 4

## Physics

Group Number :

20

Group Id :

485584901

Group Maximum Duration :

60

Group Minimum Duration :

60

Show Attended Group? :

No

Edit Attended Group? :

No



collegedunia  
India's Largest Student Review Platform

**Break time :** 0  
**Group Marks :** 200  
**Is this Group for Examiner? :** No  
**Examiner permission :** Cant View  
**Show Progress Bar? :** No

## 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 : 971 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  $6.25 \times 10^{18}$  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 : 971 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

निम्नलिखित में ही कथन का चयन कीजिए

- A. किसी विलगित तंत्र में कुल आवेश की संख्या स्थिर होती है।
- B. जब किसी चालक पर आवेश का स्थानांतरण किया जाता है तो वह बिना वितरण के सम्पूर्ण पृष्ठ पर उसी स्थान पर स्थित रहता है।
- C. एक ऋणात्मक कूलॉम आवेश  $6.25 \times 10^{18}$  इलेक्ट्रॉनों पर कुल आवेश के बराबर होता है।
- D. विद्युत क्षेत्र एक अदिश क्षेत्र है।
- E. स्थाई द्विध्रुव का अर्थ कि बिना बाह्य विद्युत क्षेत्र  $\vec{E}$  के द्विध्रुव आघूर्ण  $\vec{p}$  उपस्थित है।

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

- 1. केवल B, C, D और E
- 2. केवल A, D और E
- 3. केवल B और D
- 4. केवल A, C और E

Options :

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

Question Number : 972 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:

- 1. Gauss law is true for any open surface.
- 2. Gauss law includes the sum of all charges enclosed by the surface for calculation of electric flux through the surface.
- 3. Gauss law can be used to calculate the magnetic field due to steady current.
- 4. 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 : 972 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

निम्नलिखित में सही विकल्प का चयन कीजिए:

1. किसी भी खुले पृष्ठ के लिए गाउस का नियम सत्य है।
2. गाउस नियम में पृष्ठ द्वारा परिवद्ध सभी आवेशों का योग, पृष्ठ द्वारा विद्युत क्षेत्र में फ्लक्स की गणना के लिए निहित है।
3. गाउस के नियम को अपरिवर्ती धारा के कारण लगने वाले चुम्बकीय क्षेत्र की गणना के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
4. गाउस का नियम कूलॉम के नियम की तरह दूरी के वर्ग के व्युत्क्रम पर निर्भर नहीं करता।

**Options :**

485584157865. 1

485584157866. 2

485584157867. 3

485584157868. 4

**Question Number : 973 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 : 973 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

निम्नलिखित में सही उत्तर का चयन कीजिए:

यदि तीन आवेशित कण समरेखीय और साम्यावस्था में हैं तो:

1. सभी आवेशित कणों पर समान आवेश है।
2. सभी आवेशित कणों पर समान आवेश (चिन्ह) और दो क्रमागत आवेशित कणों के बीच की दूरी समान होती है।
3. सभी आवेशित कणों पर समान आवेश (चिन्ह) होता है।
4. सभी आवेशित कणों पर समान आवेश (चिन्ह) नहीं हो सकता।

**Options :**

485584157869. 1

485584157870. 2

485584157871. 3

485584157872. 4

**Question Number : 974 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 : 974 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

एक विलगित गोले की धारिता 60 pF है। इस गोले की त्रिज्या क्या है?

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 : 975 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  $\sigma$  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 : 975 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

अनन्त रूप से पतली समतल पट्टी जिसका सतही आवेश घनत्व  $\sigma$  है, की विद्युत क्षेत्र में तीव्रता होगी:

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 : 976 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  $7 \text{ V}$  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 : 976 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

$3 \mu\text{F}$ ,  $6 \mu\text{F}$  और  $12 \mu\text{F}$  धारिता वाले तीन संधारित्रों को श्रेणीक्रम में संयोजित किया गया। यदि  $7 \text{ V}$  की बैटरी को इस संयोजन द्वारा जोड़ा गया है तो  $6 \mu\text{F}$  के संधारित्र के सिरों पर विभवान्तर ज्ञात कीजिए:

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

Options :

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

Question Number : 977 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 : 977 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	MCO

किरचॉफ का दूसरा नियम-----के संरक्षण नियम पर आधारित है।

1. आवेश
2. ऊर्जा
3. संवेग
4. द्रव्यमान एवं ऊर्जा

**Options :**

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

**Question Number : 978 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**

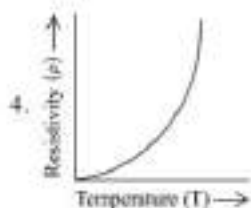
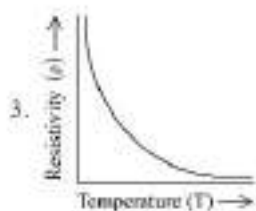
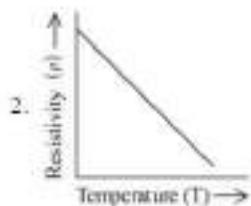
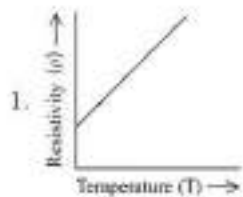
**Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1**

**Question Key Details :**

Key	Value
Comprehension	MCO



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 : 978 Question Id : 48558439473 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None

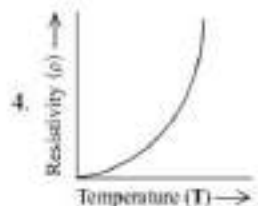
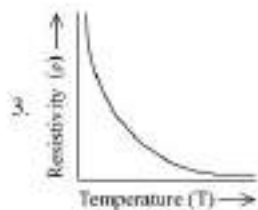
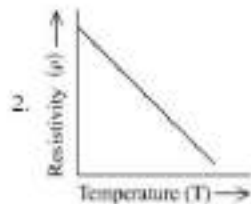
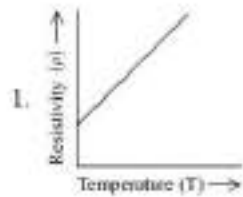
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

किसी विशिष्ट अर्धचालक की प्रतिरोधकता की ताप पर निर्भरता को निम्न दर्शाए गए ग्राफों में से पहचानिए?



**Options :**

485584157889. 1

485584157890. 2

485584157891. 3

485584157892. 4

**Question Number : 979 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 : 979 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

किसी विभवमापी 1.5 V का सेल तार 45.0 cm लम्बाई पर संतुलन बिन्दु दर्शाता है। यदि इस सेल को दूसरे सेल द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाए तो संतुलन बिन्दु 75.0 cm पर खिसक जाता है, दूसरे सेल का वि.वा.बल (emf) क्या होगा?

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 : 980 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 : 980 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

750 W और 220 V पर निर्धारित एक हीटर है। 200 W, 220 V का एक विद्युत बल्ब इस से श्रेणीक्रम में संयोजित किया गया। जब परिपथ को 220 V पर आपूर्ति हो तो बल्ब और हीटर द्वारा उपभोग की जाने वाली शक्ति क्रमशः होगी?

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 : 981 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 : 981 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

नियत वि.वा.ब. का सेल पहले  $R_1$  प्रतिरोध से और फिर  $R_2$  से संयोजित किया गया। यदि दोनों संयोजनों द्वारा शक्ति का स्थानांतरण समान है तो सेल का आंतरिक प्रतिरोध होगा:

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 : 982 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:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Options :**

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

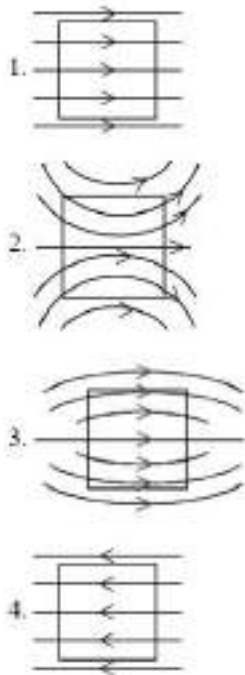
Question Number : 982 Question Id : 48558439477 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक समान चुम्बकीय क्षेत्र, जो कागज़ के समतल के समान्तर अवस्थित है, प्रारंभ में बाएँ से दाएँ की ओर दिशित है। जब एक लोहे की छड़ इस क्षेत्र के समान्तर इसमें रखी जाती है तो इसके द्वारा प्रवाहित चुम्बकीय बल रेखाएँ द्वारा निरूपित की जाएँगी:



Options :

485584157905. 1

485584157906. 2

485584157907. 3

485584157908. 4

Question Number : 983 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

485584157912. 4



Question Number : 983 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

अधिक धारा प्रवाह के कारण गैल्वेनोमीटर को खराब होने से बचाने के लिए, निम्नलिखित में.....को कुण्डली से संयोजित किया जाना चाहिए:

1. श्रेणीक्रम में कम प्रतिरोध की तार
2. श्रेणीक्रम में अधिक प्रतिरोध की तार
3. पार्श्वक्रम में अधिक प्रतिरोध की तार
4. पार्श्वक्रम में कम प्रतिरोध की तार

Options :

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

Question Number : 984 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 ' $\nu$ '

Options :

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

Question Number : 984 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

वह आवेश जो विद्युत क्षेत्र का तो स्रोत है किन्तु चुम्बकीय क्षेत्र का नहीं -

1. सीधी रेखा में चलने वाला आवेश
2. किसी स्थान पर शून्य गति का स्थिर आवेश
3. पिच पर सर्पाकार पथ पर गतिमान आवेश
4. 'V' आवृत्ति से कम्पन करता हुआ आवेश

**Options :**

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

**Question Number : 985 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. Coustaat
3. Positive
4. Negative

**Options :**

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

**Question Number : 985 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

एक पतली धारावाही चालक तार में किसी बिन्दु पर प्रेरण द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का मान होगा:

1. शून्य
2. स्थिर
3. घनात्मक
4. ऋणात्मक

**Options :**

485584157917. 1  
485584157918. 2  
485584157919. 3

485584157920. 4

Question Number : 986 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  $140 \text{ A m}^{-1}$ . To demagnetize it, it is placed inside a solenoid of length  $1.6 \text{ m}$  and number of turns  $112$ . What is the current flowing through the solenoid?

1.  $9 \text{ A}$
2.  $2.25 \text{ A}$
3.  $2 \text{ A}$
4.  $1.25 \text{ A}$

Options :

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

Question Number : 986 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

किसी छड़ चुम्बक की निग्रहितता  $140 \text{ A m}^{-1}$  है। विचुंबकन हेतु इसे  $1.6 \text{ m}$  लम्बाई और  $112$  फेरों वाली परिनालिका के भीतर रखा गया। इस परिनालिका द्वारा प्रवाहित धारा क्या है?

1.  $9 \text{ A}$
2.  $2.25 \text{ A}$
3.  $2 \text{ A}$
4.  $1.25 \text{ A}$

Options :

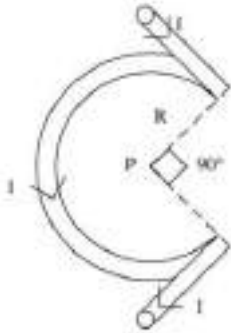
- 485584157921. 1
- 485584157922. 2
- 485584157923. 3
- 485584157924. 4

Question Number : 987 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.  $\frac{3 \mu_0 I}{2 R}$

Options :

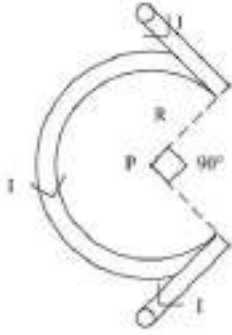
- 485584157925. 1
- 485584157926. 2
- 485584157927. 3
- 485584157928. 4

Question Number : 987 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

निम्नलिखित नेटवर्क में किसी बिंदु P पर चुम्बकीय क्षेत्र  $|B|$  है।



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 : 988 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 : 988 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

निम्नलिखित में कौन सा भेदक धाराओं का अनुप्रयोग नहीं है?

1. ट्रांसफार्मर
2. स्पीडोमीटर (चालमापी)
3. चुम्बकीय ब्रेक
4. प्रेरण भट्टी

**Options :**

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

**Question Number : 989 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 : 989 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

a.c. परिपथ में rms वोल्टता  $100\sqrt{2}$  V है। इस वोल्टता का चरम मान होगा:

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

**Options :**

485584157933. 1  
485584157934. 2

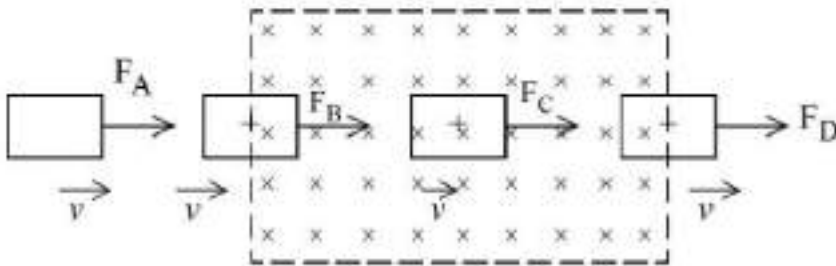


Question Number : 990 Question Id : 48558439485 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None  
 Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
 Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

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

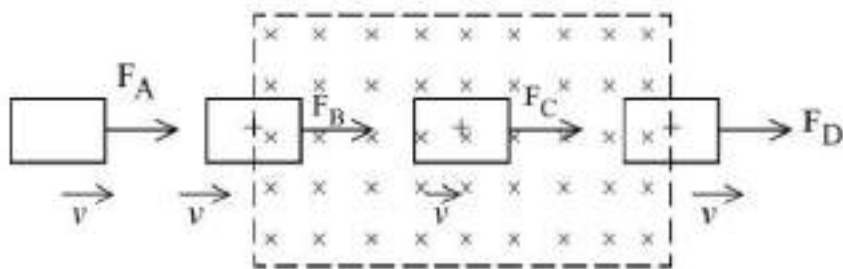
485584157940. 4

Question Number : 990 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

दर्शाए गए चित्रानुसार एक समान चुम्बकीय क्षेत्र के किसी खण्ड में वर्गाकार तारों की तार पाश को धकेला गया। पाश को नियत चाल से गतिमान रखने के लिए उन पर निरूपित बल  $F_A$ ,  $F_B$ ,  $F_C$  और  $F_D$  को पंक्तिबद्ध करिए :



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

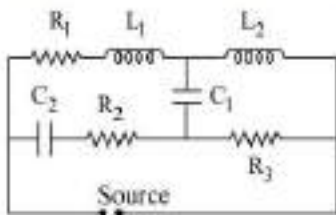
Question Number : 991 Question Id : 48558439486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

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

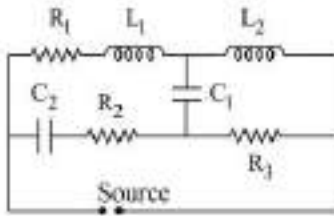
Question Number : 991 Question Id : 48558439486 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

किसी परिपथ में प्रभावी प्रतिबाधा का मान ज्ञात कीजिए यदि स्रोत है (a) DC स्रोत और (b) उच्च आवृत्ति का AC स्रोत



1. DC के लिए  $Z = R_2 + R_3$  और AC के लिए  $Z = R_1 + R_3$
2. DC के लिए  $Z = R_1$  और AC के लिए  $Z = R_2 + R_3$
3. DC के लिए  $Z = \infty$  और AC के लिए  $Z = 0$
4. DC के लिए  $Z = 0$  और AC के लिए  $Z = \infty$

Options :

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

Question Number : 992 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  $Z = \frac{E_{eff}}{I_{eff}}$  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 : 992 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

AC परिपथ में, जहाँ  $Z = \frac{E_{\text{RMS}}}{I_{\text{RMS}}}$ , संबंध है।

- A.  $Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$ , a.c. परिपथ जिसमें R और L श्रेणीक्रम में हैं।  
 B.  $Z = \sqrt{R^2 + X_C^2}$ , a.c. परिपथ जिसमें R और C श्रेणीक्रम में हैं।  
 C.  $Z = X_L - X_C$ , a.c. परिपथ में जहाँ L और C श्रेणीक्रम में हैं।  
 D.  $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$ , a.c. परिपथ में जहाँ R, L और C श्रेणीक्रम में हैं।

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

1. केवल A, C, D
2. केवल A, B, C
3. केवल A, B, D
4. केवल A, B, C और D

**Options :**

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

**Question Number : 993 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  $\Omega$  and 0.55 H
2. 100  $\Omega$  and 0.86 H
3. 200  $\Omega$  and 1.0 H
4. 100  $\Omega$  and 0.93 H

**Options :**

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

**Question Number : 993 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

जब किसी परिनालिका पर 100 V dc निरूपित की जाए तो उससे 1A का धारा प्रवाहित होती है। जब उसी परिनालिका से 100 V ac निरूपित की जाए तो धारा 0.5A पर गिर जाती है। यदि A.C. स्रोत का आवृत्ति 50 Hz है तो परिनालिका की प्रतिबाधा एवं प्रेरकत्व होगा :

1. 200  $\Omega$  और 0.55 H
2. 100  $\Omega$  और 0.86 H
3. 200  $\Omega$  और 1.0 H
4. 100  $\Omega$  और 0.93 H

Options :

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

Question Number : 994 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.	$1 \times 10^9 - 3 \times 10^{13}$ Hz
C.	Radiowaves	III.	$1 \times 10^{14} - 5 \times 10^{22}$ Hz
D.	$\gamma$ -rays	IV.	$5 \times 10^3 - 10^9$ 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 : 994 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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A	एक्स-किरणें	I.	$1 \times 10^{16} - 3 \times 10^{21}$ Hz
B	सूक्ष्म किरणें	II.	$1 \times 10^9 - 3 \times 10^{13}$ Hz
C	रेडियो तरंगें	III.	$1 \times 10^{18} - 5 \times 10^{22}$ Hz
D	गामा-किरणें	IV.	$5 \times 10^5 - 10^6$ Hz

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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 : 995 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 : 995 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



निर्वात से गज़रती हुई विद्युतचुम्बकीय तरंग को  $E = E_0 \sin(kx - \omega t)$ ,  $B = B_0 \sin(kx - \omega t)$  द्वारा परिभाषित किया जाए तो:

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 : 996 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 : 996 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

विकल्पों में प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है। निम्नलिखित विकल्पों में किसमें पूर्ण आंतरिक परावर्तन संभव होगा?

1. वायु से जल
2. वायु से काँच
3. जल से काँच
4. काँच से जल

**Options :**

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

**Question Number : 997 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  $\lambda$ . 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 : 997 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

$\lambda$  तरंगदैर्घ्य की एक प्रकाश किरण  $e$  चौड़ाई की पट्टिका द्वारा प्रकाशित होती है।  $\frac{\pi}{3}$  विवर्तन कोण पर पहली अधिकतम तरंगदैर्घ्य की किरण को  $e$  का मान क्या होना चाहिए?

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 : 998 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 three times ?

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 : 998 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

यंग के द्विझिरी प्रयोग में 640 nm तरंगदैर्घ्य की पीले रंग के प्रकाश में 0.8 mm की फ्रिंज उत्पन्न हुई। यदि इस प्रकाश स्रोत को दूसरी 720 nm तरंगदैर्घ्य की एक वर्णीय प्रकाश से प्रतिस्थापित कर दिया जाए और दोनों झिरियों के माध्य दूरी तीन गुनी कर दी जाए तो फ्रिंज की चौड़ाई क्या होगी ?

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 : 999 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.  $27^\circ$
2.  $13.5^\circ$
3.  $1^\circ$
4.  $11.2^\circ$

Options :

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

Question Number : 999 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

एक खगोलीय दूरबीन जिसके अभिदृश्यक की फोकस दूरी 50 cm और नेत्रिका की फोकस दूरी 2 cm है, को चन्द्रमा पर फोकसित किया गया ताकि अंतिम प्रतिबिम्ब सुस्पष्ट दृष्टि की अल्पतम दूरी (25 cm) पर बने। माना कि अभिदृश्यक पर चन्द्रमा का कोणीय व्यास  $(1/2)^\circ$  तो प्रतिबिम्ब का कोणीय आकार-----है।

1.  $27^\circ$
2.  $13.5^\circ$
3.  $1^\circ$
4.  $11.2^\circ$

Options :

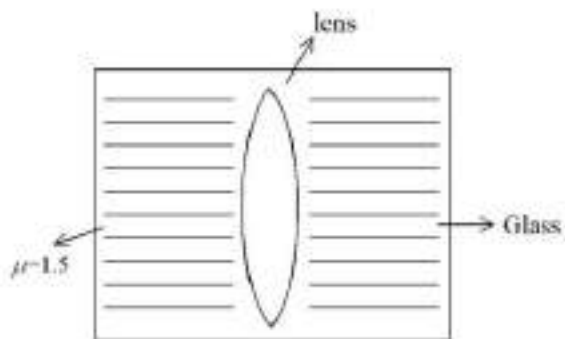
485584157973. 1  
 485584157974. 2  
 485584157975. 3  
 485584157976. 4

Question Number : 1000 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 :

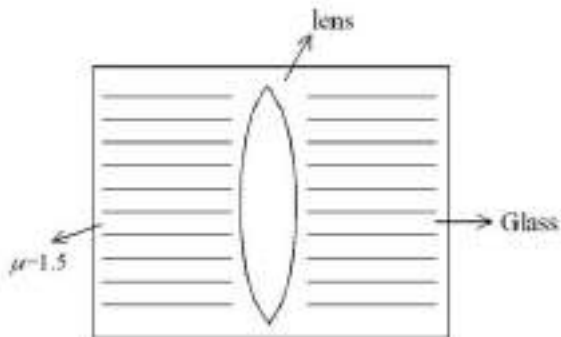
485584157977. 1  
 485584157978. 2  
 485584157979. 3  
 485584157980. 4

Question Number : 1000 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	MCO

10 cm त्रिज्या ( $R_1 = R_2$ ) के गोलीय वायु लेंस को बेलनाकार काँच ( $\mu = 1.5$ ) से चित्रानुसार काटा गया। इसकी फोकस दूरी  $f_1$  है। यदि इस स्थान को ऐसे द्रव जिसका अपवर्तनांक 2 है, से भरा जाए तो इस द्रवलेंस की फोकस दूरी  $f_2$  हो जाती है।  $f_1$  और  $f_2$  की गणना कीजिए:

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



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 : 1001 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 : 1001 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

दर्पण द्वारा उत्पन्न रेकीय संवर्धन + 1.5 है

1. यह अवतल दर्पण है जहाँ बिम्ब F और 2F के मध्य है।
2. यह अवतल दर्पण है जहाँ बिम्ब F और ध्रुव के मध्य है।
3. यह उत्तल दर्पण है जहाँ बिम्ब अनन्त पर है।
4. यह उत्तल दर्पण है जहाँ बिम्ब दर्पण के सामने कही भी रखा गया है।

**Options :**

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

**Question Number : 1002 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 : 1002 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	MCO

एक दूरस्थ प्रकाश स्रोत से निर्गत होने वाली तरंग का प्रकार है।

1. बेलनाकार
2. समतल
3. अमिसरित गोलीय
4. अपसरित गोलीय

**Options :**

485584157985. 1  
485584157986. 2  
485584157987. 3

Question Number : 1003 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 neutron, an electron and  $\alpha$ -particle have same energy. Their deBroglie wavelengths are  $\lambda_p$ ,  $\lambda_d$ ,  $\lambda_e$  and  $\lambda_\alpha$ , 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 : 1003 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

एक प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, इलेक्ट्रॉन और अल्फा ( $\alpha$ ) कण की समान ऊर्जा के है। उनकी डी-ब्रोगली तरंगदैर्घ्य क्रमशः  $\lambda_p$ ,  $\lambda_d$ ,  $\lambda_e$  और  $\lambda_\alpha$  है:

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

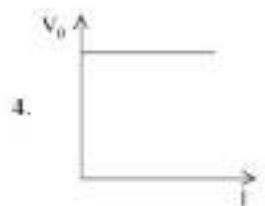
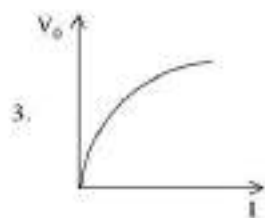
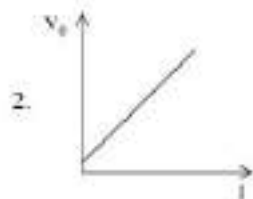
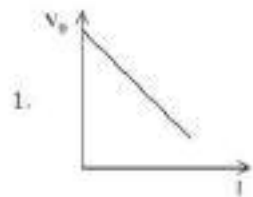
Question Number : 1004 Question Id : 48558439499 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None  
 Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
 Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

## 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

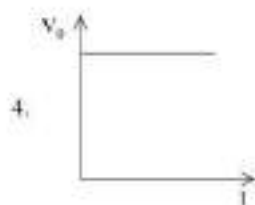
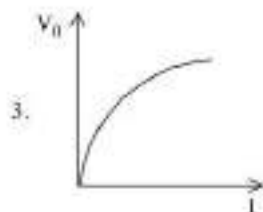
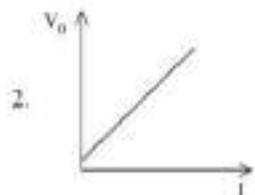
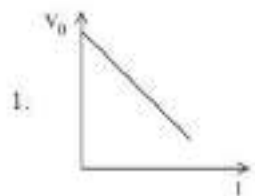
Question Number : 1004 Question Id : 48558439499 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

स्थिर आवृत्ति पर निरोधी विभव ( $V_0$ ) और आपतित की तीव्रता के मध्य सही वक्र है:



Options :

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

Question Number : 1005 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 : 1005 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

निम्नलिखित में कौन सा कथन सत्य है?

- प्रकाश विद्युत धारा, प्रकाश की तीव्रता पर निर्भर करती है।
- निरोधी विभव, उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जा से संबंधित है जो कि आपतित विकिरण की तीव्रता पर निर्भर करता है।
- किसी धातु की सतह (धातु-पृष्ठ) से उत्सर्जित प्रकाश- विद्युत उत्सर्जित इलेक्ट्रॉन द्वारा एक फोटॉन के अवशोषण के कारण होता है।
- प्रकाश- विद्युत प्रभाव ऊर्जा-संरक्षण के नियम का अनुपालन करता है।

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

- केवल A, B और C
- केवल B, C और D
- केवल A, C और D
- केवल A, B और D

**Options :**

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

Question Number : 1006 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  $M$ ?

- $[(m_1 + m_2) - M] c^2$
- $[M - (m_1 + m_2)] c^2$
- $[(M - m_1) + m_2] c^2$
- $[M + (m_1 - m_2)] c^2$

**Options :**

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

Question Number : 1006 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

$m_1$  और  $m_2$  द्रव्यमान वाले दो हल्के नाभिकों का संलयन क्रिया द्वारा  $M$  द्रव्यमान के नाभिक में परिवर्तन करने पर निर्मुक्त ऊर्जा क्या होगी?

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 : 1007 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 : 1007 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

नाभिकीय बल के लिए सही कथन का चयन कीजिए:

1. प्रबल, लघु परास और आवेश पर निर्भर नहीं करता
2. आर्कषक, दीर्घ परास और आवेश पर निर्भर नहीं करता
3. प्रबल, आर्कषक और आवेश पर निर्भर
4. प्रबल, लघु परास और प्रतिकर्षक

Options :

485584158005. 1

485584158006. 2

485584158007. 3

485584158008. 4

Question Number : 1008 Question Id : 48558439503 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None

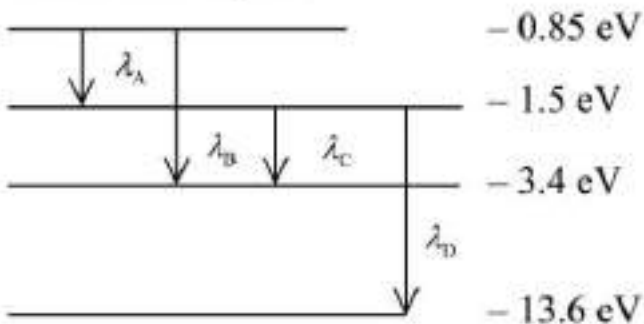
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

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

485584158012. 4

Question Number : 1008 Question Id : 48558439503 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None

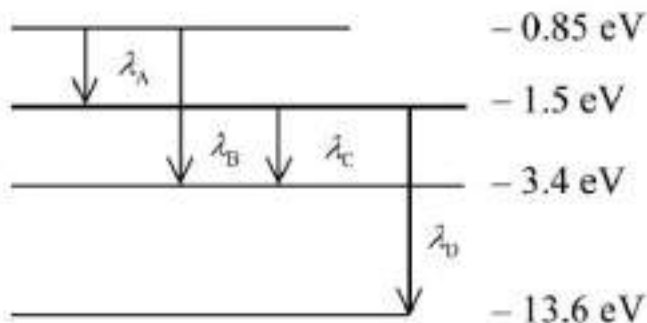
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

हाइड्रोजन परमाणु का ऊर्जा अरिख नीचे दिया गया है. विभिन्न उत्सर्जन को उनके तरंगदैर्घ्य के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें:



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 : 1009 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.	$\beta^+$ particle
B.	${}_{83}^{214}\text{Bi} \longrightarrow {}_{84}^{214}\text{Po}$	II.	$\beta^-$ particle
C.	${}_{90}^{234}\text{Th} \longrightarrow {}_{92}^{234}\text{U}$	III.	$\alpha$ particle
D.	${}_{11}^{23}\text{Na} \longrightarrow {}_{10}^{23}\text{Na}$	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 : 1009 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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

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

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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 : 1010 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 : 1010 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

निम्नलिखित कथनों में कौन-सा कथन असत्य है।

1. शुद्ध सिलिकन त्रिसंयोजी अशुद्धि के साथ अपमिश्रित होकर p-प्रकार की अर्ध चालकता देता है।
2. n-प्रकार के अर्धचालक में बहुसंख्यक वाहक होल हैं।
3. p-प्रकार के अर्धचालक में बहुसंख्यक वाहक इलेक्ट्रॉन होते हैं।
4. नैज अर्धचालक की प्रतिरोधकता ताप बढ़ाने पर घटती है।

**Options :**

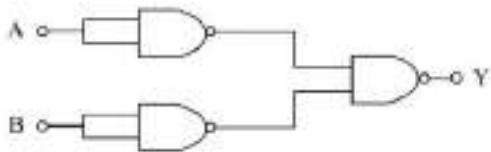
485584158017. 1  
485584158018. 2  
485584158019. 3  
485584158020. 4

**Question Number : 1011 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 : 1011 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**

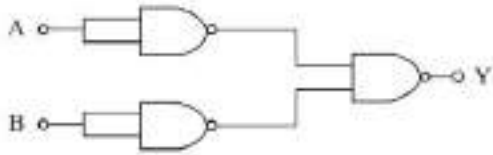
**Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1**

**Question Key Details :**

Key	Value
Comprehension	MCQ



निम्नलिखित परिपथ में लॉजिक कार्यविधि को पहचानिए।



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

Options :

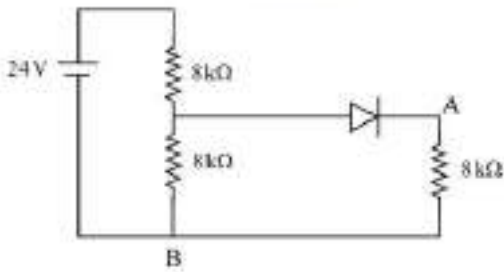
485584158021. 1  
 485584158022. 2  
 485584158023. 3  
 485584158024. 4

Question Number : 1012 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

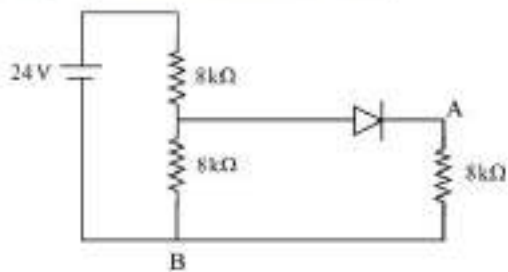
Question Number : 1012 Question Id : 48558439507 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None  
 Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

दिए गए चित्र में A और B के बीच विभव है:



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

Options :

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

Question Number : 1013 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

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 : 1013 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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	जेनर डायोड	I.	प्रकाशीय संकेतों का संसूचन करना
B.	LED	II.	वोल्टता नियमक
C.	दिष्टकारी	III.	दूर नियंत्रक
D.	प्रकाश डायोड	IV.	प्रत्यावर्ती धारा से दिष्ट धारा में

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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 : 1014 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

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  $6.4 \times 10^6$  m?

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

Options :

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

Question Number : 1014 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

एक टी.वी.टावर की ऊँचाई 180 m। यदि पृथ्वी की त्रिज्या  $6.4 \times 10^6$  m है तो इस टावर द्वारा संचरण कितनी दूरी तक होंगे?

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

**Options :**

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

Question Number : 1015 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 : 1015 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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	मोड्युलीकरण	I.	ग्राही पर वाहक तरंगों से सूचना की प्राप्ति
B.	ब्रेसबैंड सिग्नल	II.	आवृत्ति परास जिसपर कोई उपकरण कार्य करता है
C.	विमोड्युलीकरण	III.	अधिक आवृत्ति तरंग पर संकेत का अध्यारोपण
D.	बैंड चौड़ाई	IV.	आरंभिक संकेतों का आवृत्तियों के बैंड द्वारा निरूपण

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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 : 1016 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 : 1016 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

दो बिन्दु आवेश  $q$  और  $-3q$  एक दूसरे से  $12\text{ cm}$  की दूरी पर रखे गए। दोनों आवेशों को जोड़ने वाली रेखा पर आवेश  $q$  से दूरी क्या होगी, जहाँ इन आवेश तंत्र के कारण विभव शून्य होगा :

1.  $6\text{ cm}$
2.  $4\text{ cm}$
3.  $3\text{ cm}$
4.  $2\text{ cm}$

**Options :**

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

**Question Number : 1017 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 : 1017 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

इलेक्ट्रॉन की गतिशीलता

- A. विभवान्तर के बढ़ने से कम होती है।
- B. विभवान्तर के बढ़ने से अधिक होती है।
- C. विभवान्तर पर निर्भर नहीं करती।
- D. चालक का ताप घटने पर कम होती है।
- E. चालक के ताप पर निर्भर नहीं करता।

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

- 1. केवल A और E
- 2. केवल B और E
- 3. केवल C और D
- 4. केवल C और E

**Options :**

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

**Question Number :** 1018 **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 :** 1018 **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

समय के साथ विद्युत्क्षेत्र में परिवर्तन के कारण विस्थापन धारा होती है।

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

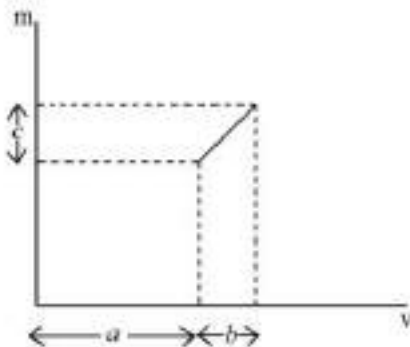
Question Number : 1019 Question Id : 48558439514 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

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.  $\frac{b^2}{ae}$

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

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

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

Options :

485584158053. 1

485584158054. 2

485584158055. 3



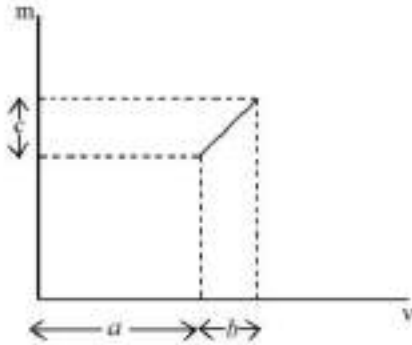
Question Number : 1019 Question Id : 48558439514 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No Calculator : None  
 Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 5 Wrong Marks : 1

Question Key Details :

Key	Value
Comprehension	MCQ

एक पतले लेंस द्वारा संवर्धन ( $m$ ) में प्रतिबिंब दूरी ( $v$ ) के साथ परिवर्तन ग्राफ द्वारा दर्शाया गया है। लेंस की फोकस दूरी है:



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 : 1020 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 : 1020 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

बोहर परमाणविक मॉडल को प्रयोग में लाते हुए सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	इलेक्ट्रॉन कक्षा की त्रिज्या	I.	$n^2$ के अनुक्रमानुपाती
B.	इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग	II.	$n$ के अनुक्रमानुपाती
C.	इलेक्ट्रॉन का वेग	III.	$n$ के व्युत्क्रमानुपाती
D.	इलेक्ट्रॉन का ऊर्जा	IV.	$n^2$ के व्युत्क्रमानुपाती

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

## Political Science

Group Number :

21

Group Id :

485584902

Group Maximum Duration :

45