

# National Testing Agency

<b>Question Paper Name :</b>	PCB 8th Sep 2021 Shift 1
<b>Subject Name :</b>	PCB
<b>Creation Date :</b>	2021-09-08 14:06:27
<b>Duration :</b>	150
<b>Total Marks :</b>	600
<b>Display Marks:</b>	Yes

## PCB

<b>Group Number :</b>	1
<b>Group Id :</b>	19088910
<b>Group Maximum Duration :</b>	0
<b>Group Minimum Duration :</b>	150
<b>Show Attended Group? :</b>	No
<b>Edit Attended Group? :</b>	No
<b>Break time :</b>	0
<b>Group Marks :</b>	600
<b>Is this Group for Examiner? :</b>	No

## Part A Physics

<b>Section Id :</b>	19088936
<b>Section Number :</b>	1
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory

<b>Number of Questions :</b>	50
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	50
<b>Section Marks :</b>	200
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	19088962
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes

**Question Number : 1 Question Id : 1908891192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

6.241 g of a substance occupies 2.3 cm<sup>3</sup>. The density of the substance keeping the significant figures in view will be

1. 2.7134
2. 2.713
3. 2.71
4. 2.7

**Options :**

1908894701. 1

1908894702. 2

1908894703. 3

1908894704. 4

**Question Number : 1 Question Id : 1908891192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

6.241 g का पदार्थ  $2.3 \text{ cm}^3$  स्थान घेरता है। सार्थक अंकों को ध्यान में रखते हुए इसका घनत्व होगा ( $\text{g/cm}^3$  में)

1. 2.7134
2. 2.713
3. 2.71
4. 2.7

**Options :**

1908894701. 1

1908894702. 2

1908894703. 3

1908894704. 4

**Question Number : 2 Question Id : 1908891193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The dimensional formula for binding energy of a nucleus is

1.  $[\text{ML}^2\text{T}^2]$
2.  $[\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$
3.  $[\text{ML}^{-2}\text{T}^{-2}]$
4.  $[\text{ML}^{-2}\text{T}^2]$

**Options :**

1908894705. 1

1908894706. 2

1908894707. 3

1908894708. 4

**Question Number : 2 Question Id : 1908891193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

केन्द्रक की बंधन ऊर्जा के लिए विमा सूत्र है -

1.  $[ML^2T^2]$
2.  $[ML^2T^{-2}]$
3.  $[ML^{-2}T^{-2}]$
4.  $[ML^{-2}T^2]$

**Options :**

1908894705. 1

1908894706. 2

1908894707. 3

1908894708. 4

**Question Number : 3 Question Id : 1908891194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The resistance  $R = V/I$ , where  $V = (200 \pm 10)$  V and  $I = (10 \pm 1)$  A. The percentage error in R will be

1. 15%
2. 11%
3. 10%
4. 9%

**Options :**

1908894709. 1

1908894710. 2

1908894711. 3

1908894712. 4

**Question Number : 3 Question Id : 1908891194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रतिरोधकता  $R = V/I$ , जहाँ  $V = (200 \pm 10) \text{ V}$  तथा  $I = (10 \pm 1) \text{ A}$ ,  $R$  में प्रतिशत त्रुटि होगी -

1. 15%
2. 11%
3. 10%
4. 9%

**Options :**

1908894709. 1

1908894710. 2

1908894711. 3

1908894712. 4

**Question Number : 4 Question Id : 1908891195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The position of an object moving along x-axis is given by  $x = a + bt^2$  where  $a = 11 \text{ m}$ ,  $b = 3.5 \text{ m/s}^2$  and  $t$  is in seconds. The average velocity between  $t = 3 \text{ s}$  and  $t = 5 \text{ s}$  is

1. 28 m/s
2. 14 m/s
3. 21 m/s
4. 7 m/s

**Options :**

1908894713. 1

1908894714. 2

1908894715. 3

1908894716. 4

**Question Number : 4 Question Id : 1908891195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

x-अक्ष के समानांतर चल रही एक बिम्ब की स्थिति  $x = a + bt^2$  के द्वारा दी गयी है, जहाँ  $a = 11 \text{ m}$ ,  $b = 3.5 \text{ m/s}^2$  तथा  $t$  सेकण्ड में है।  $t = 3 \text{ s}$  और  $t = 5 \text{ s}$  के बीच औसत वेग है -

1. 28 m/s
2. 14 m/s
3. 21 m/s
4. 7 m/s

**Options :**

1908894713. 1

1908894714. 2

1908894715. 3

1908894716. 4

**Question Number : 5 Question Id : 1908891196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A person is moving upward in a balloon with a constant velocity 20 m/s. When the balloon is at a height of 25 m from the ground, the person drops a stone. The stone will hit the ground after a time

1. 2 s
2. 3 s
3. 5 s
4. 7 s

**Options :**

1908894717. 1

1908894718. 2

1908894719. 3

1908894720. 4

**Question Number : 5 Question Id : 1908891196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक व्यक्ति एक गुब्बारे में स्थिर वेग  $20 \text{ m/s}$  के साथ ऊपर की ओर गतिमान है। जब गुब्बारा सतह से  $25 \text{ m}$  ऊंचाई पर है, व्यक्ति एक पत्थर गिराता है। पत्थर कितने समय बाद सतह से टकराएगा ?

1.  $2 \text{ s}$
2.  $3 \text{ s}$
3.  $5 \text{ s}$
4.  $7 \text{ s}$

**Options :**

1908894717. 1

1908894718. 2

1908894719. 3

1908894720. 4

**Question Number : 6 Question Id : 1908891197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Two vectors  $\vec{A}$  and  $\vec{B}$  are inclined such a way that the magnitude of their cross product is equal to  $\sqrt{3}$  times their dot product. The angle between them is

1.  $30^\circ$
2.  $45^\circ$
3.  $60^\circ$
4. Zero

**Options :**

1908894721. 1

1908894722. 2

1908894723. 3

1908894724. 4

**Question Number : 6 Question Id : 1908891197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दो सदिश  $\vec{A}$  तथा  $\vec{B}$  इस तरह झुके हैं कि उनका सदिश गुणनफल उनके सदिश गुणनफल के  $\sqrt{3}$  गुना के बराबर है। उन दोनों के बीच का कोण है -

1.  $30^\circ$
2.  $45^\circ$
3.  $60^\circ$
4. शून्य

**Options :**

1908894721. 1

1908894722. 2

1908894723. 3

1908894724. 4

**Question Number : 7 Question Id : 1908891198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A cricket ball of mass  $m$  is thrown at a certain speed  $u_0$  in a direction  $\theta$  above the horizontal. During the entire journey the force acting on the ball is

1.  $mg \sin\theta$
2.  $mg \cos\theta$
3.  $mg$
4. Zero

**Options :**

1908894725. 1

1908894726. 2

1908894727. 3

1908894728. 4

**Question Number : 7 Question Id : 1908891198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



द्रव्यमान  $m$  की एक क्रिकेट गेंद क्षैतिज से ऊपर  $\theta$  दिशा में एक निश्चित चाल  $u_0$  पर फेंकी जाती है। पूरी यात्रा के दौरान गेंद पर कार्यरत बल है -

1.  $mg \sin\theta$
2.  $mg \cos\theta$
3.  $mg$
4. शून्य

**Options :**

1908894725. 1

1908894726. 2

1908894727. 3

1908894728. 4

**Question Number : 8 Question Id : 1908891199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An insect trapped in a circular groove of radius 15 cm moves along the groove steadily and completes 14 revolutions in 100 s. The linear speed of the motion is, (take  $\pi = 22/7$ )

1. 0.88 cm/s
2. 1.32 cm/s
3. 13.2 cm/s
4. 88 cm/s

**Options :**

1908894729. 1

1908894730. 2

1908894731. 3

1908894732. 4

**Question Number : 8 Question Id : 1908891199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक कीड़ा 15 cm त्रिज्या के वृत्ताकार खांचे में फंस गया जो नियमित गति से खांचे के समानांतर गति करता है तथा 100 s में 14 परिक्रमण पूरे करता है। गति की रेखीय चाल है -  
(मान लीजिए  $\pi = 22 / 7$ )

1. 0.88 cm/s
2. 1.32 cm/s
3. 13.2 cm/s
4. 88 cm/s

**Options :**

1908894729. 1

1908894730. 2

1908894731. 3

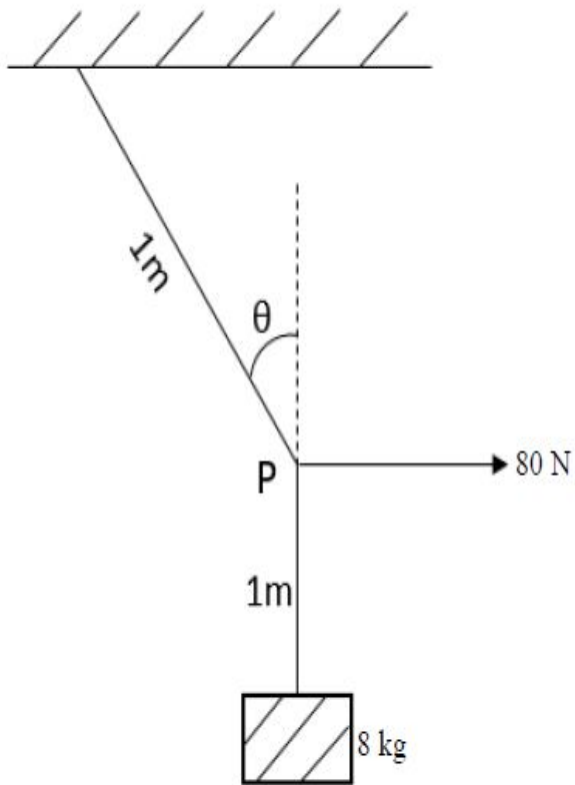
1908894732. 4

**Question Number : 9 Question Id : 1908891200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

As shown in the figure, a mass of 8 kg is suspended by a light string of length 2 m from the ceiling. A force of 80 N in the horizontal direction is applied at P as shown in the figure. The angle  $\theta$  the string makes with the vertical at equilibrium is, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



1.  $60^\circ$
2.  $45^\circ$
3.  $30^\circ$
4.  $15^\circ$

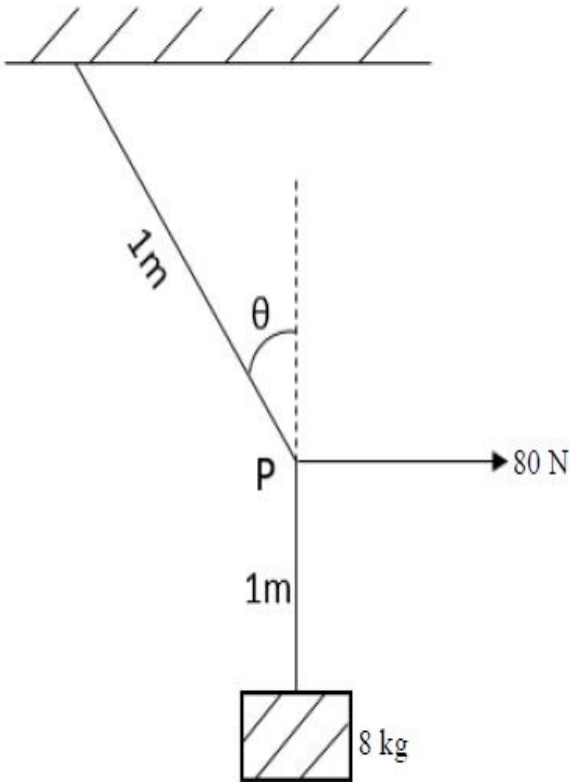
**Options :**

1908894733. 1  
1908894734. 2  
1908894735. 3  
1908894736. 4

**Question Number : 9 Question Id : 1908891200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए अनुसार, 8 kg का एक द्रव्यमान छत से 2 m लम्बी एक हल्की डोरी से लटका है।  
चित्र में दर्शाए गए अनुसार, P बिंदु पर 80 N का बल क्षैतिज दिशा में अनुप्रयुक्त है।  
डोरी, संतुलन में ऊर्ध्वाधर के साथ कोण ' $\theta$ ' बनाती है - ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



1.  $60^\circ$
2.  $45^\circ$
3.  $30^\circ$
4.  $15^\circ$

**Options :**

1908894733. 1

1908894734. 2

1908894735. 3

1908894736. 4

**Question Number : 10 Question Id : 1908891201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A box of mass  $m$  is lying on the floor of a train moving with a velocity  $v$ . The coefficient of static friction between the box and the floor of the train is  $\mu_s$ . The maximum acceleration of the train in which the box will remain stationary depends on

1. Mass of the box  $m$
2. Velocity of the train  $v$
3. Coefficient of static friction  $\mu_s$
4. Surface area of the box

**Options :**

1908894737. 1

1908894738. 2

1908894739. 3

1908894740. 4

**Question Number : 10 Question Id : 1908891201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$m$  द्रव्यमान का एक बॉक्स  $v$  वेग से गतिमान एक रेलगाड़ी के तल पर स्थित है। बॉक्स तथा रेलगाड़ी के तल के बीच स्थैतिक घर्षण का गुणांक  $\mu_s$  है। रेलगाड़ी का अधिकतम त्वरण, जिसमें बॉक्स स्थिर बना रहेगा, निर्भर है -

1. बॉक्स के द्रव्यमान  $m$  पर
2. रेलगाड़ी के वेग  $v$  पर
3. स्थैतिक घर्षण के गुणांक  $\mu_s$  पर
4. बॉक्स के सतही क्षेत्रफल पर

**Options :**

1908894737. 1

1908894738. 2

1908894739. 3

1908894740. 4

**Question Number : 11 Question Id : 1908891202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A bullet of mass  $m$  is fired with speed  $v_0$  on soft plywood of thickness  $t$ . The bullet emerges with only half of the initial kinetic energy. What is the emergent speed of the bullet?

1.  $v_0/8$
2.  $v_0/4$
3.  $v_0/2$
4.  $v_0/\sqrt{2}$

**Options :**

1908894741. 1  
1908894742. 2  
1908894743. 3  
1908894744. 4

**Question Number : 11 Question Id : 1908891202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$m$  द्रव्यमान की गोली को  $t$  मोटाई के मुलायम बोर्ड पर  $v_0$  चाल के साथ दागा गया है। गोली अपनी आधी प्रारम्भिक गतिज ऊर्जा के साथ निकलती है। गोली की निर्गत चाल क्या है ?

1.  $v_0/8$
2.  $v_0/4$
3.  $v_0/2$
4.  $v_0/\sqrt{2}$

**Options :**

1908894741. 1  
1908894742. 2  
1908894743. 3  
1908894744. 4

**Question Number : 12 Question Id : 1908891203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An elevator can carry a maximum load 2000 kg (Elevator+passengers) is moving up with a constant speed of 2 m/s. The frictional force opposing the motion is 2000 N. The maximum power delivered by the motor to the elevator is, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

1.  $4.4 \times 10^4 \text{ W}$
2.  $4.4 \times 10^5 \text{ W}$
3.  $2.2 \times 10^4 \text{ W}$
4.  $2.2 \times 10^5 \text{ W}$

**Options :**

1908894745. 1

1908894746. 2

1908894747. 3

1908894748. 4

**Question Number : 12 Question Id : 1908891203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक लिफ्ट जो अधिकतम 2000 kg वजन (लिफ्ट + यात्री) ले जा सकती है, 2 m/s की स्थिर चाल से ऊपर की तरफ गतिमान है। गति के अवरुद्ध का घर्षण बल 2000 N है। लिफ्ट को मोटर द्वारा दी गयी अधिकतम शक्ति है, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

1.  $4.4 \times 10^4 \text{ W}$
2.  $4.4 \times 10^5 \text{ W}$
3.  $2.2 \times 10^4 \text{ W}$
4.  $2.2 \times 10^5 \text{ W}$

**Options :**

1908894745. 1

1908894746. 2

1908894747. 3

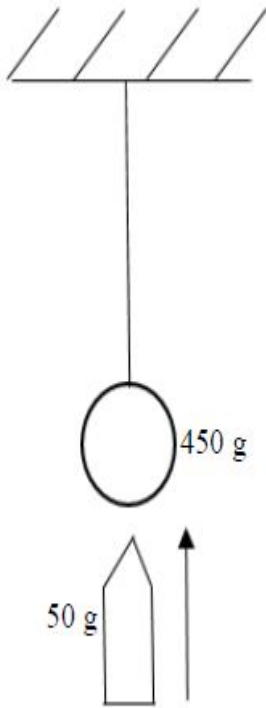
1908894748. 4

Question Number : 13 Question Id : 1908891204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A bullet of mass 50 g is fired from below into a bob of mass 450 g of a simple pendulum as shown in figure. The bullet remains inside the bob and the bob rises through a height of 1.8 m. The speed of the bullet is, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



1. 6 m/s
2. 60 m/s
3. 54 m/s
4. 5.4 m/s

Options :

1908894749. 1

1908894750. 2

1908894751. 3

1908894752. 4

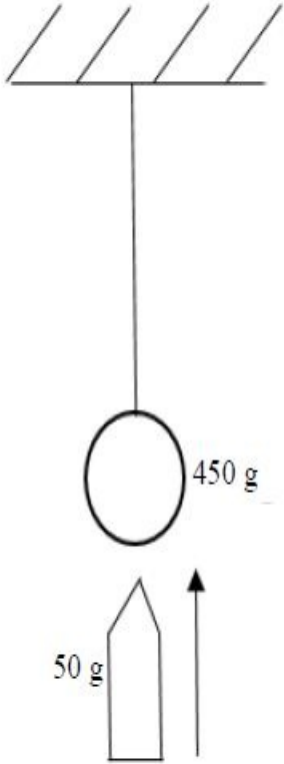
Question Number : 13 Question Id : 1908891204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



चित्र में दर्शाए गए अनुसार, 50 g द्रव्यमान की एक गोली एक साधारण लोलक के 450 g के गोलक में नीचे से दागी गयी है। गोली गोलक के अंदर है और गोलक 1.8 m की ऊंचाई से ऊपर की ओर उठता है। गोली की चाल है, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



1. 6 m/s
2. 60 m/s
3. 54 m/s
4. 5.4 m/s

**Options :**

1908894749. 1

1908894750. 2

1908894751. 3

1908894752. 4

**Question Number : 14 Question Id : 1908891205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Moment of inertia of a disc about one of its diameter is (M =mass and R= radius of the disc)

1.  $MR^2$
2.  $MR^2/2$
3.  $MR^2/4$
4.  $MR^2/8$

**Options :**

1908894753. 1

1908894754. 2

1908894755. 3

1908894756. 4

**Question Number : 14 Question Id : 1908891205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

डिस्क का जड़त्व आघूर्ण अपने एक व्यास के चारों ओर है (M = द्रव्यमान, R = डिस्क की त्रिज्या)

1.  $MR^2$
2.  $MR^2/2$
3.  $MR^2/4$
4.  $MR^2/8$

**Options :**

1908894753. 1

1908894754. 2

1908894755. 3

1908894756. 4

**Question Number : 15 Question Id : 1908891206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A force  $\vec{F} = 7\hat{j} + 3\hat{j} - 5\hat{k}$  acts on a particle with position vector  $\vec{r} = \hat{i} - \hat{j}$ . The torque acting on the particle is

1.  $5\hat{i} + 5\hat{j} + 10\hat{k}$
2.  $5\hat{i} - 5\hat{j} + 10\hat{k}$
3.  $5\hat{i} - 5\hat{j} - 10\hat{k}$
4.  $5\hat{i} + 5\hat{j} - 10\hat{k}$

**Options :**

1908894757. 1

1908894758. 2

1908894759. 3

1908894760. 4

**Question Number : 15 Question Id : 1908891206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक बल  $\vec{F} = 7\hat{j} + 3\hat{j} - 5\hat{k}$  एक कण पर स्थिति सदिश  $\vec{r} = \hat{i} - \hat{j}$  के साथ क्रिया करता है।  
कण पर क्रिया करने वाला बल आघूर्ण है -

1.  $5\hat{i} + 5\hat{j} + 10\hat{k}$
2.  $5\hat{i} - 5\hat{j} + 10\hat{k}$
3.  $5\hat{i} - 5\hat{j} - 10\hat{k}$
4.  $5\hat{i} + 5\hat{j} - 10\hat{k}$

**Options :**

1908894757. 1

1908894758. 2

1908894759. 3

1908894760. 4

**Question Number : 16 Question Id : 1908891207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Four identical masses  $m$  are placed at the vertices of a square of side  $l$ . Potential at the centre of the square is

1.  $4\sqrt{2}Gm/l$
2.  $-4\sqrt{2}Gm/l$
3.  $4Gm/\sqrt{2}l$
4.  $-4Gm/\sqrt{2}l$

**Options :**

1908894761. 1

1908894762. 2

1908894763. 3

1908894764. 4

**Question Number : 16 Question Id : 1908891207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चार एक समान द्रव्यमान  $m$ ,  $l$  भुजा के वर्ग के शीर्ष पर रखे गये हैं। वर्ग के केन्द्र पर विभव है -

1.  $4\sqrt{2}Gm/l$
2.  $-4\sqrt{2}Gm/l$
3.  $4Gm/\sqrt{2}l$
4.  $-4Gm/\sqrt{2}l$

**Options :**

1908894761. 1

1908894762. 2

1908894763. 3

1908894764. 4

**Question Number : 17 Question Id : 1908891208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A satellite of mass  $m$  is in a circular orbit of radius  $2R$  about the earth. The energy required to transfer it in a circular orbit of radius  $4R$  is, ( $M$  = mass of the earth,  $R$  = radius of the earth)

1.  $-GMm/4R$
2.  $GMm/4R$
3.  $-GMm/8R$
4.  $GMm/8R$

**Options :**

1908894765. 1

1908894766. 2

1908894767. 3

1908894768. 4

**Question Number : 17 Question Id : 1908891208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$m$  द्रव्यमान का एक उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर  $2R$  त्रिज्या की वृत्तीय कक्षा में है।  $4R$  त्रिज्या की वृत्तीय कक्षा में स्थानांतरित करने के लिए आवश्यक ऊर्जा है,

( $M$  = पृथ्वी का द्रव्यमान,  $R$  = पृथ्वी की त्रिज्या)

1.  $-GMm/4R$
2.  $GMm/4R$
3.  $-GMm/8R$
4.  $GMm/8R$

**Options :**

1908894765. 1

1908894766. 2

1908894767. 3

1908894768. 4

**Question Number : 18 Question Id : 1908891209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

When a wire is under a stress, the amount of elastic potential energy stored in the wire is

1.  $\frac{1}{2}$  stress  $\times$  strain
2.  $\frac{1}{2}$  stress  $\times$  strain  $\times$  volume of the wire
3.  $\frac{1}{2}$  stress  $\times$  Young's modulus
4.  $\frac{1}{2}$  Strain  $\times$  Young's modulus

**Options :**

1908894769. 1

1908894770. 2

1908894771. 3

1908894772. 4

**Question Number : 18 Question Id : 1908891209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जब एक तार प्रतिबल के अधीन है, तार में जमा प्रत्यास्थ विभव ऊर्जा की मात्रा है -

1.  $\frac{1}{2}$  प्रतिबल  $\times$  विकृति
2.  $\frac{1}{2}$  प्रतिबल  $\times$  विकृति  $\times$  तार का आयतन
3.  $\frac{1}{2}$  प्रतिबल  $\times$  यंग का गुणांक
4.  $\frac{1}{2}$  विकृति  $\times$  यंग का गुणांक

**Options :**

1908894769. 1

1908894770. 2

1908894771. 3

1908894772. 4

**Question Number : 19 Question Id : 1908891210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The density of air at sea level is  $1.0 \text{ kg/m}^3$  and assume that it does NOT change with altitude. Then how high would the atmosphere extend? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ,  $P_{\text{atm}} = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ )

1.  $10^2 \text{ m}$
2.  $10^3 \text{ m}$
3.  $10^4 \text{ m}$
4.  $10^5 \text{ m}$

**Options :**

1908894773. 1

1908894774. 2

1908894775. 3

1908894776. 4

**Question Number : 19 Question Id : 1908891210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

समुद्र तल पर हवा का घनत्व  $1.0 \text{ kg/m}^3$  है तथा माना कि यह ऊंचाई के साथ नहीं बदलता है।

तब वायुमंडल का कितना ऊँचा विस्तार हो सकता है ? ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ,  $P_{\text{atm}} = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ )

1.  $10^2 \text{ m}$
2.  $10^3 \text{ m}$
3.  $10^4 \text{ m}$
4.  $10^5 \text{ m}$

**Options :**

1908894773. 1

1908894774. 2

1908894775. 3

1908894776. 4

**Question Number : 20 Question Id : 1908891211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

If a diatomic molecule is not a rigid rotator, then the value of molar specific heat at constant volume  $C_V$  is, ( $R$ =universal gas constant)

1.  $7R/2$
2.  $9R/2$
3.  $5R/2$
4.  $9R/7$

**Options :**

1908894777. 1

1908894778. 2

1908894779. 3

1908894780. 4

**Question Number : 20 Question Id : 1908891211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि एक द्विपरमाणुक अणु दृढ़ घूर्णक नहीं है, तब स्थिर आयतन पर मोलीय विशेष ताप  $C_V$  का मान है,

( $R$  = सार्वत्रिक गैस स्थिरांक)

1.  $7R/2$
2.  $9R/2$
3.  $5R/2$
4.  $9R/7$

**Options :**

1908894777. 1

1908894778. 2

1908894779. 3

1908894780. 4

**Question Number : 21 Question Id : 1908891212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



A body oscillates with SHM given by the equation,  $x = 3 \cos \left( 2\pi t + \frac{\pi}{4} \right) m$

At  $t = 1.5$  s, the displacement will be,  $\left( \frac{1}{\sqrt{2}} = 0.7 \right)$

1. 3 m
2. -3 m
3. 2.1 m
4. -2.1 m

**Options :**

1908894781. 1

1908894782. 2

1908894783. 3

1908894784. 4

**Question Number : 21 Question Id : 1908891212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक पिंड, SHM के साथ दोलन करता है, जो समीकरण  $x = 3 \cos \left( 2\pi t + \frac{\pi}{4} \right) m$  द्वारा दिया है।

$t = 1.5$  s पर, विस्थापन होगा,  $\left( \frac{1}{\sqrt{2}} = 0.7 \right)$

1. 3 m
2. -3 m
3. 2.1 m
4. -2.1 m

**Options :**

1908894781. 1

1908894782. 2

1908894783. 3

1908894784. 4

**Question Number : 22 Question Id : 1908891213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The constant  $\gamma$  for oxygen as well as hydrogen is 1.4. If the speed of sound in oxygen is  $v$ , what will be speed of sound in hydrogen at the same temperature and pressure?

1.  $16v$
2.  $8v$
3.  $4v$
4.  $v$

**Options :**

1908894785. 1

1908894786. 2

1908894787. 3

1908894788. 4

**Question Number : 22 Question Id : 1908891213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ऑक्सीजन के साथ साथ हाइड्रोजन का स्थिरांक  $\gamma$ , 1.4 है। यदि ऑक्सीजन में ध्वनि की चाल  $v$  है, समान ताप तथा दाब पर हाइड्रोजन में ध्वनि की चाल क्या होगी ?

1.  $16v$
2.  $8v$
3.  $4v$
4.  $v$

**Options :**

1908894785. 1

1908894786. 2

1908894787. 3

1908894788. 4

**Question Number : 23 Question Id : 1908891214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An instrument called the sphygmomanometer is used for measurement of

1. Flow speed of fluid
2. Atmospheric pressure
3. Pressure difference
4. Blood pressure of humans

**Options :**

1908894789. 1

1908894790. 2

1908894791. 3

1908894792. 4

**Question Number : 23 Question Id : 1908891214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक यन्त्र जिसे स्फिग्मोमैट्रोमीटर कहते हैं, \_\_\_\_\_ मापने के काम आता है -

1. द्रव के बहने की चाल
2. वायुमंडलीय दाब
3. दाबांतर
4. मनुष्य का रक्त दाब

**Options :**

1908894789. 1

1908894790. 2

1908894791. 3

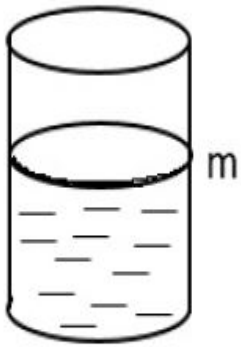
1908894792. 4

**Question Number : 24 Question Id : 1908891215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A cylindrical vessel containing a liquid is closed by a smooth piston of mass  $m$  as shown in the figure. The area of cross-section of the piston is  $A$ . If the atmospheric pressure is  $P_0$ , the pressure of the liquid just below the piston is



1.  $P_0$
2.  $P_0+mg$
3.  $P_0+mg/A$
4.  $mg/A$

**Options :**

1908894793. 1

1908894794. 2

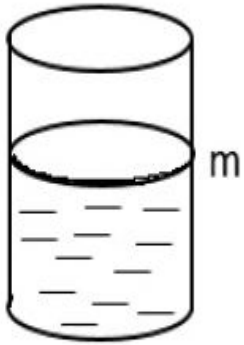
1908894795. 3

1908894796. 4

**Question Number : 24 Question Id : 1908891215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए गए अनुसार, एक बेलनाकार बर्तन में द्रव रखा है जो  $m$  द्रव्यमान के चिकने पिस्टन द्वारा बंद है। पिस्टन के अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल  $A$  है। यदि वायुमंडलीय दाब  $P_0$  है, पिस्टन के ठीक नीचे के द्रव का दाब है ,



1.  $P_0$
2.  $P_0 + mg$
3.  $P_0 + mg/A$
4.  $mg/A$

**Options :**

1908894793. 1

1908894794. 2

1908894795. 3

1908894796. 4

**Question Number : 25 Question Id : 1908891216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Two charges  $+10 \mu\text{C}$  and  $+20 \mu\text{C}$  are placed at a distance of 2 cm. The electric potential due to the charges at the mid point of the line joining the two charges will be,

$$\left(\frac{1}{4} \pi \epsilon_0 = 9 \times 10^9 \text{ N m}^2/\text{C}\right)$$

1. Zero
2. 9 MV
3. 18 MV
4. 27 MV

**Options :**

1908894797. 1

1908894798. 2

1908894799. 3

1908894800. 4

**Question Number : 25 Question Id : 1908891216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दो आवेश  $+10 \mu\text{C}$  तथा  $+20 \mu\text{C}$ , 2 cm की दूरी पर रखे हैं। दोनों आवेशों को जोड़ने वाली रेखा के मध्य बिंदु पर आवेशों के कारण वैद्युत विभव होगा -

$$\left(\frac{1}{4} \pi \epsilon_0 = 9 \times 10^9 \text{N m}^2/\text{C}\right)$$

1. शून्य
2. 9 MV
3. 18 MV
4. 27 MV

**Options :**

1908894797. 1

1908894798. 2

1908894799. 3

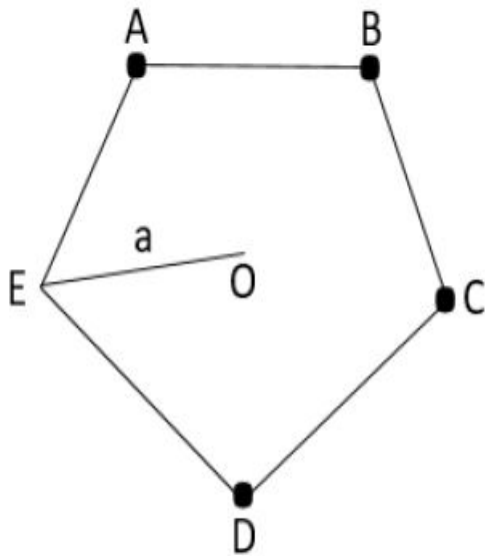
1908894800. 4

**Question Number : 26 Question Id : 1908891217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Four particles each having a charge  $q$  are placed on the four vertices of a regular pentagon as shown in figure. The distance of each corner from the centre  $O$  is  $a$ . The electric field at the centre of the pentagon is



1. Zero
2.  $\frac{4q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$  along OE
3.  $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$  along OE
4.  $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$  along EO

**Options :**

1908894801. 1

1908894802. 2

1908894803. 3

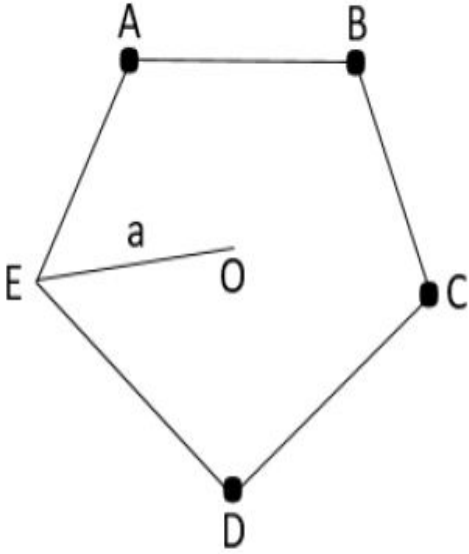
1908894804. 4

**Question Number : 26 Question Id : 1908891217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए गए अनुसार, चार कण जिनमें प्रत्येक का आवेश  $q$  है, समपंचभुज के चार शीर्ष पर रखे गये हैं। प्रत्येक कोने से केंद्र  $O$  की दूरी 'a' है। समपंचभुज के केन्द्र पर विद्युत क्षेत्र है -



1. शून्य
2.  $\frac{4q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$ , OE के समानांतर
3.  $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$ , OE के समानांतर
4.  $\frac{q}{4\pi \epsilon_0 a^2}$ , EO के समानांतर

**Options :**

1908894801. 1

1908894802. 2

1908894803. 3

1908894804. 4

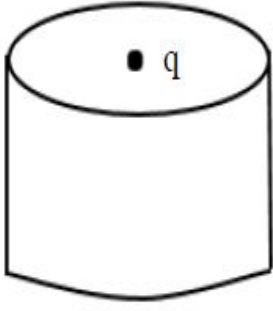
**Question Number : 27 Question Id : 1908891218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



A charge  $q$  is placed at the centre of the open end of a cylindrical vessel as shown in the figure. The flux of the electric field through the surface of the vessel is



1.  $q/\epsilon_0$
2.  $q/2 \epsilon_0$
3.  $2q/\epsilon_0$
4. Zero

**Options :**

1908894805. 1

1908894806. 2

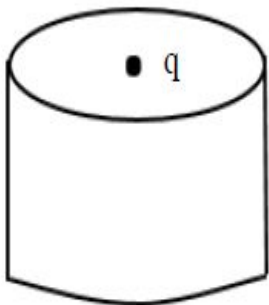
1908894807. 3

1908894808. 4

**Question Number : 27 Question Id : 1908891218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए गए अनुसार, एक  $q$  आवेश बेलनाकार बर्तन के खुले सिरे के केंद्र पर रखा गया है। बर्तन की सतह से निकलने वाले विद्युत क्षेत्र का फ्लक्स है -



1.  $q/\epsilon_0$
2.  $q/2 \epsilon_0$
3.  $2q/\epsilon_0$
4. शून्य

**Options :**

1908894805. 1

1908894806. 2

1908894807. 3

1908894808. 4

**Question Number : 28 Question Id : 1908891219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Van de Graaf accelerator can NOT be used for accelerating

1. Electron
2. Proton
3.  $\alpha$ -particle
4. Neutron

**Options :**

1908894809. 1

1908894810. 2

1908894811. 3

1908894812. 4

**Question Number : 28 Question Id : 1908891219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वान डे ग्राफ त्वरण किसको त्वरित करने के लिए प्रयोग नहीं हो सकता -

1. इलेक्ट्रॉन
2. प्रोटॉन
3.  $\alpha$  - कण
4. न्यूट्रॉन

**Options :**

1908894809. 1

1908894810. 2

1908894811. 3

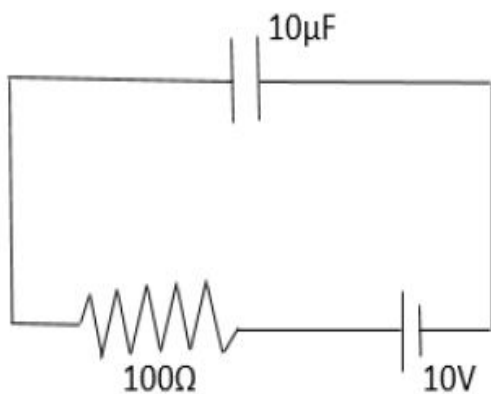
1908894812. 4

**Question Number : 29 Question Id : 1908891220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A  $10\ \mu\text{F}$  capacitor is connected to a battery of  $10\ \text{V}$  through a  $100\ \Omega$  resistor as shown in the figure. The charge accumulated in the capacitor will be



1.  $100\ \mu\text{C}$
2.  $50\ \mu\text{C}$
3.  $25\ \mu\text{C}$
4. Zero

**Options :**

1908894813. 1

1908894814. 2

1908894815. 3

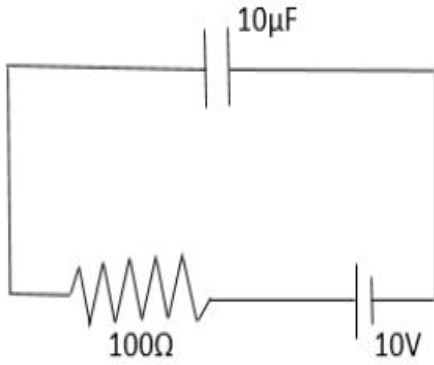
1908894816. 4

**Question Number : 29 Question Id : 1908891220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए गए अनुसार एक  $10\ \mu\text{F}$  संधारित्र,  $100\ \Omega$  प्रतिरोधक तथा  $10\ \text{V}$  की बैटरी से जुड़ा है संधारित्र में संचयित आवेश की मात्रा होगी -



1.  $100\ \mu\text{C}$
2.  $50\ \mu\text{C}$
3.  $25\ \mu\text{C}$
4. शून्य

**Options :**

1908894813. 1  
1908894814. 2  
1908894815. 3  
1908894816. 4

**Question Number : 30 Question Id : 1908891221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An isolated sphere has capacitance of  $50\ \text{pF}$ . The radius of the sphere is,

$$\left(\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{N m}^2/\text{C}\right)$$

1.  $4.5 \times 10^{-3}\ \text{m}$
2.  $4.5 \times 10^{-4}\ \text{m}$
3.  $4.5 \times 10^{-5}\ \text{m}$
4.  $4.5 \times 10^{-6}\ \text{m}$

**Options :**

1908894817. 1  
1908894818. 2

1908894819.3

1908894820.4

**Question Number : 30 Question Id : 1908891221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक विलगित गोला 50 pF की धारिता रखता है। गोले की त्रिज्या है, -

$$\left(\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ N m}^2/\text{C}^2\right)$$

1.  $4.5 \times 10^{-3} \text{ m}$
2.  $4.5 \times 10^{-4} \text{ m}$
3.  $4.5 \times 10^{-5} \text{ m}$
4.  $4.5 \times 10^{-6} \text{ m}$

**Options :**

1908894817.1

1908894818.2

1908894819.3

1908894820.4

**Question Number : 31 Question Id : 1908891222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Value of the resistor shown below is,



1.  $5.2 \times 10^8 \Omega \pm 10\%$
2.  $5.2 \times 10^7 \Omega \pm 5\%$
3.  $52 \times 10^8 \Omega \pm 10\%$
4.  $52 \times 10^7 \Omega \pm 5\%$

**Options :**

1908894821. 1

1908894822. 2

1908894823. 3

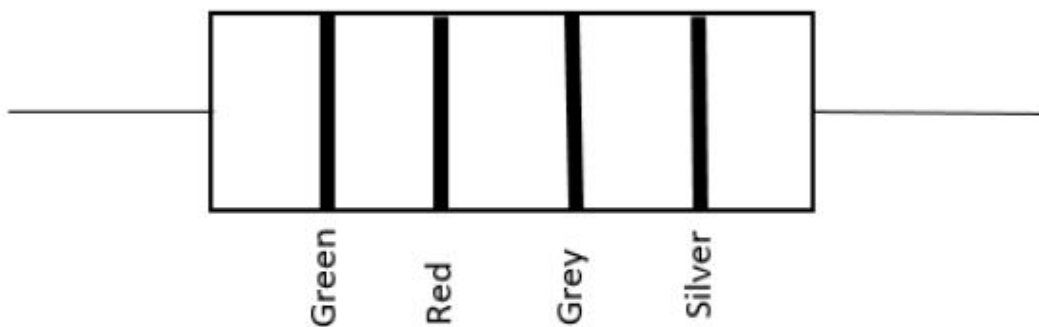
1908894824. 4

**Question Number : 31 Question Id : 1908891222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दर्शाए गए में, प्रतिरोधक का मान है



1.  $5.2 \times 10^8 \Omega \pm 10\%$
2.  $5.2 \times 10^7 \Omega \pm 5\%$
3.  $52 \times 10^8 \Omega \pm 10\%$
4.  $52 \times 10^7 \Omega \pm 5\%$

**Options :**

- 1908894821. 1
- 1908894822. 2
- 1908894823. 3
- 1908894824. 4

**Question Number : 32 Question Id : 1908891223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The resistance of the platinum wire of a platinum resistance thermometer at ice point is  $5 \Omega$  and at steam point is  $5.25 \Omega$ . When thermometer is placed in a hot bath, the resistance is  $5.8 \Omega$ . The temperature of the hot bath is

- 1. 320 K
- 2.  $320^\circ \text{C}$
- 3. 220 K
- 4.  $220^\circ \text{C}$

**Options :**

- 1908894825. 1
- 1908894826. 2
- 1908894827. 3
- 1908894828. 4

**Question Number : 32 Question Id : 1908891223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्लेटिनम प्रतिरोध तापमापी के प्लेटिनम तार के प्रतिरोध का हिमांक  $5 \Omega$  तथा वाष्पांक  $5.25 \Omega$  है। जब तापमापी एक तप्त बाथ में रखी गयी है, तब प्रतिरोध  $5.8 \Omega$  है। तप्त बाथ का तापमान है :

- 1. 320 K
- 2.  $320^\circ \text{C}$
- 3. 220 K
- 4.  $220^\circ \text{C}$

**Options :**

1908894825. 1

1908894826. 2

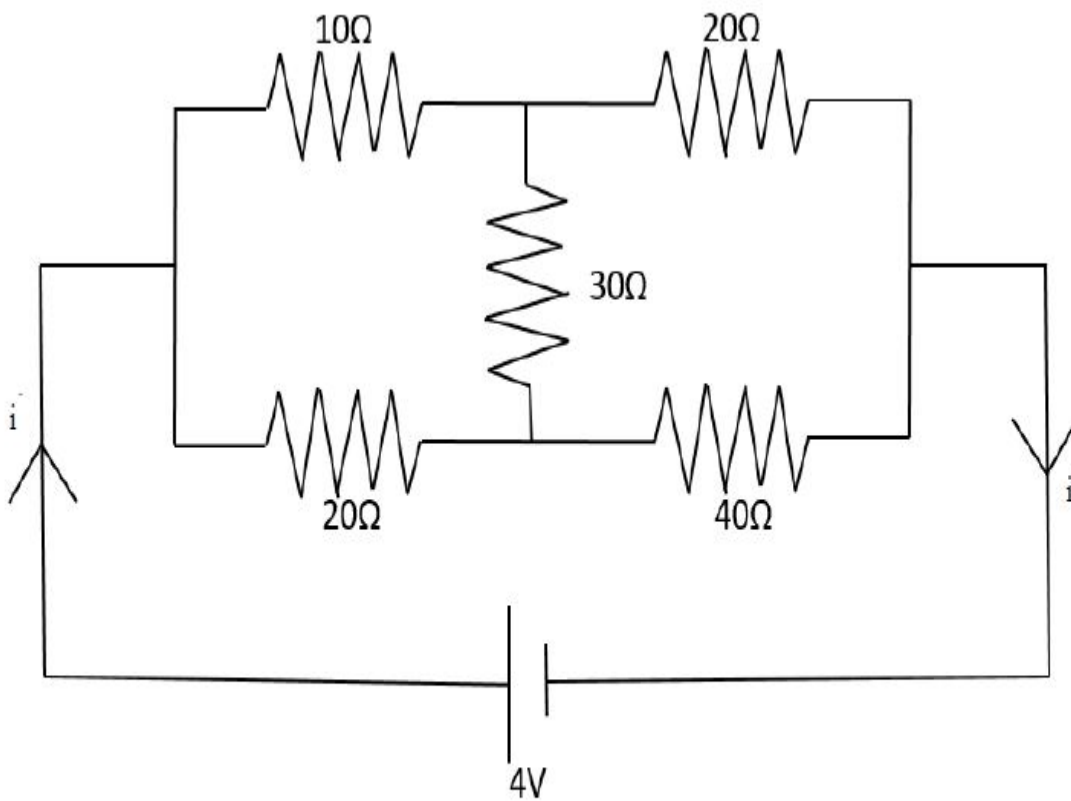
1908894827. 3

1908894828. 4

**Question Number : 33 Question Id : 1908891224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In the circuit shown below, the value of the current  $i$  will be,



1. 0.2 A
2. 2 A
3. 0.075 A
4. 0.75 A

**Options :**

1908894829. 1

1908894830. 2

1908894831. 3

1908894832. 4

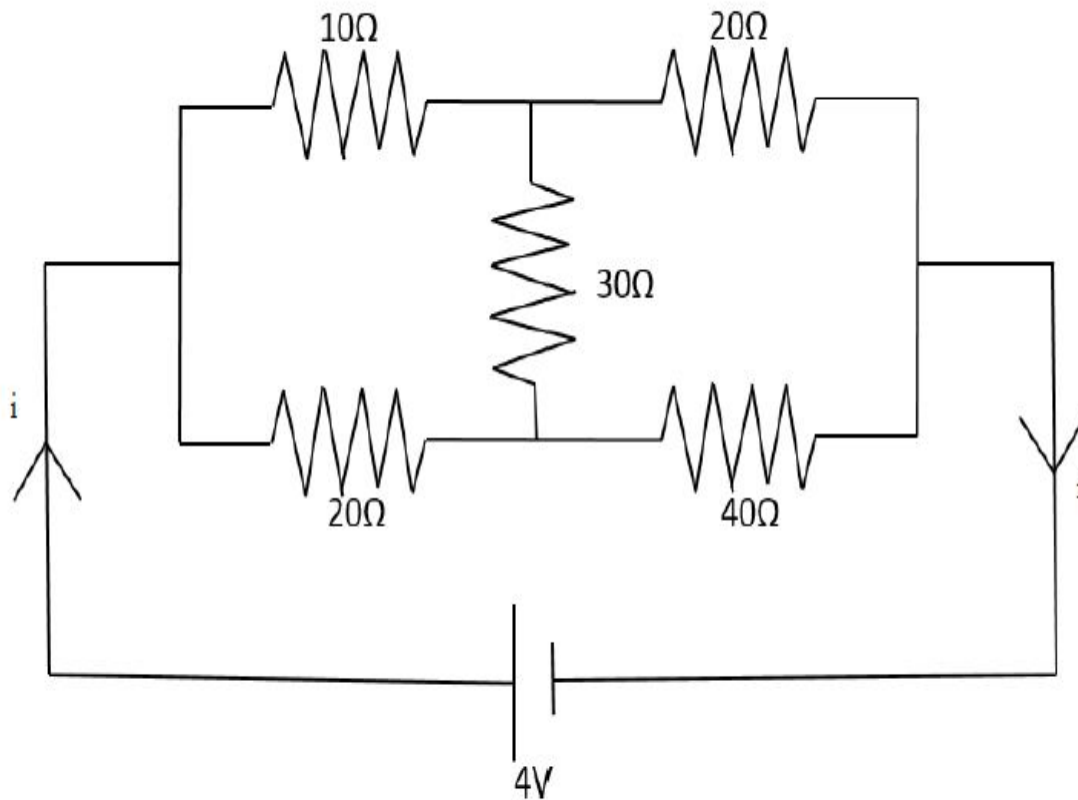


Question Number : 33 Question Id : 1908891224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दर्शाए गए परिपथ में, धारा  $i$  का मान होगा :



1. 0.2 A
2. 2 A
3. 0.075 A
4. 0.75 A

Options :

1908894829. 1

1908894830. 2

1908894831. 3

1908894832. 4

Question Number : 34 Question Id : 1908891225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

We have a hollow cylindrical conductor of length 3.0 m and inner and outer radii 1.0 cm and 2.0 cm respectively. Its resistance is, (resistivity of the material is  $\pi \times 10^{-8} \Omega\text{m}$ )

1.  $10^{-2} \Omega$
2.  $10^{-3} \Omega$
3.  $10^{-4} \Omega$
4.  $10^{-5} \Omega$

**Options :**

1908894833. 1

1908894834. 2

1908894835. 3

1908894836. 4

**Question Number : 34 Question Id : 1908891225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

हमारे पास 3.0 m लम्बाई का खोखला बेलनाकार चालक है तथा उसकी आंतरिक तथा बाहरी त्रिज्या क्रमशः 1.0 cm और 2.0 cm हैं। उसका प्रतिरोध है, (पदार्थ की प्रतिरोधकता  $\pi \times 10^{-8} \Omega\text{m}$ )

1.  $10^{-2} \Omega$
2.  $10^{-3} \Omega$
3.  $10^{-4} \Omega$
4.  $10^{-5} \Omega$

**Options :**

1908894833. 1

1908894834. 2

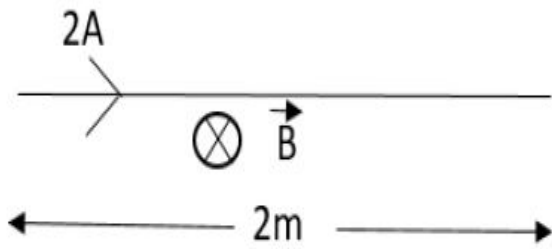
1908894835. 3

1908894836. 4

**Question Number : 35 Question Id : 1908891226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A straight wire of mass 100 g and length 2.0 m carries a current of 2 A. It is suspended in mid-air by a uniform horizontal magnetic field  $\vec{B}$  as shown in the figure. The magnitude of the magnetic field is, ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



1. 250 T
2. 25 T
3. 2.5 T
4. 0.25 T

**Options :**

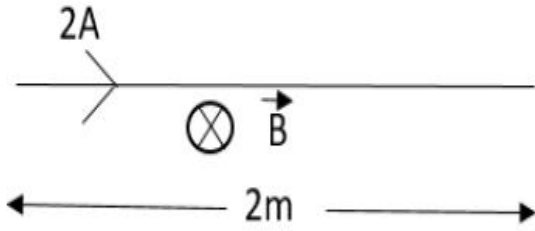
1908894837. 1  
1908894838. 2  
1908894839. 3  
1908894840. 4

**Question Number : 35 Question Id : 1908891226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

100 g द्रव्यमान तथा 2.0 m लम्बाई का एक सीधा तार 2 A की धारा वाहित करता है। यह एकसमान क्षैतिज चुम्बकीय क्षेत्र  $B$  द्वारा हवा के बीच में निलंबित है, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण है।

$$(g = 10 \text{ m/s}^2)$$



1. 250 T
2. 25 T
3. 2.5 T
4. 0.25 T

**Options :**

1908894837. 1

1908894838. 2

1908894839. 3

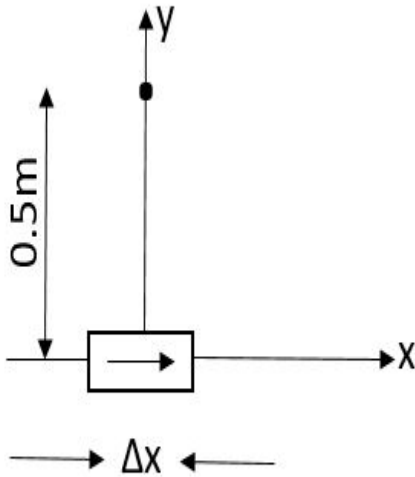
1908894840. 4

**Question Number : 36 Question Id : 1908891227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An element of length  $\Delta x = 1 \text{ cm}$  is placed at the origin and carries current  $I = 4 \text{ A}$  as shown in the figure. The magnitude of the magnetic field on the y-axis at a distance of  $0.5 \text{ m}$  is,

$(\mu_0/4\pi = 10^{-7} \text{ T m/A})$



1.  $1.6 \times 10^{-7} \text{ T}$
2.  $1.6 \times 10^{-8} \text{ T}$
3.  $1.6 \times 10^{-9} \text{ T}$
4. Zero

**Options :**

1908894841. 1

1908894842. 2

1908894843. 3

1908894844. 4

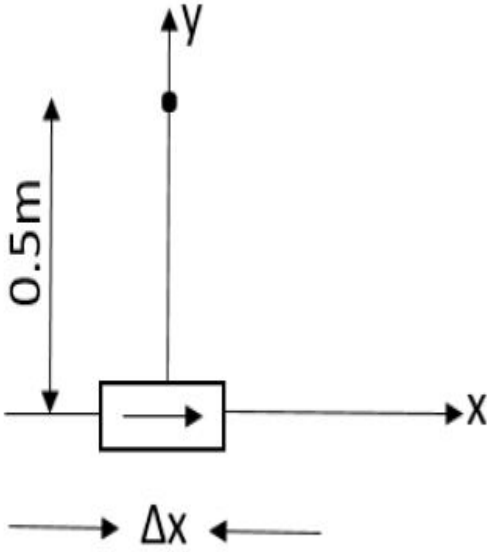
**Question Number : 36 Question Id : 1908891227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चित्र में दर्शाए गए अनुसार,  $\Delta x = 1\text{cm}$  लम्बाई का एक तत्व मूलबिंदु पर रखा है तथा उसमें  $I = 4\text{A}$  धारा वाहित है।  $y$ -अक्ष पर  $0.5\text{m}$  की दूरी पर चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण है,

$$(\mu_0/4\pi = 10^{-7} \text{ T m/A})$$



1.  $1.6 \times 10^{-7} \text{T}$
2.  $1.6 \times 10^{-8} \text{T}$
3.  $1.6 \times 10^{-9} \text{T}$
4. शून्य

**Options :**

1908894841. 1

1908894842. 2

1908894843. 3

1908894844. 4

**Question Number : 37 Question Id : 1908891228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In a moving coil galvanometer, if we double the number of turns in the coil, the current sensitivity doubles. The voltage sensitivity will

1. remain unchanged
2. become  $\frac{1}{4}$
3. become  $\frac{1}{2}$
4. become double

**Options :**

1908894845. 1

1908894846. 2

1908894847. 3

1908894848. 4

**Question Number : 37 Question Id : 1908891228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

गतिमान कुंडली गैल्वेनोमीटर में, यदि हम कुंडली में घुमाव की संख्या दुगुनी करते हैं तो धारा सुग्राह्यता दुगुनी हो जाती है। तब वोल्टता सुग्राह्यता होगी :

1. अपरिवर्तित रहेगी
2.  $\frac{1}{4}$  होगी
3.  $\frac{1}{2}$  होगी
4. दुगुनी होगी

**Options :**

1908894845. 1

1908894846. 2

1908894847. 3

1908894848. 4

**Question Number : 38 Question Id : 1908891229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

At a certain place on the earth surface the horizontal component of earth's magnetic field is 0.29G and the dip angle is  $60^\circ$ . What is the magnetic field of the earth at this place?

1. 0.58G
2.  $0.58/\sqrt{3}$  G
3.  $0.29/\sqrt{3}$  G
4. 0.29 G

**Options :**

1908894849. 1

1908894850. 2

1908894851. 3

1908894852. 4

**Question Number : 38 Question Id : 1908891229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पृथ्वी की सतह पर एक निश्चित स्थान पर, पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक 0.29G है तथा नति कोण  $60^\circ$  है। इस स्थान पर पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र क्या है -

1. 0.58G
2.  $0.58/\sqrt{3}$  G
3.  $0.29/\sqrt{3}$  G
4. 0.29 G

**Options :**

1908894849. 1

1908894850. 2

1908894851. 3

1908894852. 4

**Question Number : 39 Question Id : 1908891230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



The expression for the magnetic energy stored in a solenoid in terms of magnetic field  $B$ , area  $A$  and length  $l$  of solenoid.

1.  $BAl/2\mu_0^2$
2.  $B^2Al/2\mu_0$
3.  $BAl/\mu_0^2$
4.  $BAl/\mu_0$

**Options :**

1908894853. 1

1908894854. 2

1908894855. 3

1908894856. 4

**Question Number : 39 Question Id : 1908891230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

चुम्बकीय ऊर्जा परिनालिका के चुम्बकीय क्षेत्र  $B$ , क्षेत्रफल  $A$  तथा लम्बाई  $l$  के सन्दर्भ में परिनालिका में संचय है, के लिए व्यंजना है -

1.  $BAl/2\mu_0^2$
2.  $B^2Al/2\mu_0$
3.  $BAl/\mu_0^2$
4.  $BAl/\mu_0$

**Options :**

1908894853. 1

1908894854. 2

1908894855. 3

1908894856. 4

**Question Number : 40 Question Id : 1908891231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An inductor joined to 6 V battery draws 12 A current. The inductor and a capacitor is connected to ac source of rms voltage 6 V in series. If the current in the circuit is in phase with the emf, the rms current is

1. 6A
2.  $12/\sqrt{2}A$
3. 12A
4.  $12\sqrt{2}A$

**Options :**

1908894857. 1

1908894858. 2

1908894859. 3

1908894860. 4

**Question Number : 40 Question Id : 1908891231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक प्रेरक 12 A धारा निकालने वाली 6 V की बैटरी से जुड़ा है। प्रेरक और एक संधारित्र 6 V वर्ग माध्य मूल वोल्टता के प्रत्यावर्ती धारा स्रोत से श्रृंखला में जुड़ा है। यदि परिपथ में धारा emf द्वारा फेज में है, वर्ग माध्य मूल धारा है -

1. 6A
2.  $12/\sqrt{2}A$
3. 12A
4.  $12\sqrt{2}A$

**Options :**

1908894857. 1

1908894858. 2

1908894859. 3

1908894860. 4

**Question Number : 41 Question Id : 1908891232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

An alternating current having peak value of 14 A used to heat a metal wire. To produce heating effect, a constant current  $i$  can be used where  $i$  is

1. 14 A
2. About 20 A
3. 7 A
4. About 10 A

**Options :**

1908894861. 1

1908894862. 2

1908894863. 3

1908894864. 4

**Question Number : 41 Question Id : 1908891232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रत्यावर्ती धारा 14 A का अधिकतम मान रखती है जो एक धातु तार को गर्म करने के लिए प्रयोग होती है। समान ऊष्मीय प्रभाव को उत्पन्न करने के लिए, एक स्थिर धारा  $i$  प्रयोग कर सकते हैं, जहाँ  $i$  है -

1. 14 A
2. लगभग 20 A
3. 7 A
4. लगभग 10 A

**Options :**

1908894861. 1

1908894862. 2

1908894863. 3

1908894864. 4

**Question Number : 42 Question Id : 1908891233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Rainbow occurs due to the fact that when sunlight passes through the water drops in the atmosphere, it undergo

1. Dispersion
2. Scattering
3. Polarization
4. Diffraction

**Options :**

1908894865. 1

1908894866. 2

1908894867. 3

1908894868. 4

**Question Number : 42 Question Id : 1908891233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वायु मंडल में सूर्य प्रकाश के जल की बूंदों से होकर गुजरने के कारण इंद्रधनुष की परिघटना घटित होती है। इसका कारण है -

1. विकिरण
2. प्रकीर्णन
3. ध्रुवणता
4. विवर्तन

**Options :**

1908894865. 1

1908894866. 2

1908894867. 3

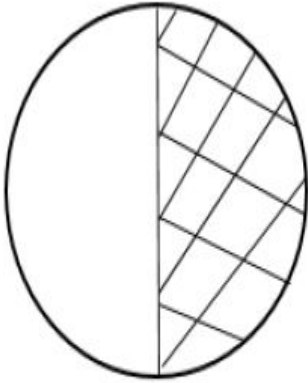
1908894868. 4

**Question Number : 43 Question Id : 1908891234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The image formed by convex lens is real and magnified. Now if we cover a half of the lens by black paint as shown in the figure, then



1. Size of the image will diminish
2. Full image will not be formed
3. Position of image will change
4. Brightness of the image will diminish

**Options :**

1908894869. 1

1908894870. 2

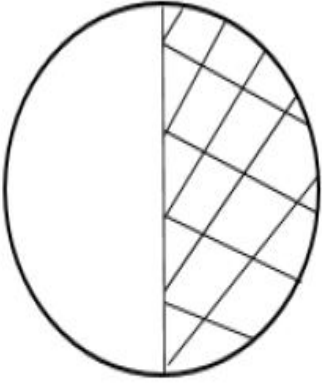
1908894871. 3

1908894872. 4

**Question Number : 43 Question Id : 1908891234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

उत्तल लेंस द्वारा बना प्रतिबिम्ब वास्तविक तथा आवर्धित है। चित्र में दर्शाए गए अनुसार, अब यदि हम काले पेंट द्वारा लेंस का आधा भाग ढक देते हैं, तब -



1. प्रतिबिम्ब का आकार घटेगा
2. पूरा प्रतिबिम्ब नहीं बनेगा
3. प्रतिबिम्ब की स्थिति बदलेगी
4. प्रतिबिम्ब की चमक घटेगी

**Options :**

1908894869. 1

1908894870. 2

1908894871. 3

1908894872. 4

**Question Number : 44 Question Id : 1908891235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Unpolarised light is incident on a plane glass surface with refractive index  $\mu$ . What should be the angle of incidence so that the reflected and refracted rays are perpendicular to each other?

1.  $\tan^{-1}(1/\mu)$
2.  $\tan^{-1}\mu$
3.  $\sin^{-1}(1/\mu)$
4.  $\cos^{-1}(1/\mu)$

**Options :**

1908894873. 1

1908894874. 2

1908894875. 3

1908894876. 4

**Question Number : 44 Question Id : 1908891235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अधुवित प्रकाश अपवर्तनांक  $\mu$  के साथ काँच के समतल सतह पर आपतित है। परावर्तित तथा अपवर्तित किरण एक दूसरे के लम्बवत हों तो आपतन कोण क्या होना चाहिए ?

1.  $\tan^{-1}(1/\mu)$
2.  $\tan^{-1}\mu$
3.  $\sin^{-1}(1/\mu)$
4.  $\cos^{-1}(1/\mu)$

**Options :**

1908894873. 1

1908894874. 2

1908894875. 3

1908894876. 4

**Question Number : 45 Question Id : 1908891236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For what distance is ray optics a good approximation when the aperture is 2 mm wide and wavelength is 500 nm?

1. 80 m
2. 8 m
3. 40 m
4. 4 m

**Options :**

1908894877. 1

1908894878. 2

1908894879. 3

1908894880. 4

**Question Number : 45 Question Id : 1908891236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

कितनी दूरी के लिए प्रकाश की किरण एक अच्छा अनुमान है जब छिद्र 2 mm चौड़ा है तथा तरंगदैर्घ्य 500 nm है ?

1. 80 m
2. 8 m
3. 40 m
4. 4 m

**Options :**

1908894877. 1

1908894878. 2

1908894879. 3

1908894880. 4

**Question Number : 46 Question Id : 1908891237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For a hydrogen like atom, the kinetic energy of the electron in a certain orbit is 9.4 eV. The total energy and potential energy respectively in this case will be

1. 18.8 eV, 9.4 eV
2. 9.4 eV, 9.4 eV
3. -9.4 eV, -18.8 eV
4. 9.4 eV, -18.8 eV

**Options :**

1908894881. 1

1908894882. 2

1908894883. 3



1908894884. 4

**Question Number : 46 Question Id : 1908891237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

हाइड्रोजन सदृश परमाणु के लिए, किसी निश्चित कक्ष में इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा 9.4 eV है। तो इस दशा में कुल ऊर्जा तथा विभव ऊर्जा क्रमशः होगी -

1. 18.8 eV, 9.4 eV
2. 9.4 eV, 9.4 eV
3. -9.4 eV, -18.8 eV
4. 9.4 eV, -18.8 eV

**Options :**

1908894881. 1

1908894882. 2

1908894883. 3

1908894884. 4

**Question Number : 47 Question Id : 1908891238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The de Broglie wavelength associated with an electron accelerated through a potential difference of 64 volts

1. 0.153 nm
2. 1.53 nm
3. 15.3 nm
4. 153 nm

**Options :**

1908894885. 1

1908894886. 2

1908894887. 3

1908894888. 4

**Question Number : 47 Question Id : 1908891238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

64 वोल्टस के विभान्तर के कारण त्वरित इलेक्ट्रॉन के साथ सहयोजित डि ब्रोगली तरंग दैर्घ्य है

-

1. 0.153 nm
2. 1.53 nm
3. 15.3 nm
4. 153 nm

**Options :**

1908894885. 1

1908894886. 2

1908894887. 3

1908894888. 4

**Question Number : 48 Question Id : 1908891239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

As compared to  $^{12}\text{C}$  atom  $^{14}\text{C}$  atom has

1. Two extra protons and two extra electrons
2. Two extra protons and no extra electrons
3. Two extra neutrons and no extra electrons
4. Two extra neutrons and two extra electrons

**Options :**

1908894889. 1

1908894890. 2

1908894891. 3

1908894892. 4

**Question Number : 48 Question Id : 1908891239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

$^{12}\text{C}$  परमाणु की तुलना में  $^{14}\text{C}$  परमाणु में अन्तर्विष्ट है -

1. दो अतिरिक्त प्रोटॉन तथा दो अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन
2. दो अतिरिक्त प्रोटॉन तथा कोई अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन नहीं
3. दो अतिरिक्त न्यूट्रॉन तथा कोई अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन नहीं
4. दो अतिरिक्त न्यूट्रॉन तथा दो अतिरिक्त इलेक्ट्रॉन

**Options :**

1908894889. 1

1908894890. 2

1908894891. 3

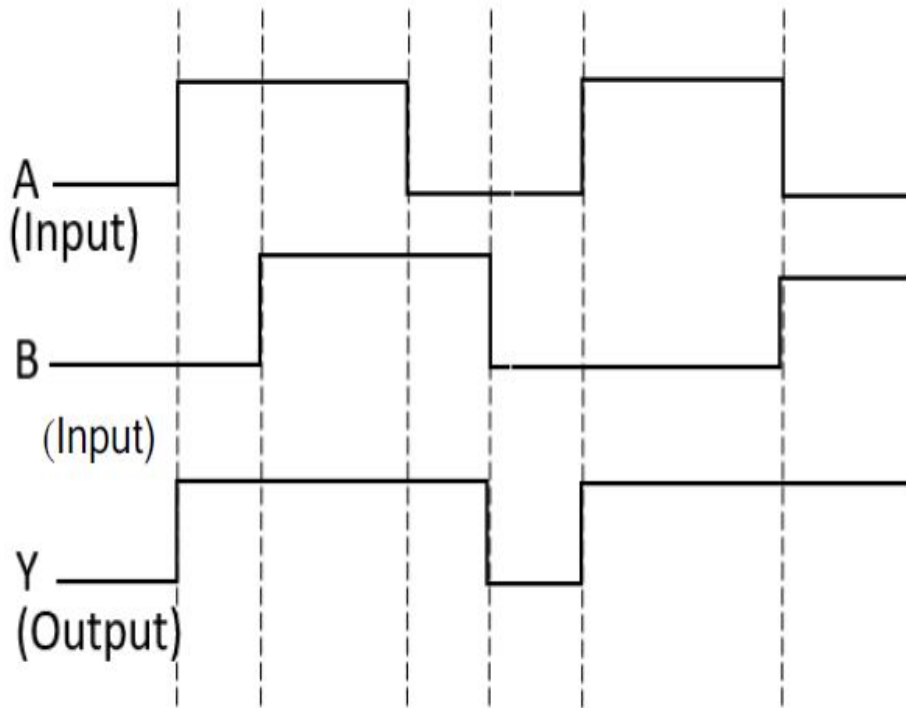
1908894892. 4

**Question Number : 49 Question Id : 1908891240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Figure given below shows A and B input waveforms and Y, the output waveform for a logic gate. The gate is



1. AND gate
2. OR gate
3. NOT gate
4. NOR gate

**Options :**

1908894893. 1

1908894894. 2

1908894895. 3

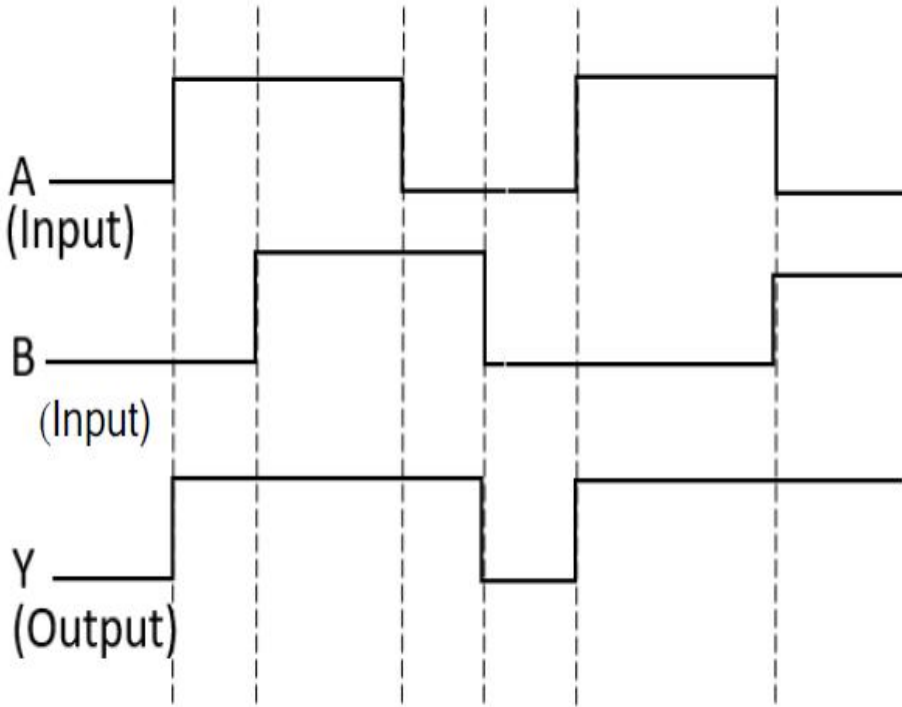
1908894896. 4

**Question Number : 49 Question Id : 1908891240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दर्शाएँ चित्र में, एक लॉजिक गेट के लिए A तथा B आगम तरंग स्वरूप तथा Y निर्गम तरंग स्वरूप हैं। गेट है



1. AND गेट
2. OR गेट
3. NOT गेट
4. NOR गेट

**Options :**

1908894893. 1

1908894894. 2

1908894895. 3

1908894896. 4

**Question Number : 50 Question Id : 1908891241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

When a transistor is used as amplifier, the circuit is designed in such a way that the transistor operates in

1. cut off and saturation region
2. cut-off and active region
3. saturation and active region
4. active region only

**Options :**

1908894897. 1

1908894898. 2

1908894899. 3

1908894900. 4

**Question Number : 50 Question Id : 1908891241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जब परिपथ का अभिकल्प इस तरह से तैयार किया जाता है कि ट्रांजिस्टर का प्रयोग हो तो उस दशा में ट्रांजिस्टर किस प्रदेश में प्रचालित होता है :

1. सीमान्त और संतृप्त प्रदेश में
2. सीमान्त और क्रियाशील प्रदेश में
3. संतृप्त तथा क्रियाशील प्रदेश में
4. केवल क्रियाशील प्रदेश में

**Options :**

1908894897. 1

1908894898. 2

1908894899. 3

1908894900. 4

## Part B Chemistry

**Section Id :**

19088937

<b>Section Number :</b>	2
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	50
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	50
<b>Section Marks :</b>	200
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	19088963
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes

**Question Number : 51 Question Id : 1908891242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The figure given below represents:



1. Network polymer
2. Linear polymer
3. Branched chain polymer
4. High density polythene

**Options :**

1908894901. 1

1908894902. 2

1908894903. 3

1908894904. 4

**Question Number : 51 Question Id : 1908891242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दिया गया चित्र प्रदर्शित करता है :



1. जालक्रम बहुलक
2. रेखीय बहुलक
3. शाखित श्रृंखला बहुलक
4. उच्च घनत्व पॉलीथीन

Options :

1908894901. 1

1908894902. 2

1908894903. 3

1908894904. 4

Question Number : 52 Question Id : 1908891243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Saponification reaction is an example of:

1. Ester hydrolysis reaction
2. Trans-esterification reaction
3. Fischer-Esterification reaction
4. Addition reaction

Options :

1908894905. 1

1908894906. 2

1908894907. 3

1908894908. 4

Question Number : 52 Question Id : 1908891243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is



**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

साबुनीकरण अभिक्रिया एक उदाहरण है :

1. एस्टर जल अपघटन अभिक्रिया
2. ट्रान्स - एस्टरीकरण अभिक्रिया
3. फिशर - एस्टरीकरण अभिक्रिया
4. संकलन अभिक्रिया

**Options :**

1908894905. 1

1908894906. 2

1908894907. 3

1908894908. 4

**Question Number : 53 Question Id : 1908891244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A symmetrical alkene 'A' undergoes ozonolysis to yield 2 moles of a ketone with molecular mass of 58u. 'A' is:

1. 2,3-Dimethyl but-2-ene
2. But-2-ene
3. But-1-ene
4. 3,4-Diethyl-hex-3-ene

**Options :**

1908894909. 1

1908894910. 2

1908894911. 3

1908894912. 4

**Question Number : 53 Question Id : 1908891244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक सममित एल्किन 'A' ओजोनोलिसिस से दो मोल कीटोन देती है जिसका आणविक भार 58u है। 'A' है :

1. 2,3-डाईमेथिल ब्यूट -2- ईन
2. ब्यूट - 2 - ईन
3. ब्यूट - 1 - ईन
4. 3,4 - डाईएथिल - हेक्स - 3 - ईन

**Options :**

1908894909. 1

1908894910. 2

1908894911. 3

1908894912. 4

**Question Number : 54 Question Id : 1908891245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Formalin is particularly used to preserve biological specimens in laboratory. It is a:

1. 50% aqueous solution of formaldehyde
2. 50% ethanolic solution of formaldehyde
3. 60% aqueous solution of acetaldehyde
4. 40% aqueous solution of methanal

**Options :**

1908894913. 1

1908894914. 2

1908894915. 3

1908894916. 4

**Question Number : 54 Question Id : 1908891245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

फार्मलिन का उपयोग प्रमुख रूप से जैविक प्रतिदर्शों के परिरक्षण में किया जाता है। यह \_\_\_\_\_ होता है।

1. फार्मल्डिहाइड का 50 % जलीय विलयन
2. फार्मल्डिहाइड का 50 % ऐथेनालिक विलयन
3. ऐसीटैल्डिहाइड का 60% जलीय विलयन
4. मेथेनल का 40% जलीय विलयन

**Options :**

1908894913. 1

1908894914. 2

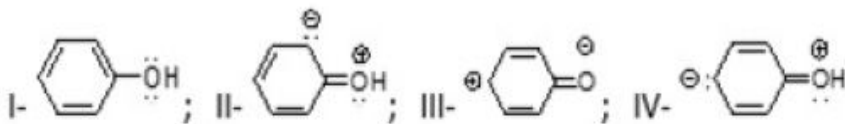
1908894915. 3

1908894916. 4

**Question Number : 55 Question Id : 1908891246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Consider the following structures:



Choose the correct option for the structure(s) which are resonating structures of phenol.

1. II and III only
2. I, II and III only
3. I, II and IV only
4. II and IV only

**Options :**

1908894917. 1

1908894918. 2

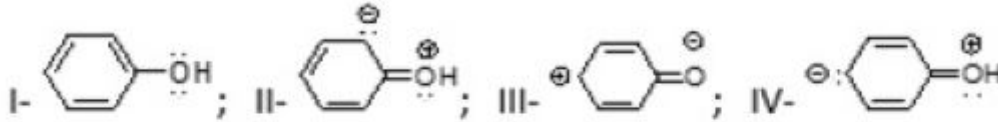
1908894919. 3

1908894920. 4

Question Number : 55 Question Id : 1908891246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित संरचनाओं में :



फिनॉल की सही अनुवादी संरचनाएं चुने।

1. केवल II और III
2. केवल I, II और III
3. केवल I, II और IV
4. केवल II और IV

Options :

1908894917. 1

1908894918. 2

1908894919. 3

1908894920. 4

Question Number : 56 Question Id : 1908891247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following compounds is most reactive towards sodium metal?

1. 1-Propyne
2. Methane
3. Ethyne
4. 1-Butyne

Options :

1908894921. 1

1908894922. 2

1908894923. 3

1908894924. 4

**Question Number : 56 Question Id : 1908891247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित यौगिकों में से सोडियम धातु के प्रति सबसे ज्यादा क्रियाशील कौन है ?

1. प्रोपाइन
2. मेथेन
3. एथाइन
4. 1 - ब्यूटाइन

**Options :**

1908894921. 1

1908894922. 2

1908894923. 3

1908894924. 4

**Question Number : 57 Question Id : 1908891248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For the following molecules/intermediates/species:

A –  $\text{BH}_3$ ; B-  $\text{SiH}_4$ ; C –  $\text{PCl}_3$ ; D –  $:\text{CH}_2$ ; E –  $\text{NH}_3$

Select the correct option for electrophile(s).

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

**Options :**

1908894925. 1

1908894926. 2

1908894927. 3

1908894928. 4

**Question Number : 57 Question Id : 1908891248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित अणुओं | मध्यावर्तीओं | जातिओं के लिए :

A – BH<sub>3</sub>; B- SiH<sub>4</sub>; C – PCl<sub>3</sub>; D – :CH<sub>2</sub>; E – NH<sub>3</sub>

इलेक्ट्रानस्नेही के लिए सही विकल्प चुनें :

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

**Options :**

1908894925. 1

1908894926. 2

1908894927. 3

1908894928. 4

**Question Number : 58 Question Id : 1908891249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The technique in which the liquid boils, when the sum of vapor pressure due to organic liquid (P<sub>1</sub>) and that due to water (P<sub>2</sub>) becomes equal to the atmospheric pressure (P), is:

1. Sublimation
2. Fractional distillation
3. Steam distillation
4. Evaporation

**Options :**

1908894929. 1

1908894930. 2

1908894931. 3

1908894932. 4

**Question Number : 58 Question Id : 1908891249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वह तकनीक जिसमें तरल उबलता है, जब कार्बनिक तरल (P1) के कारण वाष्प के दबाव का योग और पानी के कारण (P2) वायुमंडलीय दबाव (P) के बराबर हो जाता है:

1. ऊर्ध्वपातन
2. प्रभाजी आसवन
3. भाप आसवन
4. वाष्पीकरण

**Options :**

1908894929. 1

1908894930. 2

1908894931. 3

1908894932. 4

**Question Number : 59 Question Id : 1908891250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The biopolymer stored in animal body is:

1. Amylose
2. Cellulose
3. Sucrose
4. Glycogen

**Options :**

1908894933. 1

1908894934. 2

1908894935. 3

1908894936. 4

**Question Number : 59 Question Id : 1908891250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जानवरों के शरीर में संग्रहित जैव बहुलक हैं:

1. एमाइलोस
2. सेलुलोस
3. सुक्रोस
4. ग्लाइकोजेन

**Options :**

1908894933. 1

1908894934. 2

1908894935. 3

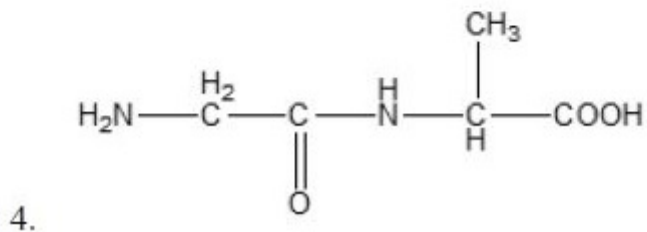
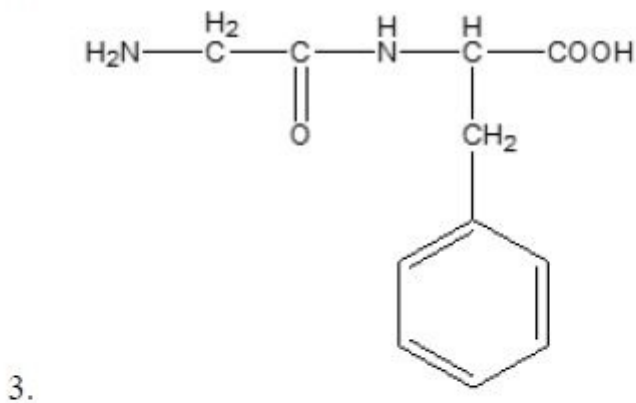
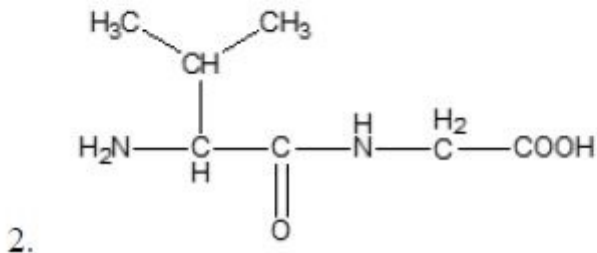
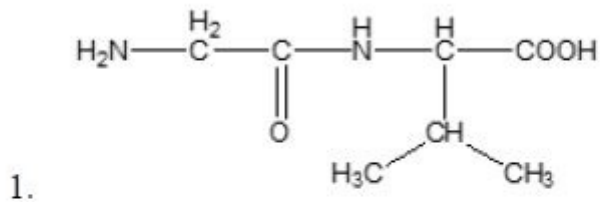
1908894936. 4

**Question Number : 60 Question Id : 1908891251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



The correct structure of the dipeptide glycylvaline is:



**Options :**

1908894937. 1

1908894938. 2

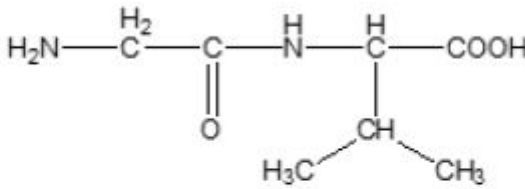
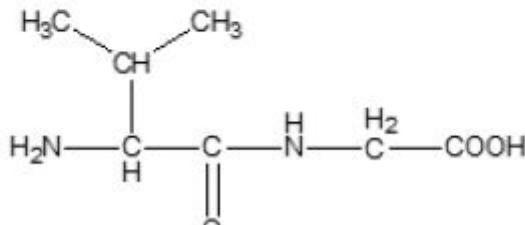
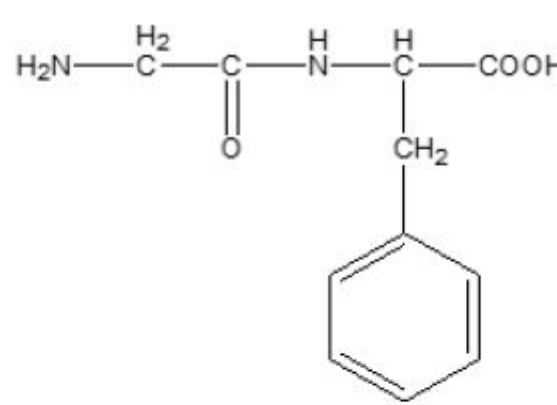
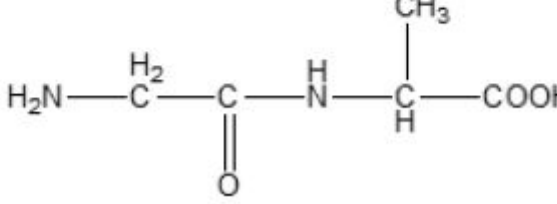
1908894939. 3

1908894940. 4

**Question Number : 60 Question Id : 1908891251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

डाइपेप्टाइड ग्लाइसिलवैलीन की सही संरचना है:

1. 
2. 
3. 
4. 

**Options :**

1908894937. 1

1908894938. 2

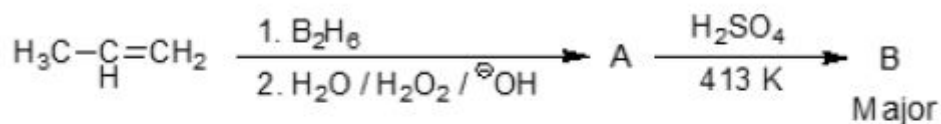
1908894939. 3

1908894940. 4

**Question Number : 61 Question Id : 1908891252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Consider the following reaction sequence:



The number of  $\pi$  bonds in product B is:

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3

**Options :**

1908894941. 1

1908894942. 2

1908894943. 3

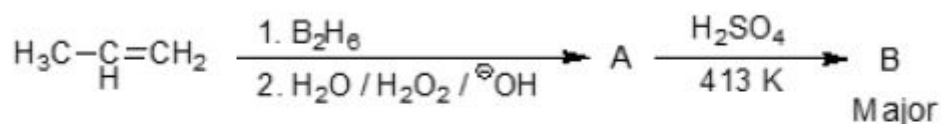
1908894944. 4

Question Number : 61 Question Id : 1908891252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित अभिक्रिया अनुक्रम में :



उत्पाद B में  $\pi$  - आबन्ध की संख्या \_\_\_\_\_ है।

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3

**Options :**

1908894941. 1

1908894942. 2

1908894943. 3

1908894944. 4

**Question Number : 62 Question Id : 1908891253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** m-Nitrophenol is less acidic than p-nitrophenol.

**Reason R:** Nitro group helps in stabilization of the phenoxide ion by dispersal of negative charge due to resonance in p-nitrophenol.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908894945. 1

1908894946. 2

1908894947. 3

1908894948. 4

**Question Number : 62 Question Id : 1908891253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : m - नाइट्रोफीनॉल p - नाइट्रोफीनॉल की अपेक्षा कम अम्लीय होता है।

कारण (R) : नाइट्रो समूह p-नाइट्रोफीनॉल में अनुनाद के कारण ऋणात्मक आवेश के फैलाव द्वारा फीनॉक्साइड आयन के स्थिरीकरण में मदद करता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908894945. 1

1908894946. 2

1908894947. 3

1908894948. 4

**Question Number : 63 Question Id : 1908891254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** Nitration of chlorobenzene occurs at ortho and para positions.

**Reason R:** Chlorine is a ring deactivator.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908894949. 1

1908894950. 2

1908894951. 3

1908894952. 4

**Question Number : 63 Question Id : 1908891254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : क्लोरोबेन्जिन का नाइट्रेशन आर्थो और पैरा स्थितियों पर होता है।

कारण (R) : क्लोरीन एक वलय निष्क्रियकारी है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908894949. 1

1908894950. 2

1908894951. 3

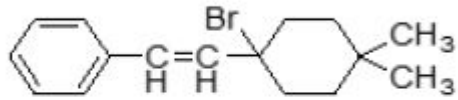
1908894952. 4

**Question Number : 64 Question Id : 1908891255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The position of -Br classified in the given compound is:



1. Benzyl
2. Allyl
3. Vinyl
4. Alkyl

**Options :**

1908894953. 1

1908894954. 2

1908894955. 3

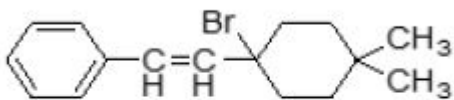
1908894956. 4

**Question Number : 64 Question Id : 1908891255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दिए गए यौगिक में, -Br की स्थिति को \_\_\_\_ वर्गीकृत किया जाता है।



1. बेन्जिल
2. ऐलील
3. वाइनिल
4. ऐल्किल

**Options :**

1908894953. 1

1908894954. 2

1908894955. 3

1908894956. 4

**Question Number : 65 Question Id : 1908891256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following compounds was significantly used to control the malaria in world war II?

1. Chloroquine
2. DDT
3. Sodium chlorate
4. Sodium arsinite

**Options :**

1908894957. 1

1908894958. 2

1908894959. 3

1908894960. 4

**Question Number : 65 Question Id : 1908891256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक विश्व युद्ध II में मलेरिया के रोकथाम के लिए सार्थक रूप से प्रयुक्त किया गया था ?

1. क्लोरोक्विन
2. DDT
3. सोडियम क्लोरेट
4. सोडियम आर्सीनाइट

**Options :**

1908894957. 1

1908894958. 2

1908894959. 3

1908894960. 4

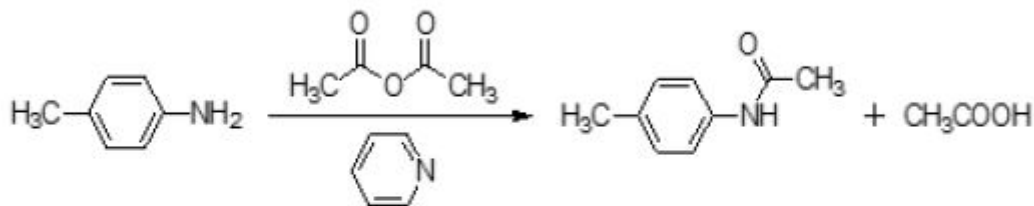
**Question Number : 66 Question Id : 1908891257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**



**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The reaction given below is an example of:



1. Nucleophilic substitution reaction
2. Elimination reaction
3. Electrophilic substitution reaction
4. Free radical substitution reaction

**Options :**

1908894961. 1

1908894962. 2

1908894963. 3

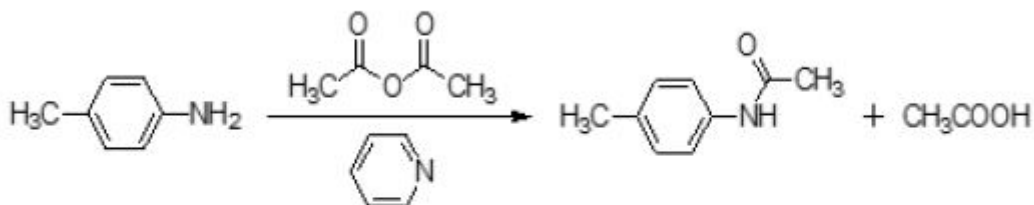
1908894964. 4

**Question Number : 66 Question Id : 1908891257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दी गई अभिक्रिया इसका एक उदाहरण है :



1. नाभिस्नेहि प्रतिस्थापन अभिक्रिया
2. विलोपन अभिक्रिया
3. इलेक्ट्रानस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया
4. मुक्त मूलक प्रतिस्थापन अभिक्रिया

**Options :**

1908894961. 1

1908894962. 2

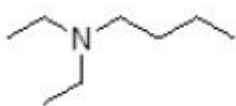
1908894963. 3

1908894964. 4

**Question Number : 67 Question Id : 1908891258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The IUPAC name of the following amine is:



1. N,N-Diethylbutylamine
2. N,N-Diethyl-N-butylamine
3. N,N-Diethylbutan-1-amine
4. N,N-Diethylbutan-4-amine

**Options :**

1908894965. 1

1908894966. 2

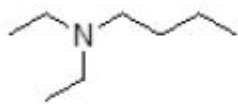
1908894967. 3

1908894968. 4

**Question Number : 67 Question Id : 1908891258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित ऐमीन का IUPAC नाम \_\_ है।



1. N,N-डाईएथिलब्यूटिल ऐमीन
2. N,N-डाईएथिल -N- ब्यूटिलऐमीन
3. N,N- डाईएथिलब्यूटेन -1-ऐमीन
4. N,N- डाईएथिलब्यूटेन -4- ऐमीन

**Options :**

1908894965. 1

1908894966. 2

1908894967. 3

1908894968. 4

**Question Number : 68 Question Id : 1908891259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following 3d elements has lowest density?

1. Sc
2. Ti
3. V
4. Zn

**Options :**

1908894969. 1

1908894970. 2

1908894971. 3

1908894972. 4

**Question Number : 68 Question Id : 1908891259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित 3d तत्व में से किसका घनत्व सबसे कम है ?

1. Sc
2. Ti
3. V
4. Zn

**Options :**

1908894969. 1

1908894970. 2

1908894971. 3

1908894972. 4

**Question Number : 69 Question Id : 1908891260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following oxides is used to estimate CO?

1. Br<sub>2</sub>O
2. BrO<sub>3</sub>
3. I<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
4. I<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

**Options :**

1908894973. 1

1908894974. 2

1908894975. 3

1908894976. 4

**Question Number : 69 Question Id : 1908891260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित आक्साइडों में से कौन सा आक्साइड CO के आकलन में उपयोग होता है ?

1. Br<sub>2</sub>O
2. BrO<sub>3</sub>
3. I<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
4. I<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

**Options :**

1908894973. 1

1908894974. 2

1908894975. 3

1908894976. 4

**Question Number : 70 Question Id : 1908891261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In the given reaction (equation is not balanced), 'X' is



1. FeO
2. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
3. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>
4. Fe

**Options :**

1908894977. 1

1908894978. 2

1908894979. 3

1908894980. 4

**Question Number : 70 Question Id : 1908891261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दी गई अभिक्रिया में (समीकरण व्यवस्थित नहीं है) 'X' है:



1. FeO
2. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
3. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>
4. Fe

**Options :**

1908894977. 1

1908894978. 2

1908894979. 3

1908894980. 4

**Question Number : 71 Question Id : 1908891262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Metaphosphoric acid (HPO<sub>3</sub>)<sub>3</sub> contains

1. 3 P-OH bonds, 3 P=O bonds, 3 P-O-P bonds
2. 4 P-OH bonds, 2 P=O bonds, 1 P-O-P bond
3. 3 P-OH bonds, 1 P=O bond
4. 2 P-OH bonds, 2 P=O bonds, 2 P-H bonds

**Options :**

1908894981. 1

1908894982. 2

1908894983. 3

1908894984. 4

**Question Number : 71 Question Id : 1908891262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

मेटाफॉस्फोरिक अम्ल  $(\text{HPO}_3)_3$  में \_\_\_ होता है :

1. 3 P-OH आबंध, 3 P=O आबंध, 3 P-O-P आबंध
2. 4 P-OH आबंध, 2 P=O आबंध, 1 P-O-P आबंध
3. 3 P-OH आबंध, 1 P=O आबंध
4. 2 P-OH आबंध, 2 P=O आबंध, 2 P-H आबंध

**Options :**

1908894981. 1

1908894982. 2

1908894983. 3

1908894984. 4

**Question Number : 72 Question Id : 1908891263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which one of the following ores does not match with its formula?

1. Bauxite –  $\text{AlO}_x(\text{OH})_{3-2x}$  where  $0 < x < 1$
2. Kaolinite –  $\text{Al}_2(\text{OH})_4\text{Si}_2\text{O}_5$
3. Malachite –  $\text{CuCO}_3 \cdot 2\text{Cu}(\text{OH})_2$
4. Calamine –  $\text{ZnCO}_3$

**Options :**

1908894985. 1

1908894986. 2

1908894987. 3

1908894988. 4

**Question Number : 72 Question Id : 1908891263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित अयस्कों में से कौन से अयस्क का सूत्र सुमेलित नहीं है ?

1. बॉक्साइट -  $AlO_x(OH)_{3-2x}$  जहाँ  $0 < x < 1$
2. केयोलिनाइट -  $Al_2(OH)_4Si_2O_5$
3. मैलाकाइट -  $CuCO_3 \cdot 2Cu(OH)_2$
4. कैलामाइन -  $ZnCO_3$

**Options :**

1908894985. 1

1908894986. 2

1908894987. 3

1908894988. 4

**Question Number : 73 Question Id : 1908891264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Select the correct option for elements in the increasing order of 1<sup>st</sup> ionization enthalpy:

Pb, Sn, Ge, Si

1.  $Pb < Sn < Ge < Si$
2.  $Sn < Pb < Si < Ge$
3.  $Sn < Pb < Ge < Si$
4.  $Pb < Sn < Si < Ge$

**Options :**

1908894989. 1

1908894990. 2

1908894991. 3

1908894992. 4

**Question Number : 73 Question Id : 1908891264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



प्रथम आयनन एन्थैल्पी के बढ़ते क्रम में, तत्वों (Pb, Sn, Ge और Si) के लिए सही विकल्प चुनें :

1.  $Pb < Sn < Ge < Si$
2.  $Sn < Pb < Si < Ge$
3.  $Sn < Pb < Ge < Si$
4.  $Pb < Sn < Si < Ge$

**Options :**

1908894989. 1

1908894990. 2

1908894991. 3

1908894992. 4

**Question Number : 74 Question Id : 1908891265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Lithium reacts with element 'X' make an alloy (white metal), used in bearings for motor engines.  
'X' is \_\_\_\_\_

1. Al
2. Mg
3. Pb
4. Cr

**Options :**

1908894993. 1

1908894994. 2

1908894995. 3

1908894996. 4

**Question Number : 74 Question Id : 1908891265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

लिथियम तत्व 'X' से अभिक्रिया करके एक मिश्र धातु (श्वेत धातु) बनाता है और इसका उपयोग इंजन की बियरिंग बनाने में किया जाता है। 'X' \_\_\_\_\_ है।

1. Al
2. Mg
3. Pb
4. Cr

**Options :**

1908894993. 1

1908894994. 2

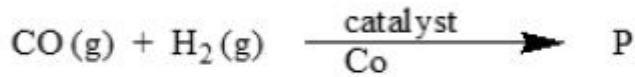
1908894995. 3

1908894996. 4

**Question Number : 75 Question Id : 1908891266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Identify 'P' in the given reaction (reaction is not balanced):



1.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
2.  $\text{CH}_3\text{OH}$
3.  $\text{HCOOH}$
4.  $\text{HCHO}$

**Options :**

1908894997. 1

1908894998. 2

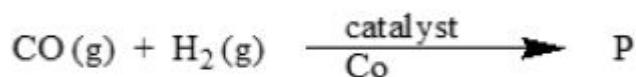
1908894999. 3

1908895000. 4

**Question Number : 75 Question Id : 1908891266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दी गई अभिक्रिया में P को पहचानें (अभिक्रिया व्यवस्थित नहीं है) :



1.  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
2.  $\text{CH}_3\text{OH}$
3.  $\text{HCOOH}$
4.  $\text{HCHO}$

**Options :**

1908894997. 1

1908894998. 2

1908894999. 3

1908895000. 4

**Question Number : 76 Question Id : 1908891267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange the following in the decreasing order of covalent bond length:

C-C, C-N, C-H, O-H

1.  $\text{C-C} > \text{C-N} > \text{C-H} > \text{O-H}$
2.  $\text{C-C} > \text{C-H} > \text{C-N} > \text{O-H}$
3.  $\text{O-C} > \text{C-H} > \text{C-C} > \text{C-N}$
4.  $\text{C-N} > \text{C-C} > \text{O-H} > \text{C-H}$

**Options :**

1908895001. 1

1908895002. 2

1908895003. 3

1908895004. 4

**Question Number : 76 Question Id : 1908891267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित को सहसंयोजक आबंध लम्बाई के घटते क्रम में लिखें :

C-C, C-N, C-H, O-H

1. C-C > C-N > C-H > O-H
2. C-C > C-H > C-N > O-H
3. O-C > C-H > C-C > C-N
4. C-N > C-C > O-H > C-H

**Options :**

1908895001. 1

1908895002. 2

1908895003. 3

1908895004. 4

**Question Number : 77 Question Id : 1908891268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In the Modern periodic table, Scandium is placed in

1. Group-IIIA, Period-4
2. Group-IIIA, Period-3
3. Group-IIIB, Period-4
4. Group-IIIB, Period-3

**Options :**

1908895005. 1

1908895006. 2

1908895007. 3

1908895008. 4

**Question Number : 77 Question Id : 1908891268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

आधुनिक आवर्त सारणी में, स्कैण्डियम को रखा गया है :

1. वर्ग - IIIA, आवर्त - 4
2. वर्ग - IIIA, आवर्त - 3
3. वर्ग - IIIB, आवर्त - 4
4. वर्ग - IIIB, आवर्त - 3

**Options :**

1908895005. 1

1908895006. 2

1908895007. 3

1908895008. 4

**Question Number : 78 Question Id : 1908891269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which one of the following statements related to quantum mechanical model of atom is incorrect?

1. The Schrodinger equation cannot be solved exactly for multielectron atom.
2. The quantum mechanics predicts all aspects of the hydrogen atom spectrum.
3. It obeys the Heisenberg uncertainty principle.
4. The wave function is a mathematical function and has physical meaning.

**Options :**

1908895009. 1

1908895010. 2

1908895011. 3

1908895012. 4

**Question Number : 78 Question Id : 1908891269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन परमाणु के क्वांटम यांत्रिकीय मॉडल के लिए गलत है?

1. बहु-इलेक्ट्रान परमाणुओं के लिए श्रोडिंजर समीकरण का यथार्थ हल नहीं किया जा सकता है।
2. क्वांटम यांत्रिकी हाइड्रोजन परमाणु स्पेक्ट्रम के सभी पहलुओं की भविष्यवाणी करता है।
3. यह हाजेनबर्ग के अनिश्चितता सिद्धांत का पालन करता है।
4. तरंग फलन एक गणितीय फलन है और इसका भौतिक अर्थ है।

**Options :**

1908895009. 1

1908895010. 2

1908895011. 3

1908895012. 4

**Question Number : 79 Question Id : 1908891270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** Both carbon and silicon atoms belongs to group 14, both  $\text{CO}_2$  and  $\text{SiO}_2$  are gases and linear molecules.

**Statement II:**  $\text{BCl}_3$  and  $\text{AlCl}_3$  behave as Lewis acids, being electron deficient due to incomplete octet of central atom.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895013. 1

1908895014. 2

1908895015. 3

1908895016.4

**Question Number : 79 Question Id : 1908891270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : कार्बन और सिलिकन दोनों वर्ग 14 से संबंधित हैं,  $\text{CO}_2$  और  $\text{SiO}_2$  दोनों गैसीय और रेखीय अणु हैं।

कथन - II :  $\text{BCl}_3$  और  $\text{AlCl}_3$  लूइस अम्ल की तरह व्यवहार करते हैं केन्द्रिय परमाणु का अष्टक अपूर्ण होने की वजह से ये इलेक्ट्रॉन न्यून होते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों गलत हैं।
3. कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
4. कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

**Options :**

1908895013. 1

1908895014. 2

1908895015. 3

1908895016. 4

**Question Number : 80 Question Id : 1908891271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

4p and 5d orbitals have X and Y angular nodes, respectively. X and Y are respectively

1. 0 and 1
2. 1 and 2
3. 2 and 3
4. 3 and 4

**Options :**

1908895017. 1

1908895018. 2

1908895019. 3

1908895020. 4

**Question Number : 80 Question Id : 1908891271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

4p और 5d कक्षकों में क्रमशः X और Y कोणिय नोड हैं। X और Y क्रमशः हैं :

1. 0 और 1
2. 1 और 2
3. 2 और 3
4. 3 और 4

**Options :**

1908895017. 1

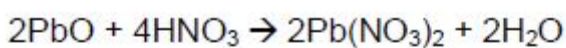
1908895018. 2

1908895019. 3

1908895020. 4

**Question Number : 81 Question Id : 1908891272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



Which type of reaction is taking place?

1. Combination reaction
2. Redox reaction
3. Acid-base reaction
4. Disproportion reaction

**Options :**



1908895021. 1

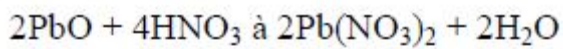
1908895022. 2

1908895023. 3

1908895024. 4

**Question Number : 81 Question Id : 1908891272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



किस तरह की अभिक्रिया हो रही है ?

1. संयोजन अभिक्रिया
2. रेडॉक्स अभिक्रिया
3. अम्ल - क्षार अभिक्रिया
4. असमानुपाती अभिक्रिया

**Options :**

1908895021. 1

1908895022. 2

1908895023. 3

1908895024. 4

**Question Number : 82 Question Id : 1908891273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following statements are correct?

- A. In diborane, each boron atom uses  $sp^2$  hybrids for bonding.
- B.  $CuSO_4$  acts as an oxidising agent.
- C. Orthoboric acid has a layer structure in which planar  $BO_3$  units are joined by hydrogen bonds.
- D. Vitamin B12 contains cobalt.

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

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

**Options :**

1908895025. 1

1908895026. 2

1908895027. 3

1908895028. 4

**Question Number : 82 Question Id : 1908891273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित कथनों में से कौन से कथन सही हैं ?

- A. डाइबोरेन में हर बोरान परमाणु आबंध बनाने के लिए  $sp^2$  संकरण का उपयोग करता है।
- B.  $CuSO_4$  एक आक्सीकारक की तरह कार्य करता है।
- C. आर्थोबोरिक अम्ल की संरचना परतीय होती है जहाँ पर प्लेनर  $BO_3$  इकाइयाँ हाइड्रोजन आबंध द्वारा जुड़ी रहती हैं।
- D. विटामिन  $B_{12}$  में कोबाल्ट होता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895025. 1

1908895026. 2

1908895027. 3

1908895028. 4

**Question Number : 83 Question Id : 1908891274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:**

Complex		Color
1. $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_4(\text{en})]^{2+}(\text{aq})$	-	Pale blue
2. $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{en})_2]^{2+}(\text{aq})$	-	Blue/purple
3. $[\text{Ni}(\text{en})]^{3+}(\text{aq})$	-	Violet

**Reason R:** One of the most distinctive properties of transition metal complexes is their wide range of colors.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908895029. 1

1908895030. 2

1908895031. 3

1908895032. 4

**Question Number : 83 Question Id : 1908891274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) :

संकुल	रंग
1. $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_4(\text{en})]^{2+} (\text{aq})$ -	हल्का नीला
2. $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_2(\text{en})_2]^{2+} (\text{aq})$ -	नीला / नीललोहित
3. $[\text{Ni}(\text{en})]^{3+} (\text{aq})$ -	बैंगनी

कारण (R) : संक्रमण धातु संकुलों के सबसे विशिष्ट गुणों में से एक उनके रंगों की विस्तृत श्रृंखला है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908895029. 1

1908895030. 2

1908895031. 3

1908895032. 4

**Question Number : 84 Question Id : 1908891275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** Generally, only non-metal oxides are acidic but oxides of some metals in high oxidation state also found to have acidic character.

**Statement II:** Oxides like CO, NO and N<sub>2</sub>O are neutral oxides.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895033. 1

1908895034. 2

1908895035. 3

1908895036. 4

**Question Number : 84 Question Id : 1908891275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : सामान्यतः, केवल अधात्विक आक्साइड अम्लीय होते हैं, लेकिन कुछ धातुओं के आक्साइड उनकी उच्च आक्सीकरण अवस्था में अम्लीय प्रकृति के पाये गये हैं।

कथन - II : आक्साइड जैसे कि CO, NO और N<sub>2</sub>O उदासीन आक्साइड होते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों गलत हैं।
3. कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
4. कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

**Options :**

1908895033. 1

1908895034. 2

1908895035. 3

1908895036. 4

**Question Number : 85 Question Id : 1908891276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** A process or change is said to be reversible, if a change is brought out in such a way that the process could at any point be reversed by a finite change.

**Statement II:** A reversible process proceeds infinitely slowly by a series of equilibrium states such that system and the surrounding are always in near equilibrium with each other.

In light of the above statements, choose the *correct* answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are true
2. Both Statement I and Statement II are false
3. Statement I is true but Statement II is false
4. Statement I is false but Statement II is true

**Options :**

1908895037. 1

1908895038. 2

1908895039. 3

1908895040. 4

**Question Number : 85 Question Id : 1908891276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : एक प्रक्रम या परिवर्तन तभी उत्क्रमणीय प्रक्रम कहलाता है जब इसे किसी भी क्षण सीमित परिवर्तन के द्वारा उत्क्रमित किया जा सके।

कथन - II : एक उत्क्रमणीय प्रक्रम कई साम्यावस्थाओं में अनंत सूक्ष्म गति से इस प्रकार आगे बढ़ता है कि निकाय एवं परिवेश हमेशा लगभग साम्यावस्था में रहते हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों गलत हैं।
3. कथन I सही है, किन्तु कथन II गलत है।
4. कथन I गलत है, किन्तु कथन II सही है।

**Options :**

1908895037. 1

1908895038. 2

1908895039. 3

1908895040. 4

**Question Number : 86 Question Id : 1908891277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** Combustion of all organic compounds is an endothermic reaction.

**Reason R:** The standard enthalpy of formation of an element in reference state is taken as zero.

In light of the above statements, choose the **correct** answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are true and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are true but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is true but **R** is false
4. **A** is false but **R** is true

**Options :**



1908895041. 1

1908895042. 2

1908895043. 3

1908895044. 4

**Question Number : 86 Question Id : 1908891277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : सभी कार्बनिक पदार्थों का दहन एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया है।

कारण (R) : संदर्भ अवस्था में किसी तत्व के बनने की मानक एन्थैल्पी को शून्य के रूप में लिया जाता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908895041. 1

1908895042. 2

1908895043. 3

1908895044. 4

**Question Number : 87 Question Id : 1908891278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The molar conductance of acetic acid is  $40 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$ . If the dissociation constant is  $1 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$ , then the concentration of acetic acid is ( $\Lambda_{\text{NaAc}}^0 = 90 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ ,  $\Lambda_{\text{NaCl}}^0 = 120 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ , and  $\Lambda_{\text{HCl}}^0 = 430 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ )

1.  $9 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$
2.  $9 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$
3.  $400 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
4.  $40 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

**Options :**

1908895045. 1

1908895046. 2

1908895047. 3

1908895048. 4

**Question Number : 87 Question Id : 1908891278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एसिटिक अम्ल की मोलर चालकता  $40 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$  है। एसिटिक अम्ल की सान्द्रता ज्ञात करें, यदि इसका आयनन स्थिरांक  $1 \times 10^{-5} \text{ mol L}^{-1}$  हो। ( $\Lambda_{\text{NaAc}}^0 = 90 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ ,  $\Lambda_{\text{NaCl}}^0 = 120 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ , और  $\Lambda_{\text{HCl}}^0 = 430 \text{ S cm}^2/\text{mol}$ )

1.  $9 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$
2.  $9 \times 10^{-3} \text{ mol L}^{-1}$
3.  $400 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
4.  $40 \text{ S cm}^2 \text{ mol}^{-1}$

**Options :**

1908895045. 1

1908895046. 2

1908895047. 3

1908895048. 4

**Question Number : 88 Question Id : 1908891279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following expressions is correct for the molar conductivity of strong electrolytes?

1.  $\Lambda_m^0 = \Lambda_m - A(c)^{1/2}$
2.  $\Lambda_m = \Lambda_m^0 - A(c)^{1/2}$
3.  $\Lambda_m = \Lambda_m^0 - A/(c)^{1/2}$
4.  $\Lambda_m^0 = \Lambda_m - A/(c)^{1/2}$

**Options :**

1908895049. 1

1908895050. 2

1908895051. 3

1908895052. 4

**Question Number : 88 Question Id : 1908891279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

प्रबल वैद्युतअपघट्य की मोलर चालकता के लिए कौन सा व्यंजक सही है?

1.  $\Lambda_m^0 = \Lambda_m - A(c)^{1/2}$
2.  $\Lambda_m = \Lambda_m^0 - A(c)^{1/2}$
3.  $\Lambda_m = \Lambda_m^0 - A/(c)^{1/2}$
4.  $\Lambda_m^0 = \Lambda_m - A/(c)^{1/2}$

**Options :**

1908895049. 1

1908895050. 2

1908895051. 3

1908895052. 4

**Question Number : 89 Question Id : 1908891280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** Catalyst provides an alternate pathway or reaction mechanism by reducing the activation energy between reactants and products.

**Reason R:** Arrhenius equation confirms that higher the value of activation energy faster will be the rate of a reaction.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908895053. 1

1908895054. 2

1908895055. 3

1908895056. 4

**Question Number : 89 Question Id : 1908891280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : उत्प्रेरक अभिकारकों और उत्पादों के बीच सक्रियण ऊर्जा को कम करके एक वैकल्पिक मार्ग या क्रियाविधि प्रदान करता है।

कारण (R) : आरेनियस समीकरण पुष्टि करता है कि सक्रियण ऊर्जा का मूल्य जितना अधिक होगा, अभिक्रिया की गति उतनी ही तेज होगी।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908895053. 1

1908895054. 2

1908895055. 3

1908895056. 4

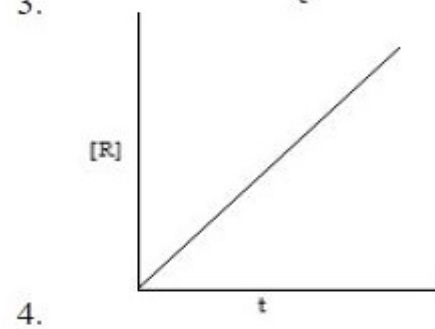
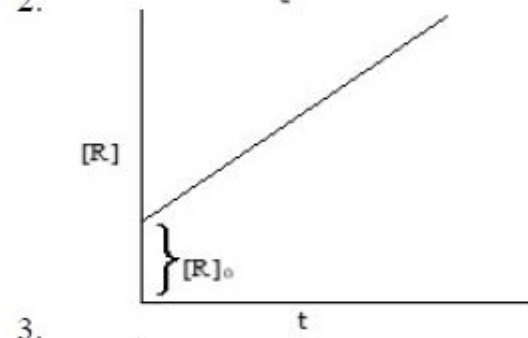
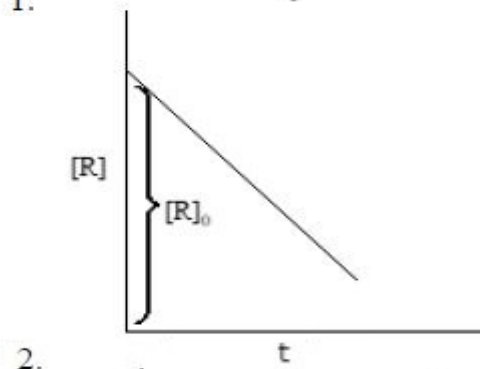
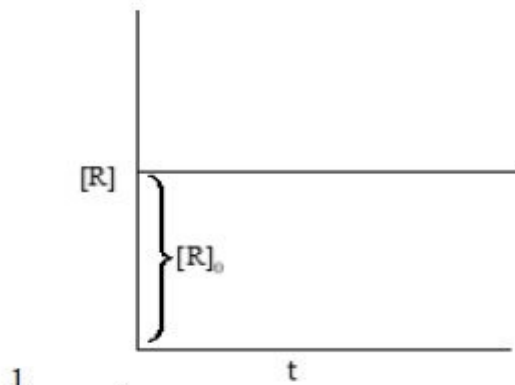
**Question Number : 90 Question Id : 1908891281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For a zero order reaction, the rate constant is

$$K = \frac{[R]_0 - [R]}{t}$$

Which of the following is the correct graph for it?



**Options :**

1908895057. 1

1908895058. 2

1908895059. 3

1908895060. 4

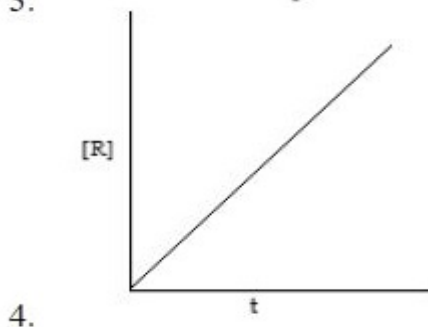
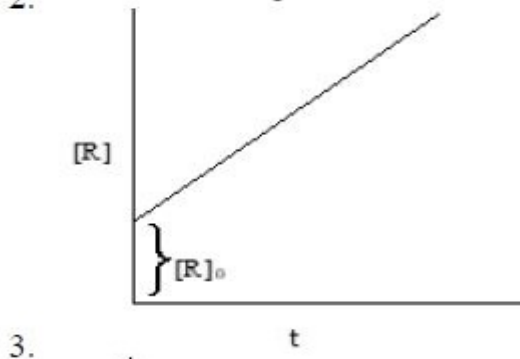
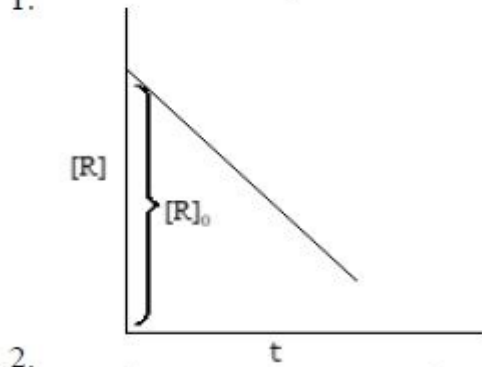
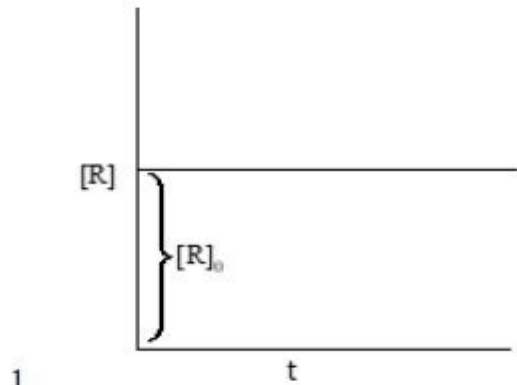
Question Number : 90 Question Id : 1908891281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

शून्य कोटि की अभिक्रिया के लिए, वेग स्थिरांक  $K = \frac{[R]_0 - [R]}{t}$  है।

निम्नलिखित में से कौन सा आलेख इसके लिए सही है ?



Options :

1908895057. 1

1908895058. 2

1908895059.3

1908895060.4

**Question Number : 91 Question Id : 1908891282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is not related to the purification of colloidal solutions?

1. Dialysis
2. Ultrafiltration
3. Tyndall effect
4. Electro-dialysis

**Options :**

1908895061.1

1908895062.2

1908895063.3

1908895064.4

**Question Number : 91 Question Id : 1908891282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सा कोलाइडी विलयनों के शुद्धिकरण से संबंधित नहीं है ?

1. अपोहन
2. अतिसूक्ष्म निस्पंदन
3. टिंडल प्रभाव
4. वैद्युत अपोहन

**Options :**

1908895061.1

1908895062.2

1908895063.3

1908895064.4



Question Number : 92 Question Id : 1908891283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following empirical relationships is given by Freundlich?

1.  $x/m = k \cdot p^{1/n}$  ( $n > 1$ )
2.  $x/m = k \cdot p^{1/n}$  ( $n < 1$ )
3.  $m/x = k \cdot p^{1/n}$  ( $n > 1$ )
4.  $m/x = k \cdot p^{1/n}$  ( $n < 1$ )

Options :

1908895065. 1

1908895066. 2

1908895067. 3

1908895068. 4

Question Number : 92 Question Id : 1908891283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा प्रयोगाश्रित संबंध फ्रॉयन्डलिच ने दिया?

1.  $x/m = k \cdot p^{1/n}$  ( $n > 1$ )
2.  $x/m = k \cdot p^{1/n}$  ( $n < 1$ )
3.  $m/x = k \cdot p^{1/n}$  ( $n > 1$ )
4.  $m/x = k \cdot p^{1/n}$  ( $n < 1$ )

Options :

1908895065. 1

1908895066. 2

1908895067. 3

1908895068. 4

Question Number : 93 Question Id : 1908891284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is

Question Mandatory : No

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The edge length of the unit cells constituting simple cubic lattice, bcc and fcc unit cells in term of the radius of spheres ( $r$ ) are respectively

1.  $0.5r, 0.43r, 0.35r$
2.  $0.35r, 0.43r, 0.5r$
3.  $2r, 2.31r, 2.83r$
4.  $2.83r, 2.31r, 2r$

**Options :**

1908895069. 1

1908895070. 2

1908895071. 3

1908895072. 4

**Question Number : 93 Question Id : 1908891284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

गोले की त्रिज्या ( $r$ ) के पदों में सरल घनीय जालक, bcc और fcc को बनाने वाली के किनारों की लंबाई क्रमशः हैं:

1.  $0.5r, 0.43r, 0.35r$
2.  $0.35r, 0.43r, 0.5r$
3.  $2r, 2.31r, 2.83r$
4.  $2.83r, 2.31r, 2r$

**Options :**

1908895069. 1

1908895070. 2

1908895071. 3

1908895072. 4

**Question Number : 94 Question Id : 1908891285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For the substance of atomic mass 63.1u, X-ray diffraction studies determine the edge length that is  $4 \times 10^{-8}$  cm, have a density of  $6.8 \text{ g/cm}^3$ . What are the numbers of atoms per unit cell?

1. One
2. Two
3. Three
4. Four

**Options :**

1908895073. 1

1908895074. 2

1908895075. 3

1908895076. 4

**Question Number : 94 Question Id : 1908891285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

परमाण्विक द्रव्यमान 63.1u पदार्थ के लिए एक्स किरण विवर्तन अध्ययन निर्धारित कोर लम्बाई  $3.608 \times 10^{-8}$  cm और घनत्व  $8.9271 \text{ cm}^3$  है। इसके लिए एकक कोष्ठिका में कितने परमाणु हैं?

1. एक
2. दो
3. तीन
4. चार

**Options :**

1908895073. 1

1908895074. 2

1908895075. 3

1908895076. 4

**Question Number : 95 Question Id : 1908891286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

What would be the final volume of the gas, if pressure of 3L of H<sub>2</sub> is tripled and temperature is raised from 300K to 400K?

1. 0.67 L
2. 1.33 L
3. 2.5 L
4. 3.0 L

**Options :**

1908895077. 1

1908895078. 2

1908895079. 3

1908895080. 4

**Question Number : 95 Question Id : 1908891286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यदि 3 L H<sub>2</sub> गैस का दाब तीन गुना कर दिया जाय और तापमान 300 K से 400K तक बढ़ा दिया जाय तो, गैस का अंतिम आयतन क्या होगा ?

1. 0.67 L
2. 1.33 L
3. 2.5 L
4. 3.0 L

**Options :**

1908895077. 1

1908895078. 2

1908895079. 3

1908895080. 4

**Question Number : 96 Question Id : 1908891287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The temperature at which a real gas obeys ideal gas law over an appreciable range of pressure is called

1. Absolute temperature
2. Boyle temperature
3. Critical temperature
4. Kelvin temperature

**Options :**

1908895081. 1

1908895082. 2

1908895083. 3

1908895084. 4

**Question Number : 96 Question Id : 1908891287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वह ताप जिस पर कोई वास्तविक गैस पर्याप्त दाब की मात्रा में आदर्श गैस की भांति व्यवहार करती है, कहलाता है :

1. परम ताप
2. बॉयल ताप
3. क्रांतिक ताप
4. केल्विन ताप

**Options :**

1908895081. 1

1908895082. 2

1908895083. 3

1908895084. 4

**Question Number : 97 Question Id : 1908891288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A non-volatile solute (Molar mass 58 g/mol) of 0.9 g was dissolved in 90 g of benzene (boiling point of benzene = 353.23 K). The boiling point of solution is

[Given:  $K_b$  for benzene = 2.53 K kg mol<sup>-1</sup>]

1. 351.79 K
2. 353.67 K
3. 353.97 K
4. 354.17 K

**Options :**

1908895085. 1

1908895086. 2

1908895087. 3

1908895088. 4

**Question Number : 97 Question Id : 1908891288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

0.9 g अवाष्पशील विलेय (मोलर द्रव्यमान 58 ग्रा./ मोल) को 90 g बेन्जीन में घोला गया (बेन्जीन का क्वथनांक = 353.23 K), विलयन का क्वथनांक होगा?

[बेन्जीन के लिए  $K_b = 2.53 \text{ K kg mol}^{-1}$ ]

1. 351.79 K
2. 353.67 K
3. 353.97 K
4. 354.17 K

**Options :**

1908895085. 1

1908895086. 2

1908895087. 3

1908895088. 4

**Question Number : 98 Question Id : 1908891289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

<b>List I</b>	<b>List II</b>
<b>Concentration expression</b>	<b>Uses</b>
A. Mass percentage	I. Medicine
B. Volume Percentage	II. Concentration of pollutants
C. Mass by volume percentage	III. Industrial chemicals
D. Parts per million	IV. Liquid solutions

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

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

**Options :**

1908895089. 1

1908895090. 2

1908895091. 3

1908895092. 4

**Question Number : 98 Question Id : 1908891289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
सांद्रता अभिव्यक्ति	उपयोग
A. द्रव्यमान प्रतिशत	I. औषधियों
B. आयतन प्रतिशत	II. प्रदूषकों की सांद्रता
C. द्रव्यमान आयतन प्रतिशत	III. औद्योगिक रसायन
D. पार्ट्स प्रति मिलियन	IV. द्रवीय विलयन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895089. 1

1908895090. 2

1908895091. 3

1908895092. 4

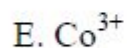
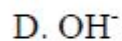
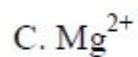
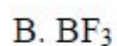
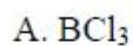
**Question Number : 99 Question Id : 1908891290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



Which of the following species is/are Lewis acid?



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

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

**Options :**

1908895093. 1

1908895094. 2

1908895095. 3

1908895096. 4

**Question Number : 99 Question Id : 1908891290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्नलिखित में से कौन सी प्रजाति लूइस अम्ल है/हैं ?

A.  $\text{BCl}_3$

B.  $\text{BF}_3$

C.  $\text{Mg}^{2+}$

D.  $\text{OH}^-$

E.  $\text{Co}^{3+}$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895093. 1

1908895094. 2

1908895095. 3

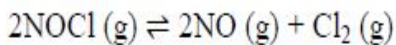
1908895096. 4

**Question Number : 100 Question Id : 1908891291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

For the given equilibrium,



The value of the equilibrium constant,  $K_c$  at 100 K is  $3 \times 10^{-4}$ . The value of  $K_p$  for the same reaction at 1000 K is \_\_\_\_\_

1. 0.25
2. 0.025
3. 2.5
4. 25

**Options :**

1908895097. 1

1908895098. 2

1908895099. 3

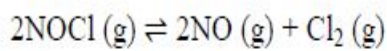
1908895100. 4

**Question Number : 100 Question Id : 1908891291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दिए हुए साम्य,



हेतु 100K ताप पर साम्य स्थिरांक  $K_c$  का मान  $3 \times 10^{-4}$  है। समान अभिक्रिया के लिए 1000 K ताप पर  $K_p$  का मान \_\_\_\_\_ होगा।

1. 0.25
2. 0.025
3. 2.5
4. 25

**Options :**

1908895097. 1

1908895098. 2

1908895099. 3

1908895100. 4

## Part C Biology

**Section Id :** 19088938

**Section Number :** 3

**Section type :** Online

**Mandatory or Optional :** Mandatory

**Number of Questions :** 50

<b>Number of Questions to be attempted :</b>	50
<b>Section Marks :</b>	200
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	19088964
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes

**Question Number : 101 Question Id : 1908891292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the technique is associated with In-vitro DNA replication

- A. Polymerase chain reaction
- B. ELISA
- C. RT-PCR
- D. Biolistics (gene gun)
- E. Transformation

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

- 1. A only
- 2. A & C only
- 3. A & D only
- 4. C & E only

**Options :**

1908895101. 1

1908895102. 2

1908895103. 3

1908895104. 4

**Question Number : 101 Question Id : 1908891292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**  
**Is Question Mandatory : No**  
**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न विधि पात्रे तकनीक से DNA प्रतिकरूपण में संबंध है :

- A. पालीमरेज चेन क्रिया
- B. एलिसा (ELISA)
- C. आर टी - पी सी - आर (RT - PCR)
- D. बायोलिस्टिक
- E. रूपान्तरण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- 1. A मात्र
- 2. A तथा C मात्र
- 3. A तथा D मात्र
- 4. C तथा E मात्र

**Options :**

1908895101. 1

1908895102. 2

1908895103. 3

1908895104. 4

**Question Number : 102 Question Id : 1908891293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

<b>List I</b>	<b>List II</b>
A. Pusa Gaurav	I. Fruit borer
B. Pusa Sawani	II. Aphids
C. Pusa Komal	III. Tobacco Mosaic Virus
D. Pusa Sadabahar	IV. Bacterial blight

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

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

**Options :**

1908895105. 1

1908895106. 2

1908895107. 3

1908895108. 4

**Question Number : 102 Question Id : 1908891293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. पुसा गोरव	I. फल छेदक
B. पुसा सावनी	II. एफीडस
C. पुसा कोमल	III. टोबेको मोसेक वायरस
D. पुसा सदाबहार	IV. जीवाण्विक बलाइट (blight)

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895105. 1

1908895106. 2

1908895107. 3

1908895108. 4

**Question Number : 103 Question Id : 1908891294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

<b>List I</b>	<b>List II</b>
A. Interferons	I. Isolation of DNA
B. Diacetylmorphine	II. Rupture of RBC
C. Lysozyme	III. Opioid
D. Haemozoin	IV. Cytokine barrier

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

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

**Options :**

1908895109. 1

1908895110. 2

1908895111. 3

1908895112. 4

**Question Number : 103 Question Id : 1908891294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. इंटरफेरान	I. DNA का एकत्रण
B. डाइएसीटिलमॉर्फिन	II. RBC का फटना
C. लायसोजाइम	III. ओपिऑइड
D. हिमोजोइन	IV. सायटोकाइन बाधा

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895109. 1

1908895110. 2

1908895111. 3

1908895112. 4

**Question Number : 104 Question Id : 1908891295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

<b>List I</b>	<b>List II</b>
A. Fast muscle fibres	I. Myoglobin
B. Slow muscle fibres	II. Lactic acid
C. Actin filament	III. Contractile unit
D. Sarcomere	IV. I-band

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

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

**Options :**

1908895113. 1

1908895114. 2

1908895115. 3

1908895116. 4

**Question Number : 104 Question Id : 1908891295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. तीव्र पेशी तंतु	I. मायोग्लोबिन
B. धीमा पेशी तंतु	II. लेक्टिक अम्ल
C. एक्टिन तंतु	III. संकुचनशील यूनिट
D. सारकोमियर	IV. I - बैंड

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895113. 1

1908895114. 2

1908895115. 3

1908895116. 4

**Question Number : 105 Question Id : 1908891296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

List I	List II
A. Lichens	I. Pioneer species
B. Invade bare area	II. Hydrosere
C. Reed swamp stage	III. Final stable community
D. Climax	IV. Lithosere

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

1908895117. 1

1908895118. 2

1908895119. 3

1908895120. 4

Question Number : 105 Question Id : 1908891296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. लाइकेन	I. प्रमुख जाति
B. आरम्भ आगमन क्षेत्र	II. जलमंडल
C. नरकृत दलदल अवस्था	III. अंतिम स्थिर आबादि
D. चरम अवस्था	IV. स्थलमंडल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895117. 1

1908895118. 2

1908895119. 3

1908895120. 4

**Question Number : 106 Question Id : 1908891297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

List I	List II
A. Aposematic coloration	I. Cuckoo bee
B. Batesian mimicry	II. Hawkmoth larva
C. Mullerian mimicry	III. Poison dart frog
D. Cryptic coloration	IV. Canyon tree frog

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

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

**Options :**

1908895121. 1

1908895122. 2

1908895123. 3

1908895124. 4

**Question Number : 106 Question Id : 1908891297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. एपोसिमेटिक रंगन	I. कुकु मक्खी
B. बेटसियम अनुहरण	II. हाक्मोथ लार्वा
C. मुलेरियन अनुहरण	III. विष डार्ट मेंढक
D. क्रिस्टक रंगन	IV. केनयान वृक्ष मेंढक

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895121. 1

1908895122. 2

1908895123. 3

1908895124. 4

**Question Number : 107 Question Id : 1908891298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange in correct sequence in respect of respiration

- A. Breathing or pulmonary ventilation by which air is drawn in and CO<sub>2</sub> rich air is released out
- B. Diffusion of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> between blood and tissue
- C. Transport of gases by the blood
- D. Diffusion of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> across alveolar membrane
- E. Utilization of O<sub>2</sub> by the cells for catabolic reactions and resultant release of CO<sub>2</sub>

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

1. A>B>C>D>E
2. A>C>D>B>E
3. D>B>C>E>A
4. A>D>C>B>E

**Options :**

1908895125. 1

1908895126. 2

1908895127. 3

1908895128. 4

**Question Number : 107 Question Id : 1908891298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

श्वसन के संदर्भ में सही क्रम का चयन करें :

A. स्वास लेना अथवा पल्मोनरी वेंटिलेशन जिसमें हवा अंदर ली जाती है तथा  $\text{CO}_2$  प्रचुर वायु को निकाला जाता है।

B. रक्त तथा ऊतकों के मध्य  $\text{O}_2$  तथा  $\text{CO}_2$  का विसरण

C. रक्त द्वारा गैसों का वहन

D.  $\text{O}_2$  तथा  $\text{CO}_2$  का कूपिकीय झिल्ली के पार विसरण

E. कोशिकाओं द्वारा  $\text{O}_2$  की प्रयोग विघटनकर्ता क्रियाओं में करने के उपरांत  $\text{CO}_2$  का निकलना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. A>B>C>D>E

2. A>C>D>B>E

3. D>B>C>E>A

4. A>D>C>B>E

**Options :**

1908895125. 1

1908895126. 2

1908895127. 3

1908895128. 4

**Question Number : 108 Question Id : 1908891299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** A color blind girl is rare because she will inherit the trait only when her father and maternal grandfather were color blind.

**Statement II:** A color blind mother and normal father would have color blind sons and daughters.

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895129. 1

1908895130. 2

1908895131. 3

1908895132. 4

**Question Number : 108 Question Id : 1908891299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : वर्णांध कन्या होना असामान्य है यह गुण वहन करने के लिए उसके पिता तथा नाना का भी वर्णांध होना आवश्यक है।

कथन - II : एक वर्णांध माता तथा सामान्य पिता के पुत्र तथा पुत्री वर्णांध होगी।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।



**Options :**

1908895129. 1

1908895130. 2

1908895131. 3

1908895132. 4

**Question Number : 109 Question Id : 1908891300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** Concentration of methane in the atmosphere has been doubled in last 250 years

**Reason R:** Wetlands and rice-fields are the major sources of methane

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908895133. 1

1908895134. 2

1908895135. 3

1908895136. 4

**Question Number : 109 Question Id : 1908891300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : वायुमण्डल में मीथेन की मात्रा विगत 250 वर्षों में दुगनी हो गयी है।

कारण (R) : चावल के खेत तथा 'वेटलैंड' मीथेन के मुख्य स्रोत हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
4. (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

**Options :**

1908895133. 1

1908895134. 2

1908895135. 3

1908895136. 4

**Question Number : 110 Question Id : 1908891301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Organisms that do not enrich the nutrient quality of the soil

1. Bacteria
2. Fungi
3. Cyanobacteria
4. Mycorrhiza

**Options :**

1908895137. 1

1908895138. 2

1908895139. 3

1908895140. 4

**Question Number : 110 Question Id : 1908891301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

मिट्टी की उर्वरा क्षमता वृद्धि में सहायक जीव का चयन करें :

1. जीवाणु
2. फफूंद
3. सायनोबैक्टीरिया
4. माइकोराइजा

**Options :**

1908895137. 1

1908895138. 2

1908895139. 3

1908895140. 4

**Question Number : 111 Question Id : 1908891302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

List I	List II
A. Coelomates	I. Aschelminths
B. Pseudocoelomates	II. Platyhelminths
C. Acoelomates	III. Annelids
D. Diploblastic	IV. Coelenterates

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

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

**Options :**

1908895141. 1

1908895142. 2

1908895143. 3

**Question Number : 111 Question Id : 1908891302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. प्रगुहीय	I. एस्केहेल्मिनथ
B. छद्म प्रगुहीय	II. प्लेटीहेल्मिनथ
C. अगुहिक	III. एनीलिड
D. द्विकोरकी	IV. सिलेन्ट्रेटस

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895141. 1

1908895142. 2

1908895143. 3

1908895144. 4

**Question Number : 112 Question Id : 1908891303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements, one is labelled as **Assertion A** and the other is labelled as **Reason R**

**Assertion A:** Ectotherms are able to remain active under cold conditions.

**Reason R:** This happens because they are able to maintain a constant internal temperature, even when the temperature outside fluctuates.

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is NOT the correct explanation of **A**
3. **A** is correct but **R** is not correct
4. **A** is not correct but **R** is correct

**Options :**

1908895145. 1

1908895146. 2

1908895147. 3

1908895148. 4

**Question Number : 112 Question Id : 1908891303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : बाह्यउष्मीय सर्दी में भी सक्रिय रह सकते हैं।

कारण (R) : यह उनके द्वारा अपने शरीर का आंतरिक तापमान नियमन के कारण होता है भले ही बाहर के तापमान में कितना भी बदलाव हो।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
4. (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

**Options :**

1908895145. 1

1908895146. 2

1908895147. 3

1908895148. 4

**Question Number : 113 Question Id : 1908891304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following characteristics differentiate bryophytes from algae

A. Attachment to a substratum by unicellular rhizoids

B. Haploid condition

C. Filamentous body

D. Unicellularity and colonial habitat

E. Lack of true roots and stem

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

1. A, C, D only

2. A, B, C, D only

3. A, B, E only

4. B, C, D, E only

**Options :**

1908895149. 1

1908895150. 2

1908895151. 3

1908895152. 4

**Question Number : 113 Question Id : 1908891304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न लक्षण ब्रायोफाइट तथा शैवाल में भिन्नता दर्शाता है :

- A. एक कोशिकीय राइज़ोइड द्वारा आधार से जुड़ाव
- B. अगुणित अवस्था
- C. तंतुमय शरीर
- D. एक कोशिकीय तथा समूह आवासन
- E. सत्य जड़ो तथा तने का अभाव

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- 1. A, C तथा D मात्र
- 2. A, B, C तथा D मात्र
- 3. A, B तथा E मात्र
- 4. B, C, D तथा E मात्र

**Options :**

1908895149. 1

1908895150. 2

1908895151. 3

1908895152. 4

**Question Number : 114 Question Id : 1908891305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** Pyramid of energy is always upright, can never be inverted

**Statement II:** When energy flows from one trophic level to next trophic level, some energy is always lost as heat

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895153. 1

1908895154. 2

1908895155. 3

1908895156. 4

**Question Number : 114 Question Id : 1908891305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : ऊर्जा का पिरामिड सदैव सीधा होता है कभी भी उल्टा नहीं होता है।

कथन - II : जब ऊर्जा एक पोषण स्तर से अगले ऊर्जा स्तर पर जाता है तब सदैव कुछ ऊर्जा का हास होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895153. 1



1908895154. 2

1908895155. 3

1908895156. 4

**Question Number : 115 Question Id : 1908891306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Decomposition

A. is favored by warm and dry environment

B. gives rise to humus and inorganic nutrients

C. is dependent on oxygen availability

D. involves fragmentation, catabolism and leaching

E. is faster when detritus is low in nitrogen and sugars

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

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

**Options :**

1908895157. 1

1908895158. 2

1908895159. 3

1908895160. 4

**Question Number : 115 Question Id : 1908891306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अपघटन

A. गर्भ का शुष्क वातावरण सहायक होता है

B. के फलस्वरूप ह्यूमस तथा अकार्बनिक पोषक तत्त्व बनते हैं

C. ऑक्सीजन की उपलब्धता पर निर्भर होती है

D. ये खण्डीकरण, अपचयन तथा निक्षालन होता है

E. अपरदायी होने पर धीमी तथा नाइट्रोजन, शर्करा होने पर तीव्र होती है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895157. 1

1908895158. 2

1908895159. 3

1908895160. 4

**Question Number : 116 Question Id : 1908891307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

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

<b>List I</b>	<b>List II</b>
A. Isogamous	I. <i>Cycas</i>
B. Heterosporous	II. <i>Spirogyra</i>
C. Gemmae	III. <i>Selaginella</i>
D. Coralloid root	IV. <i>Marchantia</i>

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

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

**Options :**

1908895161. 1

1908895162. 2

1908895163. 3

1908895164. 4

**Question Number : 116 Question Id : 1908891307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. समयुग्मकी	I. सायकस
B. विषमछेदी	II. स्पायरोगायरा
C. मुकूल	III. शिलेजीनेला
D. दलपुंजकीय जड़	IV. मारकेनशिया

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895161. 1

1908895162. 2

1908895163. 3

1908895164. 4

**Question Number : 117 Question Id : 1908891308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Find out the incorrect match with respect to Mollusca

1. Bivalva – No head, foot wedge shaped, shell of two valve hinged
2. Gastropoda – Rudimentary head, foot conical and shell tubular
3. Amphineura – head reduced, foot large or reduced, shell comprises a row of plates
4. Monoplacophora – distinct head, flat foot, visceral mass segmented

**Options :**

1908895165. 1

1908895166. 2

1908895167. 3

1908895168. 4

Question Number : 117 Question Id : 1908891308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मोलस्का के सन्दर्भ में बेमेल जोड़े का चयन करें :

1. बाइवालविया - बिना सिर, पाद, वेज (wedge) आकारिय, दो खोल आपस में जुड़े हुए
2. गेस्ट्रोपोडा - नाममात्र सिर, पादकोण आकारिय तथा ट्यूब आकार का खोल
3. एम्फीन्यूरा - सिर घटा हुआ, बड़ा पाद या घटा हुआ, खोल प्लेट की लाइन रूप में होता है।
4. मोनोप्लेकोफौरा - स्पष्ट सिर, समतल पाद तथा विसरल भाग का भागीकरण

Options :

1908895165. 1

1908895166. 2

1908895167. 3

1908895168. 4

Question Number : 118 Question Id : 1908891309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

List I	List II
A. Friedrich Miescher	I. Used X-ray analysis to investigate DNA structure
B. Rosalind Franklin	II. Provided experimental evidence of semiconservative DNA replication
C. James Watson	III. Discovered DNA
D. Mathew Meselson	IV. Elucidated 3-dimensional double helix DNA structure

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

1908895169. 1

1908895170. 2

1908895171. 3

1908895172. 4

**Question Number : 118 Question Id : 1908891309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. फ्रेड्रिक मिशचर	I. DNA संरचना अध्ययन में X-ray का प्रयोग किया
B. रोसलिनड फ्रैंकलिन	II. अर्ध-रूढ़िवादी DNA प्रतिकृति के प्रायोगिक साक्ष्य प्रदान किए
C. जेम्स वाटसन	III. DNA की खोज की
D. मैथ्यू मेसलसन	IV. DNA का त्रैस्तरीय हेलिक्स संरचना प्रतिपादित किया

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895169. 1

1908895170. 2

1908895171. 3

1908895172. 4

**Question Number : 119 Question Id : 1908891310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following compounds are secondary metabolites?

- A. Morphin
- B. Abrin
- C. Lecithin
- D. Uridine
- E. Curcumin

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895173. 1

1908895174. 2

1908895175. 3

1908895176. 4

**Question Number : 119 Question Id : 1908891310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न में से कौन द्वितीयक उपापचय है -

A. मोरफीन

B. एब्रीन

C. लेसाइथिन

D. यूरिडिन

E. कुरकुमिन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895173. 1

1908895174. 2

1908895175. 3

1908895176. 4

**Question Number : 120 Question Id : 1908891311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



Which of the following is not a modification of root?

- A. Turnip
- B. Potato
- C. Carrot
- D. Sweet potato
- E. Zaminkand

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895177. 1

1908895178. 2

1908895179. 3

1908895180. 4

**Question Number : 120 Question Id : 1908891311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न जड़ का रूपांतरण नहीं है

A. शलजम

B. आलू

C. गाजर

D. शकरकंद

E. जीमीकंद

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895177. 1

1908895178. 2

1908895179. 3

1908895180. 4

**Question Number : 121 Question Id : 1908891312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I:** The medullary zone of kidney is divided into a few conical masses called medullary pyramids which projects into calyces.

**Statement II:** Inside the kidney, the cortical region extends in between the medullary pyramids as renal pelvis.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895181. 1

1908895182. 2

1908895183. 3

1908895184. 4

**Question Number : 121 Question Id : 1908891312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : किडनी के मेड्यूलरी भाग के कुछ कोणाकार खण्ड कलेक्स से निकले होते हैं तथा मेड्यूलरी पिरामिड कहा जाता है।

कथन - II : किडनी के अंदर कार्टिकल क्षेत्र मेड्यूलरी पिरामिड में फैलता है रीनल पेल्विस रूप में

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895181. 1

1908895182. 2

1908895183. 3

1908895184. 4

**Question Number : 122 Question Id : 1908891313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Mutation in which of the following would affect the functionality of Eukaryotic flagella?

- A. Dynein
- B. Kinesin
- C. Myosin
- D. Flagellin
- E. F-protein

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895185. 1

1908895186. 2

1908895187. 3

1908895188. 4

**Question Number : 122 Question Id : 1908891313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यूकैरिओट तंतु / फ्लैजिला कि क्रियाशीलता \_\_\_ भाग के जीन में उत्परिवर्तन से प्रभावित होगा

- A. डायविन
- B. काइनेसिन
- C. मायोसिन
- D. फ्लेजिलिन
- E. F - प्रोटीन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

- 1908895185. 1
- 1908895186. 2
- 1908895187. 3
- 1908895188. 4

**Question Number : 123 Question Id : 1908891314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange in correct sequence with respect of Meiosis-I

- A. Crossing over
- B. Chiasmata formation
- C. Compaction of chromosome
- D. Disappearance of nucleolus and breakdown of nuclear envelop
- E. Formation of synaptonemal complex

Choose the correct from the options given below

- 1. A>B>C>D>E
- 2. C>E>A>B>D
- 3. D>B>C>E>A
- 4. A>D>C>B>E

**Options :**

1908895189. 1

1908895190. 2

1908895191. 3

1908895192. 4

**Question Number : 123 Question Id : 1908891314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

अर्धसूत्री - I विभाजन के क्रम में निम्न को सही क्रम में आयोजित करें :

- A. क्रॉसिंग आवर
- B. क्वाइसमेटा बनना
- C. गुणसूत्र का संघनन
- D. न्यूक्लियोलस का विलोपन तथा केन्द्रक झिल्ली का विखंडन
- E. सिनेप्टोनिमल कॉम्प्लेक्स का बनना

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- 1. A>B>C>D>E
- 2. C>E>A>B>D
- 3. D>B>C>E>A
- 4. A>D>C>B>E

**Options :**

- 1908895189. 1
- 1908895190. 2
- 1908895191. 3
- 1908895192. 4

**Question Number : 124 Question Id : 1908891315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following cannot be used as vector for cloning in recombinant DNA technology?

- 1. Plasmid
- 2. Plastid
- 3. Bacteriophage
- 4. Bacterial artificial chromosome

**Options :**

- 1908895193. 1
- 1908895194. 2
- 1908895195. 3
- 1908895196. 4

**Question Number : 124 Question Id : 1908891315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न का प्रयोग DNA पुनर्याजन विधि में क्लोनिंग के वाहक के रूप में नहीं हो सकता है ?

- 1. प्लास्मिड
- 2. जीवाणु
- 3. जीवाणु भोजी
- 4. जीवाणु कृत्रिम गुणसूत्र

**Options :**

- 1908895193. 1

1908895194. 2

1908895195. 3

1908895196. 4

**Question Number : 125 Question Id : 1908891316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I:** Morphine leads to delusions and disturbed emotions.

**Statement II:** Barbiturates cause relaxation and temporary euphoria.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895197. 1

1908895198. 2

1908895199. 3

1908895200. 4

**Question Number : 125 Question Id : 1908891316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : मोरफीन द्वारा भ्रम तथा भावों में खिन्नता आती है।

कथन - II : बारबिट्यूरेटो से आराम तथा क्षणिक चरम आभास होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895197. 1

1908895198. 2

1908895199. 3

1908895200. 4

**Question Number : 126 Question Id : 1908891317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Consider the following reactions in glycolysis and arrange in correct sequence

- A. Phosphorylation of glucose
- B. Isomerization of glucose-6-phosphate
- C. Isomerization of dihydroxyacetone phosphate
- D. Phosphorylation of fructose-6-phosphate
- E. Cleavage of fructose 1,6-diphosphate

Choose the correct from the options given below

1. D>B>A>E>C
2. A>B>D>E>C
3. D>B>E>C>A
4. A>E>B>D>C

**Options :**

1908895201. 1

1908895202. 2

1908895203. 3

1908895204. 4

**Question Number : 126 Question Id : 1908891317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

ग्लूकोलाइसिस की निम्न क्रियाओं को क्रम में आयोजित करें :

- A. ग्लूकोज का फास्फोरायलेशन
- B. ग्लूकोज - 6 - फास्फेट का आइसोमेरायजेशन
- C. डाईहायड्रोक्सीएसीटीन फास्फेट का आइसोमेराइजेशन
- D. फ्रक्टोस - 6 - फास्फेट का फास्फोराइलेशन
- E. फ्रक्टोस - 1, 6 - डाइफास्फेट का विघटन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

- 1. D>B>A>E>C
- 2. A>B>D>E>C
- 3. D>B>E>C>A
- 4. A>E>B>D>C

**Options :**

1908895201. 1

1908895202. 2

1908895203. 3

1908895204. 4

**Question Number : 127 Question Id : 1908891318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I:** The generation of cellular diversity is known as differentiation

**Statement II:** Formation of interfascicular cambium and cork cambium from fully differentiated parenchyma cells are examples of dedifferentiation

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895205. 1

1908895206. 2

1908895207. 3

1908895208. 4

**Question Number : 127 Question Id : 1908891318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : किसी कोशिका का विशेष कार्य हेतु विकासन तथा विभेदन करने को विभेदन कहा जाता है।

कथन - II : इंटरफेसिकुलर एघा तथा कार्क एघा बनना विविभेदन का उदाहरण है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895205. 1

1908895206. 2

1908895207. 3

1908895208. 4

**Question Number : 128 Question Id : 1908891319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I:** In mitosis, chromosomal number in the progeny as well as in parents remains the same

**Statement II:** Mitosis takes place only in gametes.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895209. 1

1908895210. 2

1908895211. 3

1908895212. 4

**Question Number : 128 Question Id : 1908891319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : समसूत्री विभाजन में संतति तथा पेरेंट में गुणसूत्र संख्या समान रहती है।

कथन - II : समसूत्री विभाजन युग्मजको में होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895209. 1

1908895210. 2

1908895211. 3

1908895212. 4

**Question Number : 129 Question Id : 1908891320 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A person, experiences sweating and increased heart beat before an interview. Which of the following hormones are responsible for this restlessness?

1. Estrogen and vasopressin
2. Progesterone and oxytocin
3. Adrenaline and noradrenaline
4. Insulin and glucagon

**Options :**

1908895213. 1

1908895214. 2

1908895215. 3

1908895216. 4

**Question Number : 129 Question Id : 1908891320 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक व्यक्ति एक साक्षात्कार से पूर्व पसीने आने, बढ़ी हृदय दर महसूस करता है इस अवस्था के लिए निम्न में से कौनसा हार्मोन उत्तरदायी है ?

1. इस्ट्रोजन तथा वेसोप्रेसिन
2. प्रोजेस्ट्रान तथा आक्सीटासिन
3. एड्रिनेलिन तथा नारएड्रिनेलिन
4. इन्सुलिन तथा ग्लूकोगान

**Options :**

1908895213. 1

1908895214. 2

1908895215. 3

1908895216. 4

**Question Number : 130 Question Id : 1908891321 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Species A has  $2n=12$  and species B has  $2n=18$ . What are the possible chromosome numbers that may be found in an allotetraploid formed from species A and species B?

1. 27, 30, 33
2. 12, 18, 6
3. 9, 18, 27
4. 12, 18, 30

**Options :**

1908895217. 1

1908895218. 2

1908895219. 3

1908895220. 4

Question Number : 130 Question Id : 1908891321 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जाति A में  $2n = 12$  तथा जाति B में  $2n = 18$  है। जाति A तथा B से उपजे एलोटेट्राप्लायड में गुणसूत्र की संख्या क्या होगी ?

1. 27, 30, 33
2. 12, 18, 6
3. 9, 18, 27
4. 12, 18, 30

Options :

1908895217. 1

1908895218. 2

1908895219. 3

1908895220. 4

Question Number : 131 Question Id : 1908891322 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements:

**Statement I:** Species confined to a particular region and are not found anywhere else are called endemic species

**Statement II:** Keystone species are usually abundant in an ecosystem

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

Options :

1908895221. 1

1908895222. 2

1908895223. 3

1908895224. 4

**Question Number : 131 Question Id : 1908891322 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : जाति जो एक विशेष स्थान पर सीमित रहती है तथा अन्यत्र नहीं पायी जाती प्रजाति कहलाती है।

कथन - II : किस्टोन प्रजाति किसी भी पारितन्त्र में बहुतायत में होती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895221. 1

1908895222. 2

1908895223. 3

1908895224. 4

**Question Number : 132 Question Id : 1908891323 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**



Characteristics of wind pollinated plants are

- A. Well exposed stamens
- B. Colorful flowers
- C. Non sticky pollen
- D. Fragrant flowers
- E. Flowers rich in nectar

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895225. 1

1908895226. 2

1908895227. 3

1908895228. 4

**Question Number : 132 Question Id : 1908891323 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

वायु परागित पादपों के सन्दर्भ में -

A. भली भाँति प्रदर्शित पुंकेसर

B. रंगहीन पुष्प

C. चिपकन रहित पराग

D. गंधयुक्त पुष्प

E. मकरंद युक्त पुष्प

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895225. 1

1908895226. 2

1908895227. 3

1908895228. 4

**Question Number : 133 Question Id : 1908891324 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange in correct sequence of the levels of biological organization

- A. Ecosystem
- B. Community
- C. Population
- D. Organism
- E. Biosphere

Choose the correct from the options given below

1. B>A>C>D>E
2. D>C>A>B>E
3. D>C>B>A>E
4. A>B>D>C>E

**Options :**

1908895229. 1

1908895230. 2

1908895231. 3

1908895232. 4

**Question Number : 133 Question Id : 1908891324 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

जैविक संरचना के क्रम में निम्न सही स्तर है :

- A. पारिस्थितकी तंत्र
- B. समुदाय
- C. जनसंख्या
- D. जीव
- E. जैवमंडल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. B>A>C>D>E
2. D>C>A>B>E
3. D>C>B>A>E
4. A>B>D>C>E

**Options :**

1908895229. 1

1908895230. 2

1908895231. 3

1908895232. 4

**Question Number : 134 Question Id : 1908891325 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Arrange the different steps of plant breeding in correct sequence

A. Parent evaluation and selection

B. Superior recombinants selection

C. Testing, release and commercialization

D. Cross hybridization

E. Collection of variability

Choose the correct from the options given below

1. E>A>D>B>C

2. A>B>C>D>E

3. E>D>B>A>C

4. A>D>E>C>B

**Options :**

1908895233. 1

1908895234. 2

1908895235. 3

1908895236. 4

**Question Number : 134 Question Id : 1908891325 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

पादप जनन के सही चरणों का चयन करें :

A. पेरेंट मूल्यांकन तथा चयन

B. उच्च पुनर्योजको का चयन

C. जांचना, प्रकाशित करना तथा व्यवसायीकरण

D. क्रॉस हाईब्रीडिजेशन

E. विविधताओं का संकलन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. E>A>D>B>C

2. A>B>C>D>E

3. E>D>B>A>C

4. A>D>E>C>B

**Options :**

1908895233. 1

1908895234. 2

1908895235. 3

1908895236. 4

**Question Number : 135 Question Id : 1908891326 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Match List I with List II

List I	List II
A. Indole Acetic Acid	I. Increase length of grapes stalks
B. Zeatin	II. Hastens fruit ripening in tomatoes
C. Gibberellic acid	III. Overcome apical dominance
D. Ethephon	IV. Rooting in stem cuttings

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895237. 1

1908895238. 2

1908895239. 3

1908895240. 4

**Question Number : 135 Question Id : 1908891326 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

सूची -I को सूची -II से सुमेलित कीजिए :

सूची -I	सूची -II
A. इंडोल एसीटिक अम्ल	I. अंगूर के गुच्छे में लम्बवत वर्धन में
B. जिएटिन	II. टमाटर में फलों के पकने को तीव्र करना
C. जिबरेलिक अम्ल	III. शीर्ष वरीयता पर काबू पाना
D. इथेफॉन	IV. तने की कटिंबा में जड़न हेतु

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895237. 1

1908895238. 2

1908895239. 3

1908895240. 4

**Question Number : 136 Question Id : 1908891327 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Carbon monoxide is considered as a pollutant because it

1. Reacts with  $O_2$  and converts it to  $CO_2$
2. Inhibits glycolysis
3. Forms a stable compound with haemoglobin
4. Destroys the haemoglobin

**Options :**

1908895241. 1

1908895242. 2

1908895243. 3

1908895244. 4

Question Number : 136 Question Id : 1908891327 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कार्बन मोनोआक्साइड को निम्न कारण से प्रदूषक माना जाता है।

1.  $O_2$  से क्रिया करने  $CO_2$  में परिवर्तित करता है
2. ग्लाइकोलायसिस रोकता है
3. हिमोग्लोबिन के साथ स्थायी उत्पाद बनाता है
4. हिमोग्लोबिन को नष्ट करता है

Options :

1908895241. 1

1908895242. 2

1908895243. 3

1908895244. 4

Question Number : 137 Question Id : 1908891328 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements: One is labeled as **Assertion A** and the other is labeled as **Reason R**

**Assertion A:** A morphology based approach to taxonomy is called alpha taxonomy and it is old fashioned.

**Reason R:** A multidisciplinary approach to taxonomy called omega taxonomy is favored in recent years as it excludes morphological features.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation of **A**.
2. Both **A** and **R** are correct but **R** is **NOT** the correct explanation of **A**.
3. **A** is correct but **R** is not correct.
4. **A** is not correct but **R** is correct.

Options :



1908895245. 1

1908895246. 2

1908895247. 3

1908895248. 4

**Question Number : 137 Question Id : 1908891328 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है।

अभिकथन (A) : आकार आधारित टेक्सोनोमी को  $\alpha$  टेक्सोनामी कहा जाता है क्या यह पुराना तरीका है।

कारण (R) : हाल के वर्षों में बहुआयामी घटकों का प्रयोग किया जाता है इसे  $\omega$  टेक्सोनामी कहा जाता है तथा इसमें बाह्यकीय गुणों को सम्मिलित नहीं किया जाता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
2. (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
3. (A) सही है परन्तु (R) सही नहीं है।
4. (A) सही नहीं है परन्तु (R) सही है।

**Options :**

1908895245. 1

1908895246. 2

1908895247. 3

1908895248. 4

**Question Number : 138 Question Id : 1908891329 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

In contrast to eukaryotes, prokaryotes lack

1. Aerobic respiration
2. DNA
3. Ribosome
4. Mitochondria

**Options :**

1908895249. 1

1908895250. 2

1908895251. 3

1908895252. 4

**Question Number : 138 Question Id : 1908891329 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

यूकेरियोटा कि तुलना में प्रोकैरियोट में निम्न का अभाव होता है :

1. वायवीय श्वसन
2. DNA
3. राइबोसोम
4. माइटोकॉन्ड्रिया

**Options :**

1908895249. 1

1908895250. 2

1908895251. 3

1908895252. 4

**Question Number : 139 Question Id : 1908891330 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

A typical embryo sac in Angiosperms at maturity is

1. 7 nucleate and 8 celled
2. 8 nucleate and 7 celled
3. 4 nucleate and 7 celled
4. 8 nucleate and 8 celled

**Options :**

1908895253. 1

1908895254. 2

1908895255. 3

1908895256. 4

**Question Number : 139 Question Id : 1908891330 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

आवृतबीजी पादपों में विकसित भ्रूणकोष निम्न दर्शाता है :

1. 7 केन्द्रकीय, 8 कोशिकीय
2. 8 केन्द्रकीय, 7 कोशिकीय
3. 4 केन्द्रकीय, 7 कोशिकीय
4. 8 केन्द्रकीय, 8 कोशिकीय

**Options :**

1908895253. 1

1908895254. 2

1908895255. 3

1908895256. 4

**Question Number : 140 Question Id : 1908891331 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is NOT an anabolic process?

- A. Oxidative deamination of neurotransmitter by monoamine oxidase
- B. Glycerol reacts with fatty acids to make lipids
- C. Increase in the muscle mass
- D. Hydrogen peroxide decomposes into water and oxygen
- E. Synthesis of glycogen from glucose

Choose the correct answer from the option given below:

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

**Options :**

1908895257. 1

1908895258. 2

1908895259. 3

1908895260. 4

**Question Number : 140 Question Id : 1908891331 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न उपचय क्रिया नहीं है :

- A. मोनोएमीन आक्सीडेस द्वारा न्यूरोट्रांसमीटरों का आक्सीकारक वीअमीनीकरण
- B. ग्लिसरॉल का वसीय अम्लों से क्रिया कर लिपिड बनाना
- C. पेशीय भार का बढ़ना
- D.  $H_2O_2$  (हायड्रोजन पराक्साइड) का जल तथा ऑक्सीजन से विघटन
- E. ग्लूकोस से ग्लाइकोजन का संश्लेषण

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

- 1908895257. 1
- 1908895258. 2
- 1908895259. 3
- 1908895260. 4

**Question Number : 141 Question Id : 1908891332 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** In Phaeophyceae, laminarian is the stored food and major pigments are chlorophyll a & b

**Statement II:** In Rhodophyceae, Floridean starch is the stored food and the major pigments are chlorophyll-a, b and Phycoerythrin

In light of the above statements, choose the *most appropriate* answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895261. 1

1908895262. 2

1908895263. 3

1908895264. 4

**Question Number : 141 Question Id : 1908891332 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : फियोफायसी में लेमिनेरीन एक संचित भोजन तथा मुख्य क्लोरोफिल a तथा b हैं।

कथन - II : रोडोफायसी में, फ्लोरीडीएन स्टार्च संचित भोजन है तथा क्लोरोफिल a, b व फायकोएरीथ्रिन मुख्य पिगमेंट है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895261. 1

1908895262. 2

1908895263. 3

1908895264. 4

**Question Number : 142 Question Id : 1908891333 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements:

**Statement I:** Majority of heterotrophic bacteria are decomposers

**Statement II:** Bacteria are the sole members of the kingdom Monera

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below.

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895265. 1

1908895266. 2

1908895267. 3

1908895268. 4

**Question Number : 142 Question Id : 1908891333 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : अधिकतर विषमचक्रीय जीवाणु महत्वपूर्ण अपघटक हैं।

कथन - II : जीवाणु मोनेरा जगत के एकल जीव हैं।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895265. 1

1908895266. 2

1908895267. 3

1908895268. 4

**Question Number : 143 Question Id : 1908891334 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

'The Evil Quartet' responsible for decline in biodiversity are

- A. Habitat loss
- B. Over exploitation
- C. Ex-situ conservation
- D. Co-extinction
- E. Out breeding

Choose the correct answer from the option given below:

1. A & B only
2. A, B & D only
3. A & D only
4. B, D, & E only

**Options :**

1908895269. 1

1908895270. 2



1908895271. 3

1908895272. 4

**Question Number : 143 Question Id : 1908891334 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

दुष्ट चौकडी जैवविविधता द्वारा में उत्तरदायी निम्न है :

- A. आवास हास
- B. अति दोहन
- C. पार - स्वस्थाने संरक्षण
- D. सह विलोपन
- E. अति-प्रजनन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

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

**Options :**

1908895269. 1

1908895270. 2

1908895271. 3

1908895272. 4

**Question Number : 144 Question Id : 1908891335 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** The interaction in which one species is benefitted and the other species is neither benefitted nor harmed is commensalism.

**Statement II:** Commensal organisms have evolved certain defense mechanisms against predators.

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895273. 1

1908895274. 2

1908895275. 3

1908895276. 4

**Question Number : 144 Question Id : 1908891335 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : ऐसा सम्बन्ध जिसमें एक जाति लाभान्वित होती है दूसरी न लाभ ना ही हानि पाती है सहभोजिता कहलाता है।

कथन - II : प्रकृति में शिकार ने शिकारी से सुरक्षा के कुछ उपायों का विकास किया है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895273. 1

1908895274. 2

1908895275. 3

1908895276. 4

**Question Number : 145 Question Id : 1908891336 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

The sequence of a DNA strand is 3'TTCGCATG 5'. The sequence of the complementary strand will be

1. 5'AAGCGTAC 3'
2. 5'CATGCGAA 3'
3. 5'CATGCGTT 3'
4. 3'CATGCGAA 5'

**Options :**

1908895277. 1

1908895278. 2

1908895279. 3

1908895280. 4

**Question Number : 145 Question Id : 1908891336 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

एक DNA श्रृंखला का क्रम 3'TTCGCATG 5' है उसके दूसरे विपरीत भाग का क्रम निम्न होगा :

1. 5'AAGCGTAC3'
2. 5'CATGCGAA3'
3. 5'CATGCGTT3'
4. 3'C'TGCGAA5'

**Options :**

1908895277. 1

1908895278. 2

1908895279. 3

1908895280. 4

**Question Number : 146 Question Id : 1908891337 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** Mutations are random and direction less, while Darwinian variations are small and directional.

**Statement II:** Darwin's finches represent one of the best examples of adaptive radiation.

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895281. 1

1908895282. 2

1908895283. 3

1908895284. 4

**Question Number : 146 Question Id : 1908891337 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : सोमाक्लोनल विचलन किण से उत्पादित पादपों में

कथन - II : सोमाक्लोवन विचलन समसूत्री विभाजन में पुनर्योजन के कारण होता है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नांकित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सत्य हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**

1908895281. 1

1908895282. 2

1908895283. 3

1908895284. 4

**Question Number : 147 Question Id : 1908891338 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Reflex action has all of the following features, except

1. Receiving of signal from a sensory organ
2. Transmission of impulse into the central nervous system through effector organ
3. Carrying of signal from central nervous system to the effector
4. Response to an involuntary peripheral nervous stimulation

**Options :**

1908895285. 1

1908895286. 2

1908895287. 3

1908895288. 4

Question Number : 147 Question Id : 1908891338 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रतिक्रिया में निम्न के अतिरिक्त पद है :

1. विभिन्न न्यूरान द्वारा संवेदी अंगों से सन्देश प्राप्त करना
2. केंद्रीय तंत्रिका तंत्र तक अपवाही न्यूरान द्वारा इम्पल्स का जाना
3. केंद्रीय तंत्रिका तंत्र से इफेक्टर तक इफेक्टर न्यूरान द्वारा सन्देश जाना
4. बाहरी तंत्रिकीय स्पंदन की प्रतिक्रिया स्वतः होती है

Options :

1908895285. 1

1908895286. 2

1908895287. 3

1908895288. 4

Question Number : 148 Question Id : 1908891339 Question Type : MCQ Option Shuffling : No

Is Question Mandatory : No

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match List I with List II

List I	List II
A. <i>Haemophilus influenzae</i>	I. Common cold
B. Rhino virus	II. Elephantiasis
C. <i>Wuchereria malayi</i>	III. Pneumonia
D. <i>Plasmodium falciparum</i>	IV. Malignant malaria

Choose the correct answer from the options given below:

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

Options :

1908895289. 1

1908895290. 2

1908895291. 3

1908895292. 4

**Question Number : 148 Question Id : 1908891339 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

स-ची -I-को सूच- -II से-सुमेलित-कीजिए :

सूची -I	सूची -II-
A. हिमोफिलस इनफ्लूएंजा	I. सामान्य सर्दी
B. राइनो वायरस	II. हाथी पाँव / एलीफेन्टाइटिस
C. बुकरेरिया मलेयी	III. न्यूमोनिया
D. प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम	IV. दुर्दम मलेरिया

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

**Options :**

1908895289. 1

1908895290. 2

1908895291. 3

1908895292. 4

**Question Number : 149 Question Id : 1908891340 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Given below are two statements

**Statement I:** In animal husbandry, inbreeding is one of the preferred methods to increase the yield of animals and improve the productivity.

**Statement II:** Continued close inbreeding will lead to the enhancement of fertility and productivity.

In light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below

1. Both Statement I and Statement II are correct
2. Both Statement I and Statement II are incorrect
3. Statement I is correct but Statement II is incorrect
4. Statement I is incorrect but Statement II is correct

**Options :**

1908895293. 1

1908895294. 2

1908895295. 3

1908895296. 4

**Question Number : 149 Question Id : 1908891340 Question Type : MCQ Option Shuffling : No**

**Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : पशुपालन के अंतःप्रजनन पशुओं की उत्पादकता वृद्धि का पसंदीदा माध्यम है।

कथन - II : सतत करीबी अंतःप्रजनन से प्रजनन क्षमता तथा उत्पादकता बढ़ती है।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. कथन I और II दोनों सही हैं।
2. कथन I और II दोनों असत्य हैं।
3. कथन I सत्य है, किन्तु कथन II असत्य है।
4. कथन I असत्य है, किन्तु कथन II सत्य है।

**Options :**



1908895293. 1

1908895294. 2

1908895295. 3

1908895296. 4

**Question Number : 150 Question Id : 1908891341 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

Which of the following is accurately paired?

1. Gonorrhoea - *Glossina*
2. Syphilis - *Treponema*
3. Filariasis - *Leishmania*
4. Encephalitis - *Neisseria*

**Options :**

1908895297. 1

1908895298. 2

1908895299. 3

1908895300. 4

**Question Number : 150 Question Id : 1908891341 Question Type : MCQ Option Shuffling : No  
Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1**

निम्न का सही मिलान किया गया है :

1. गोनोरिया - ग्लोसिना
2. सिफलिस - ट्रिपोनिमा
3. फाइलेरिएसिस - लिशमानिया
4. एनसिफेलाइटिस - निशेरिया

**Options :**

1908895297. 1

1908895298. 2

1908895299.3

1908895300.4