National Testing Agency

Question Paper Name : Subject Name : Creation Date : Duration : Total Marks : Display Marks: Share Answer Key With Delivery Engine : Actual Answer Key :	PCB 17th September 2020 Shift 2 PCB 2020-09-17 19:12:29 150 600 Yes Yes Yes

PCB

Group Number :	1
Group Id :	85133031
Group Maximum Duration :	0 150 No
Group Minimum Duration :	No 0 600
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	
Break time :	
Group Marks :	
Is this Group for Examiner? :	

Part I Physics 6

Section Id :	85133051
Section Number :	1

Section type : Online
Mandatory or Optional : Mandatory
Number of Questions : 50
Number of Questions to be attempted : 50
Section Marks : 200
Display Number Panel : Yes
Group All Questions : Yes
Mark As Answered Required? : Yes
Sub-Section Number : 1
Sub-Section Id : 85133055
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 1 Question Id : 8513303904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following ratios of physical quantities has the same dimensions as that of pressure?

1. Force/Length
2. Energy/Area
3. Energy/Volume
4. Force/Volume

Options :
85133015601. 1
85133015602. 2
85133015603. 3
85133015604. 4

Question Number : 1 Question Id : 8513303904 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भौतिक राशियों के नीचे दिए गए कौन से अनुपात की विमाएं दाब की विभाओं के समान हैं?

1. बल / लम्बाई
2. ऊर्जा / क्षेत्रफल
3. ऊर्जा / आयतन
4. बल / आयतन

Options :
85133015601. 1
85133015602. 2
85133015603. 3
85133015604. 4

Question Number : 2 Question Id : 8513303905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
The main scale of a vernier callipers has least count of 1mm. 50 vernier division coincide with 49 divisions of main scale. The vernier constant of the callipers is

1. 0.01 cm
2. 0.005 cm
3. 0002 cm
4. 0.001 cm

Options :
85133015605. 1
85133015606. 2

85133015607. 3
85133015608. 4

Question Number : 2 Question Id : 8513303905 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 2
Options : 85133015605. 185133015606 3
85133015607 4
85133015608 4

वर्नियर कैलीपर्स के मुख्य पैमाने का अल्पतमांक 1mm है। वर्नियर पैमाने के 50 भाग मुख्य पैमाने के 49 भागों के संपाती हैं। वर्नीयर कैलीपर्स का वर्नीयर नियतांक है -

1. 0.01 cm
2. 0.005 cm
3. 0.002 cm
4. 0.001 cm

Question Number : 3 Question Id : 8513303906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
Siemens is the SI unit of

1. Thermal conductivity
2. Electrical conductivity
3. Amplification factor
4. Impedance

Options :
85133015609. 1
85133015610. 2
85133015611. 3
85133015612. 4

Question Number : 3 Question Id : 8513303906 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
नीचे दी गयी किस भौतिक राशि का SI मात्रक सिएमेन्स (siemens) है?

1. ऊष्मा चालकता
2. विद्युत चालकता
3. आवर्धन गुणांक
4. प्रतिबाधा

Options :
85133015609. 1
85133015610. 2
85133015611. 3
85133015612. 4

Question Number : 4 Question Id : 8513303907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
The component of vector $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ along the direction of $\vec{B} = \hat{\imath} - \hat{\jmath}$ is given as

1. $-[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
2. $\frac{1}{\sqrt{2}}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
3. $\frac{1}{5}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
4. $\frac{1}{5\sqrt{2}}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$

Options :
85133015613. 1
85133015614. 2
85133015615. 3
85133015616. 4

Question Number : 4 Question Id : 8513303907 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\vec{B} = \hat{\imath} - \hat{\jmath}$ की दिशा के अनुदिश सदिश $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ का घटक है :

1. $-[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
2. $\frac{1}{\sqrt{2}}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
3. $\frac{1}{5}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$
4. $\frac{1}{5\sqrt{2}}[3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}]$

Options :

85133015613. 1

85133015614. 2

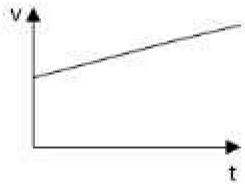
85133015615. 3

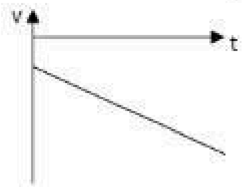
85133015616. 4

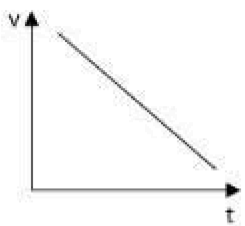
Question Number : 5 Question Id : 8513303908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

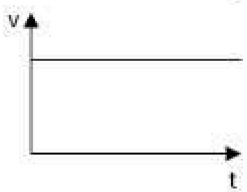
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A car moving in positive x direction is retarded uniformly. Which one of the following velocity-time graphs correctly represents the motion of the car?

1. 

2. 

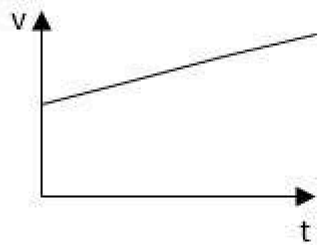
3. 

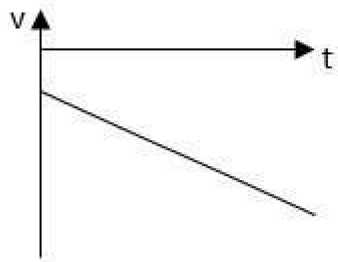
4. 

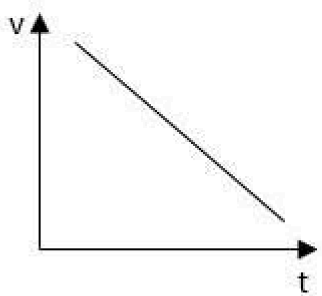
Options :
85133015617. 1
85133015618. 2
85133015619. 3
85133015620. 4

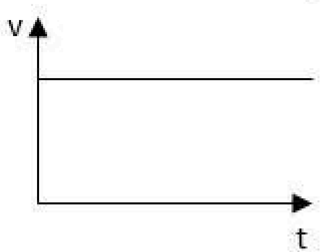
Question Number : 5 Question Id : 8513303908 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

धनात्मक दिशा में गति करती किसी कार को एकसमान मंदित किया गया है। नीचे दिया गया कौन सा वेग-समय ग्राफ, कार की गति का सही निरूपण करता है ?

1. 

2. 

3. 

4. 

Options :
85133015617. 1
85133015618. 2
85133015619. 3

85133015620. 4 Question Number : 6 Question Id : 8513303909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A ball is thrown vertically upward from a tower 105m high with an initial velocity 20m/s. How long does the ball take to reach the ground? ($g=10m/s^2$)

1. 3s
2. 5s
3. 7s
4. 6s

Options :
85133015621. 1
85133015622. 2
85133015623. 3
85133015624. 4

Question Number : 6 Question Id : 8513303909 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

105m ऊंची किसी मीनार से कोई गेंद 20 m/s के वेग से ऊर्ध्वाधर ऊपर फेंकी गयी है। धरती पर पहुंचने में यह गेंद कितना समय लेगी? ($g=10m/s^2$)

1. 3s
2. 5s
3. 7s
4. 6s

Options :
85133015621. 1
85133015622. 2
85133015623. 3
85133015624. 4

Question Number : 7 Question Id : 8513303910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two trains A and B are moving parallel to each other in opposite direction with veocity v_A and v_B respectively. A monkey is running on the roof of the train A, with a velocity v_M (w.r.t. train A) opposite to v_A. The velocity of the monkey observed by a person on the ground will be

1. $v_A - v_M$
2. $v_A + v_M$
3. $v_B + v_M - v_A$
4. $v_B - v_M + v_A$

Options :
85133015625. 1
85133015626. 2
85133015627. 3
85133015628. 4

Question Number : 7 Question Id : 8513303910 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
दो रेलगाड़ियां A और B एक दूसरे के समान्तर विपरीत दिशाओं में क्रमशः V_A और V_B वेगों से गतिमान हैं। कोई बन्दर रेलगाड़ी A की छत पर V_A की दिशा के विपरीत वेग V_M से दौड़ रहा है। धरती पर ख़ड़े किसी व्यक्ति को बन्दर का वेग लगेगा -

1. V_A-V_M
2. V_A+V_M
3. $V_B+V_M-V_A$
4. $V_B-V_M+V_A$

Options :
85133015625. 1
85133015626. 2

85133015627. 3
85133015628. 4

Question Number : 8 Question Id : 8513303911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A ball is thrown upward at an angle of 45° with the vertical with a velocity v. During its entire journey, we can say,

1. its total momentum will be constant
2. its total kinetic energy will be constant
3. its vertical component of momentum will be constant
4. its horizontal component of momentum will be constant

Options :
85133015629. 1
85133015630. 2
85133015631. 3
85133015632. 4

Question Number : 8 Question Id : 8513303911 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक गेंद को ऊर्ध्वाधर के साथ 45 डिग्री के कोण पर ऊपर की ओर गति v से फेंका जाता है। इसकी पूरी यात्रा के दौरान, हम कह सकते हैं की -

1. कुल संवेग स्थिर रहेगा
2. कुल गतिज ऊर्जा स्थिर होगी
3. संवेग का लंबवत घटक स्थिर रहेगा
4. संवेग का क्षैतिज घटक स्थिर रहेगा

Options :

85133015629. 1
85133015630. 2
85133015631. 3
85133015632. 4

Question Number : 9 Question Id : 8513303912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two point masses with masses m_A = 2g and m_B = 3g are connected by a massless rod of length 1m (see figure below).

The centre of mass of the system will lie at a distance of

1. 0.4m from m_A
2. 0.6m from m_A
3. 0.5m from m_A
4. 0.7m from m_A

Options :
85133015633. 1
85133015634. 2
85133015635. 3
85133015636. 4

Question Number : 9 Question Id : 8513303912 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो बिंदु द्रव्यमान, mA = 2g और mB = 3G, 1 मीटर की लंबाई के बिना द्रव्यमान वाला एक रॉड द्वारा जुड़े हुए हैं
(चित्र देखें)

निकाय के द्रव्यमान का केंद्र किस दूरी पर स्थित होगा?

1. mA से 0.4m
2. mA से 0.6m
3. mA से 0.5m
4. mA से 0.7m

Options :
85133015633. 1
85133015634. 2
85133015635. 3
85133015636. 4

Question Number : 10 Question Id : 8513303913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A body of mass m is moving in a horizontal circle of radius R with a frequency ν. The magnitude of centripetal acceleration acting on the mass is given by

1. $4m\pi\nu^2R$
2. $4\pi^2\nu R$
3. $4\pi^2\nu^2R$
4. $4\pi^2\nu^2R^2$

Options :
85133015637. 1

85133015638. 2
85133015639. 3
85133015640. 4

Question Number : 10 Question Id : 8513303913 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

द्रव्यमान m का कोई पिण्ड त्रिज्या R के क्षैतिज वृत्त में आवृत्ति ν से गति कर रहा है। इस पिण्ड पर कार्यरत अभिकेन्द्र त्वरण का परिमाण होगा :

1. $4m\pi v^2 R$
2. $4\pi^2 vR$
3. $4\pi^2 v^2 R$
4. $4\pi^2 v^2 R^2$

Options :
85133015637. 1
85133015638. 2
85133015639. 3
85133015640. 4

Question Number : 11 Question Id : 8513303914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two identical solid spheres of mass 1.0 kg and radius 5.0 cm are fixed at the ends of a light rod so that the separation between the centres is 40.0 cm. The moment of inertia of the system about an axis perpendicular to the rod passing through its midpoint is

1. 2×10^{-3} kgm^2
2. 41×10^{-3} kgm^2
3. 82×10^{-3} kgm^2
4. 82×10^{-2} kgm^2

Options :
85133015641. 1
85133015642. 2
85133015643. 3
85133015644. 4

Question Number : 11 Question Id : 8513303914 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
द्रव्यमान 1.0 kg और त्रिज्या 5.0cm के दो सर्वसम ठोस गोले किसी हल्की छड़ के सिरों पर इस प्रकार जुड़े हैं कि इन गोलों के केन्द्रों के बीच पृथकन 40.0 cm है। उस निकाय का इस छड़ के मध्य बिंदु से गुजरने वाले लम्बवत अक्ष के परितः जड़त्व आघूर्ण होगा -

1. 2×10^{-3}kg m^2
2. 41×10^{-3}kg m^2
3. 82×10^{-3}kg m^2
4. 82×10^{-2}kg m^2

Options :
85133015641. 1
85133015642. 2
85133015643. 3
85133015644. 4

Question Number : 12 Question Id : 8513303915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A boat of mass 200 kg is accelerated by an engine of power 16 kW. If the boat covers a distance of 72 km in 2 hours, the acceleration of the boat is

1. 8×10^{-2} m/s^2
2. 8×10^{-1} m/s^2
3. 8 m/s^2
4. 80 m/s^2

Options :
85133015645. 1
85133015646. 2
85133015647. 3
85133015648. 4

Question Number : 12 Question Id : 8513303915 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

200kg द्रव्यमान की किसी नाव को 16kw शक्ति के इंजन द्वारा त्वरित किया गया है। यदि यह नाव 2 घंटे में 72 km दूरी तय करती है, तो नाव का त्वरण है -

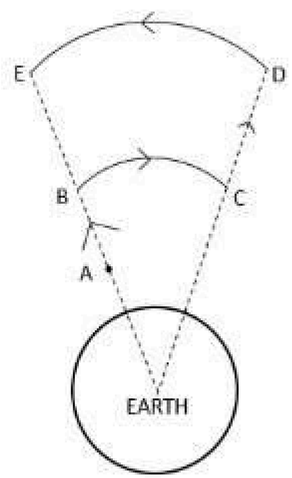
1. 8×10^{-2} m/s^2
2. 8×10^{-1} m/s^2
3. 8 m/s^2
4. 80 m/s^2

Options :
85133015645. 1
85133015646. 2
85133015647. 3

85133015648. 4

Question Number : 13 Question Id : 8513303916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A ball is moved in earth's gravitational field as shown in the figure. The work done by the earth's gravitational force on the ball, as it moves from point A to point E along the path shown is given by, (potential energy is devoted by U)

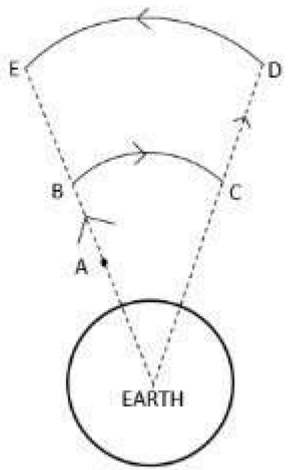


1. $-[U_E - U_A]$
2. $-[(U_E - U_D) + (U_B - U_C)]$
3. $-[(U_D - U_C) + (U_B - U_A)]$
4. $[U_E - U_A]$

Options :
85133015649. 1
85133015650. 2
85133015651. 3
85133015652. 4

Question Number : 13 Question Id : 8513303916 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आरेख में दर्शाए अनुसार किसी गेंद को पृथ्वी के गुरुत्त्वाकर्षण क्षेत्र में गतिमान किया गया है। दर्शाए गए पथ पर इस गेंद को बिंदु A से बिंदु E तक गति कराने में पृथ्वी के गुरुत्त्वाकर्षण बल द्वारा किया गया कार्य है -



1. $-[U_E - U_A]$
2. $-[(U_E - U_D) + (U_E - U_C)]$
3. $-[(U_D - U_C) + (U_B - U_A)]$
4. $[U_E - U_A]$

Options :
85133015649. 1
85133015650. 2
85133015651. 3
85133015652. 4

Question Number : 14 Question Id : 8513303917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Imagine that there exists a planet whose mass and radius are both half that of the earth. The acceleration due to gravity on that planet will be

1. g/4
2. g/2
3. 2g
4. 4g

Options :
85133015653. 1
85133015654. 2
85133015655. 3
85133015656. 4

Question Number : 14 Question Id : 8513303917 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए ऐसा कोई ग्रह है जिसका द्रव्यमान और त्रिज्या दोनों ही पृथ्वी की तुलना में आधी है। तब उस पर गुरुत्वीय त्वरण g' का मान होगा -

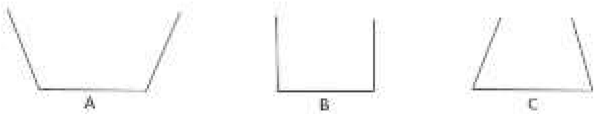
1. g/4
2. g/2
3. 2g
4. 4g

Options :
85133015653. 1
85133015654. 2
85133015655. 3
85133015656. 4

Question Number : 15 Question Id : 8513303918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Three vessels shown below have equal base area. If equal volume of a liquid is poured in each of them, which of the following statements is correct regarding the force on the base of the vessels



1. Force is maximum for A
2. Force is maximum for B
3. Force is maximum for C
4. Force is same for A, B and C

Options :

85133015657. 1

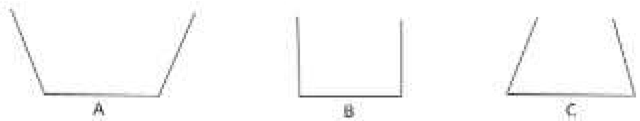
85133015658. 2

85133015659. 3

85133015660. 4

Question Number : 15 Question Id : 8513303918 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दर्शाए गए तीन पात्रों में प्रत्येक के आधार का क्षेत्रफल समान है। यदि इन पात्रों में प्रत्येक में समान आयतन का द्रव भरा जाए, तो उन पात्रों के आधारों पर बलों के संबंध में नीचे दिया गया कौन सा एक कथन सही है ?



1. पात्र A के आधार पर बल अधिकतम है।
2. पात्र B के आधार पर बल अधिकतम है।
3. पात्र C के आधार पर बल अधिकतम है।
4. तीनों पात्रों, A, B और C के आधारों पर बल समान है।

Options :
85133015657. 1
85133015658. 2
85133015659. 3
85133015660. 4

Question Number : 16 Question Id : 8513303919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is NOT a scalar?

1. Viscosity
2. Strain
3. Pressure
4. Force

Options :
85133015661. 1
85133015662. 2
85133015663. 3
85133015664. 4

Question Number : 16 Question Id : 8513303919 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन अदिश राशि नहीं है ?

1. श्यानता
2. विकृति
3. दाब
4. बल

Options :

85133015661. 1
85133015662. 2
85133015663. 3
85133015664. 4

Question Number : 17 Question Id : 8513303920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The lengths and radii of four wires made up of same material are given below. Which of these will have the largest extension when the same tension is applied?

1. L = 50 cm, r = 0.25 mm
2. L = 100cm, r = 0.5 mm
3. L = 200 cm, r = 2mm
4. L = 250 cm, r = 2.5 mm

Options :

85133015665. 1
85133015666. 2
85133015667. 3
85133015668. 4

Question Number : 17 Question Id : 8513303920 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समान पदार्थ से बने चार तारों की लम्बाइयां और त्रिज्याएं नीचे दी हैं। समान तनाव का अनुप्रयोग करने पर उनमें से किस ,तार में सबसे अधिक विस्तार होगा ?

1. L=50cm , r=0.25mm
2. L=100cm , r=0.5mm
3. L=200cm , r=2mm
4. L=250cm , r=2.5mm

Options :

85133015665. 1

85133015666. 2

85133015667. 3

85133015668. 4

Question Number : 18 Question Id : 8513303921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two rods A and B having same length of 1 m are at the same temperature 30°C. the co-efficient of linear expansion of A and B are in the ratio 4:3. At what temperature, the length of B will be the same as the length of rod A at 180°C?

1. 200°C
2. 230°C
3. 250°C
4. 270°C

Options :

85133015669. 1

85133015670. 2

85133015671. 3
85133015672. 4

Question Number : 18 Question Id : 8513303921 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
समान लम्बाई, 1 मीटर की दो छड़ें A और B समान ताप, 30°C, पर हैं। A और B के रैखिक प्रसार गुणांकों का अनुपात 4 : 3 है। किस ताप पर छड़ B की लम्बाई छड़ A की 180°C पर लम्बाई के समान होगी ?

1. 200°C
2. 230°C
3. 250°C
4. 270°C

Options :
85133015669. 1
85133015670. 2
85133015671. 3
85133015672. 4

Question Number : 19 Question Id : 8513303922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A flask contains oxygen and hydrogen in the ratio of 2:1 by mass. The temperature of the mixture is 27°C. What is the ratio of average kinetic energy of oxygen and hydrogen atoms?

1. 8:1
2. 1:1
3. $\sqrt{8}:1$
4. 4:1

Options :
85133015673. 1

85133015674. 2
85133015675. 3
85133015676. 4

Question Number : 19 Question Id : 8513303922 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी फ्लास्क में ऑक्सीजन और हाइड्रोजन द्रव्यमान के अनुसार 2 : 1 अनुपात में हैं। मिश्रण का ताप 27°C है।
ऑक्सीजन और हाइड्रोजन के परमाणुओं की औसत गतिज ऊर्जाओं का अनुपात क्या है ?

1. 8:1
2. 1:1
3. $\sqrt{8}:1$
4. 4:1

Options :
85133015673. 1
85133015674. 2
85133015675. 3
85133015676. 4

Question Number : 20 Question Id : 8513303923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An electric heater supplies 6000J of heat to a system and the system performs 3000 J of work.
What is the increase in the internal energy of the system?

1. 6000J
2. 9000J
3. 3000J
4. Zero

Options :
85133015677. 1
85133015678. 2
85133015679. 3
85133015680. 4

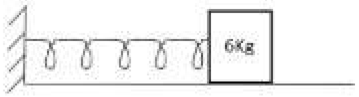
Question Number : 20 Question Id : 8513303923 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
कोई विद्युत हीटर किसी निकाय को 6000 J ऊष्मा की आपूर्ति करता है तथा निकाय 3000J कार्य का निष्पादन करता है। इस निकाय की आतंरिक ऊर्जा में कितनी वृद्धि होती है :

1. 6000J
2. 9000J
3. 3000J
4. Zero

Options :
85133015677. 1
85133015678. 2
85133015679. 3
85133015680. 4

Question Number : 21 Question Id : 8513303924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A linear simple harmonic oscillator consisting of block of mass 6 kg and a spring of spring constant 600 N/m, as shown in the figure. The horizontal surface is frictionless. What is the time period of oscillation of the oscillator?

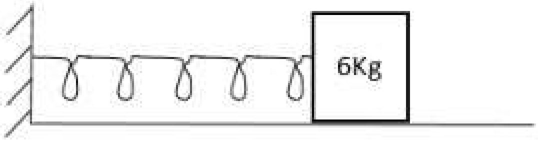


1. 10 s
2. 1/10 s
3. 0.63 s
4. 0.5 s

Options :
85133015681. 1
85133015682. 2
85133015683. 3
85133015684. 4

Question Number : 21 Question Id : 8513303924 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आरेख में गुटके और कमानी से बना कोई रैखिक सरल आवर्ती दोलक दर्शाया गया है। गुटके का द्रव्यमान 6 kg तथा कमानी का कमानी नियतांक 600 N/m है। क्षैतिज पृष्ठ घर्षण रहित है। इस दोलक के दोलन का आवर्तन काल क्या है ?



1. 10 s
2. 1/10 s
3. 0.63 s
4. 0.5 s

Options :
85133015681. 1
85133015682. 2
85133015683. 3
85133015684. 4

Question Number : 22 Question Id : 8513303925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

For a pipe of length 30cm, closed at one end, the fundamental frequency is

(velocity of sound = 330m/s)

1. 200 Hz
2. 250 Hz
3. 275 Hz
4. 300 Hz

Options :

85133015685. 1
85133015686. 2
85133015687. 3
85133015688. 4

Question Number : 22 Question Id : 8513303925 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक सिरे पर बंद 30cm लम्बाई के किसी पाइप की मूल आवृत्ति होती है - (ध्वनि का वेग = 330m/s)

1. 200 Hz
2. 250 Hz
3. 275 Hz
4. 300 Hz

Options :
85133015685. 1
85133015686. 2
85133015687. 3
85133015688. 4

Question Number : 23 Question Id : 8513303926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A metallic wire with mass per unit length $6x10^{-3}$ kg/m is under tension of 60N. What is the speed of transverse wave in the wire?

1. 100 m/s
2. 500 m/s
3. 600 m/s
4. 10,000 m/s

Options :

85133015689. 1
85133015690. 2
85133015691. 3
85133015692. 4

Question Number : 23 Question Id : 8513303926 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एकांक लम्बाई द्रव्यमान $6x10^{-3}$ kg/m वाले किसी धातु के तार पर 60N का तनाव है। इस तार पर अनुप्रस्थ तरंगों की चाल क्या है ?

1. 100 m/s
2. 500 m/s
3. 600 m/s
4. 10,000 m/s

Options :
85133015689. 1
85133015690. 2
85133015691. 3
85133015692. 4

Question Number : 24 Question Id : 8513303927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A wave travelling along a string is described by

$$y(x,t) = 0.004\ \sin(80x - 4t)$$

in which the numerical constants are in SI unit. The amplitude and the time period of the wave is, respectively,

1. 0.004m, 4s
2. 0.004m, π/2s
3. 80m, π/2s
4. 80m, 4s

Options :
85133015693. 1
85133015694. 2
85133015695. 3
85133015696. 4

Question Number : 24 Question Id : 8513303927 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी डोरी के अनुदेश गतिमान किसी तरंग का वर्णन इस प्रकार किया गया है - y(x,t)=0.004 sin (80x-4t)
इसमें आंकिक नियतांक SI मानकों में हैं। इस तरंग का आयाम और आवर्तकाल है -

1. 0.004m, 4s
2. 0.004m, π/2s
3. 80m, π/2s
4. 80m, 4s

Options :
85133015693. 1
85133015694. 2
85133015695. 3

85133015696. 4

Question Number : 25 Question Id : 8513303928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The terminal velocity of a ball of radius 2mm falling through an oil tank of viscosity 1 $kgm^{-1}s^{-1}$ is 6cm/s. What is the viscous drag force acting the oil?

1. $2.26x10^{-4}$ N
2. $2.26x10^{-3}$ N
3. $2.26x10^{-2}$ N
4. $2.26x10^{-1}$ N

Options :
85133015697. 1
85133015698. 2
85133015699. 3
85133015700. 4

Question Number : 25 Question Id : 8513303928 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

श्यानता $1kgm^{-1}s^{-1}$ के तेल से भरी किसी टंकी में गिरती 2mm त्रिज्या की किसी गोली का सीमान्त वेग 6 cm/s है। इस गोली पर कार्यरत श्यान कर्षण बल कितना है ?

1. $2.26x10^{-4}$ N
2. 1. $2.26x10^{-3}$ N
3. $2.26x10^{-2}$ N
4. $2.26x10^{-1}$ N

Options :
85133015697. 1
85133015698. 2

85133015699. 3
85133015700. 4

Question Number : 26 Question Id : 8513303929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A rectangular glass slab transmits only 80% of the intensity of incident light. The fraction of transmitted light intensity through 4 such identical slabs, placed in contact, will be nearly,

1. 20%
2. 41%
3. 51%
4. 64%

Options :
85133015701. 1
85133015702. 2
85133015703. 3
85133015704. 4

Question Number : 26 Question Id : 8513303929 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कांच की किसी आयताकार पट्टिका से आपतित प्रकाश की तीव्रता का केवल 80% ही पारगमित होता है। संपर्क में रखी इसी प्रकार की चार सर्वसम पट्टिकाओं से प्रकाश की तीव्रता का पारगमित भाग होगा, लगभग

1. 20%
2. 41%
3. 51%
4. 64%

Options :

85133015701. 1
85133015702. 2
85133015703. 3
85133015704. 4

Question Number : 27 Question Id : 8513303930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A telescope is used to observe two distant objects 15 km away. If the separation between the objects is 1.5 m and they are illuminated by light of wavelength 600 nm, the diameter of the objective lens of the telescope to just resolve the objects will be,

1. 7.32×10^{-3} cm
2. 7.32×10^{-2} cm
3. 7.32 cm
4. 7.32×10^{1} cm

Options :
85133015705. 1
85133015706. 2
85133015707. 3
85133015708. 4

Question Number : 27 Question Id : 8513303930 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी टेलीस्कोप का उपयोग 15 km दूरी के दो दूरस्थ पिण्डों का प्रेक्षण करने के लिए किया गया है। यदि इन दोनों पिण्डों के बीच पृथकन 1.5 m है तथा उन्हें 600 nm तरंगदैर्घ्य के प्रकाश द्वारा प्रदीप्त किया गया है, तो इन पिण्डों को ठीक - ठीक विभेदित करने के टेलीस्कोप के अभिदृश्यक लेंस का व्यास होगा -

1. 7.32×10^{-3} cm
2. 7.32×10^{-2} cm
3. 7.32 cm
4. 7.32×10^{1} cm

Options :
85133015705. 1
85133015706. 2
85133015707. 3
85133015708. 4

Question Number : 28 Question Id : 8513303931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following statements is NOT true for Young's double slit experiment?

1. Fringe width is proportional to wavelength λ
2. Fringe width is proportional to slit width d
3. Fringe width is inversely proportional to screen distance D
4. Fringe width is proportional to the position of fringe from the central miximum

Options :
85133015709. 1
85133015710. 2
85133015711. 3
85133015712. 4

Question Number : 28 Question Id : 8513303931 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यंग के द्वि झिरी प्रयोग के लिए नीचे दिए गए कथनों में से कौन सा सही नहीं है ?

1. फ्रिंज चौड़ाई तरंगदैर्घ्य ' λ ' के अनुक्रमानुपाती होती हैं।
2. फ्रिंज चौड़ाई झिरी की चौड़ाई ' d' के अनुक्रमानुपाती होती हैं।
3. फ्रिंज चौड़ाई पर्दे की दूरी 'D' के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
4. फ्रिंज चौड़ाई पर्दे के केंद्र से फ्रिंज की स्थिति के अनुक्रमानुपाती होती हैं।

Options :
85133015709. 1
85133015710. 2
85133015711. 3
85133015712. 4

Question Number : 29 Question Id : 8513303932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A monochromatic unpolarized beam of light is incident on a transparent plate at a certain angle. The reflected rays are found to be totally polarized. The angle between the reflected ray and the refracted ray will be,

1. 90°
2. 60°
3. 45°
4. 30°

Options :
85133015713. 1
85133015714. 2
85133015715. 3
85133015716. 4

Question Number : 29 Question Id : 8513303932 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई एकवर्णी अध्रुवित प्रकाश पुंज एक निश्चित कोण पर किसी पारदर्शी पट्टिका पर आपतन करता है। परावर्तित प्रकाश किरणें पूर्णतः ध्रुवित पायी जाती हैं। परावर्तित और अपवर्तित किरणों के बीच कोण होगा -

1. 90°
2. 60°
3. 45°
4. 30°

Options :
85133015713. 1
85133015714. 2
85133015715. 3
85133015716. 4

Question Number : 30 Question Id : 8513303933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A proton enters a region of uniform electric field $\vec{E}$ of strength 10^5 N/C with velocity 10^6 m/s, perpendicular to the electric field. The displacement of the proton when it covers a distance of 2.0 cm will be,

($m_p = 1.67 \times 10^{-27}$ kg, $q_p = 1.6 \times 10^{-19}$ C)

1. 19.2 mm
2. 1.92 mm
3. 0.192 mm
4. 0.0192 mm

Options :
85133015717. 1
85133015718. 2
85133015719. 3
85133015720. 4

Question Number : 30 Question Id : 8513303933 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
कोई प्रोटॉन 10^5 N/C तीव्रता के किसी एकसमान विद्युत क्षेत्र $\vec{E}$ के क्षेत्र में वेग 10^6 m/s से विद्युत क्षेत्र के लम्बवत प्रवेश करता है। 2.0 cm दूरी तय करने पर प्रोटॉन का विस्थापन होगा - ($m_p=1.67\times10^{-27}$ kg, $q_p=1.6\times10^{-19}$ C)

1. 19.2 mm
2. 1.92 mm
3. 0.192 mm
4. 0.0192 mm

Options :
85133015717. 1
85133015718. 2
85133015719. 3
85133015720. 4

Question Number : 31 Question Id : 8513303934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A 600 pF capacitor is charged by 10V battery. It is then disconnected from supply and connected to another uncharged 600 μF capacitor. Energy lost in the process will be

1. $3x10^{-9}$ J
2. $1.5x10^{-9}$ J
3. $3x10^{-8}$ J
4. $1.5x10^{-8}$ J

Options :
85133015721. 1
85133015722. 2
85133015723. 3
85133015724. 4

Question Number : 31 Question Id : 8513303934 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी 600pF के संधारित्र को 10V की बैटरी से आवेशित किया गया है। फिर इसे आपूर्ति से हटाकर 600pF के किसी अन्य संधारित्र से संयोजित किया गया है। इस प्रक्रिया में लुप्त ऊर्जा होगी -

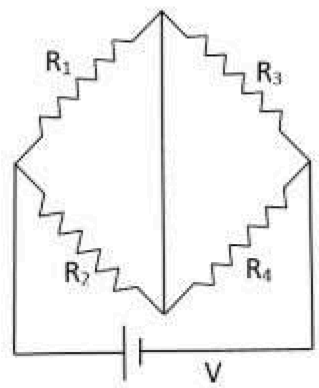
1. $3x10^{-9}$ J
2. $1.5x10^{-9}$ J
3. $3x10^{-8}$ J
4. $1.5x10^{-8}$ J

Options :
85133015721. 1
85133015722. 2
85133015723. 3
85133015724. 4

Question Number : 32 Question Id : 8513303935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The current flowing through the resistance R_1, when $R_1 = R_2$ and $R_3 = R_4$ is

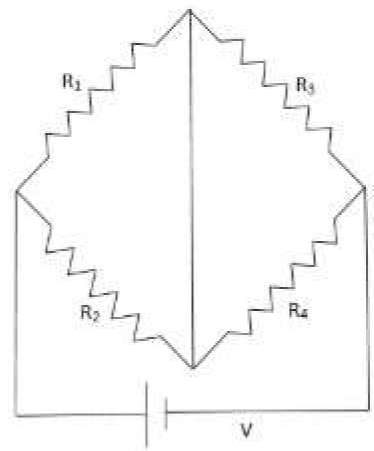


1. $\frac{V}{4(R_1 + R_3)}$
2. $\frac{2V}{(R_1 + R_3)}$
3. $\frac{V}{(R_1 + R_3)}$
4. $\frac{V}{2(R_1 + R_3)}$

Options :
85133015725. 1
85133015726. 2
85133015727. 3
85133015728. 4

Question Number : 32 Question Id : 8513303935 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब $R_1=R_2$ तथा $R_3=R_4$ है, तो प्रतिरोध R_1 से प्रवाहित धारा है -



1. $\frac{V}{4(R_1+R_3)}$
2. $\frac{2V}{(R_1+R_3)}$
3. $\frac{V}{(R_1+R_3)}$
4. $\frac{V}{2(R_1+R_3)}$

Options :
85133015725. 1
85133015726. 2
85133015727. 3
85133015728. 4

Question Number : 33 Question Id : 8513303936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

When the potential difference applied in a conductor is doubled and also length of the conductor is halved, the drift speed of electrons in the conductor will

1. not change
2. be halved
3. be four times
4. be doubled

Options :
85133015729. 1
85133015730. 2
85133015731. 3
85133015732. 4

Question Number : 33 Question Id : 8513303936 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब पर अनुप्रयुक्त विभवान्तर को दो गुना तथा चालक की लम्बाई को आधा कर दिया जाता है, तो चालक में इलेक्ट्रानों की अपवाह चाल -

1. परिवर्तित नहीं होती।
2. आधी हो जाती है।
3. चार गुनी हो जाती है।
4. दो गुनी हो जाती है।

Options :
85133015729. 1
85133015730. 2
85133015731. 3
85133015732. 4

Question Number : 34 Question Id : 8513303937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A solenoid has an area 'A' and length 'L' , number of turns per unit length 'n'. If B is the magnetic field, then magnetic energy stored in the solenoid is given by

1. $\frac{1}{2}L(\frac{\mu_0 n}{B})$
2. $\frac{1}{2}L(\frac{\mu_0 n}{B})^2$
3. $\frac{1}{2}L(\frac{B}{\mu_0 n})^2$
4. $\frac{1}{2}L(\frac{B}{\mu_0 n})$

Options :

85133015733. 1

85133015734. 2

85133015735. 3

85133015736. 4

Question Number : 34 Question Id : 8513303937 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी परिनालिका का क्षेत्रफल 'A', लम्बाई 'L' तथा प्रति एकांक लम्बाई लपटों की संख्या 'n' है। यदि चुम्बकीय क्षेत्र B है, तो इस परिनालिका में संचयित चुम्बकीय ऊर्जा है :

1. $\frac{1}{2}L(\frac{\mu_0 n}{B})$
2. $\frac{1}{2}L(\frac{\mu_0 n}{B})^2$
3. $\frac{1}{2}L(\frac{B}{\mu_0 n})^2$
4. $\frac{1}{2}L(\frac{B}{\mu_0 n})$

Options :

85133015733. 1
85133015734. 2
85133015735. 3
85133015736. 4

Question Number : 35 Question Id : 8513303938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Eddy current is gainfully employed in

1. Transformer
2. Electromagnet
3. Induction furnace
4. Electric motor

Options :
85133015737. 1
85133015738. 2
85133015739. 3
85133015740. 4

Question Number : 35 Question Id : 8513303938 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भंवर धारा का लाभदायक उपयोग होता है :

1. ट्रांसफॉर्मर में
2. विद्युत चुम्बक में
3. प्रेरक भट्टी में
4. विद्युत मोटर में

Options :
85133015737. 1
85133015738. 2

85133015739. 3
85133015740. 4

Question Number : 36 Question Id : 8513303939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An electric field of 10 N/C is applied across a wire of area of cross section $10^{-8}m^2$, through which a current of 1A is flowing. The resistivity of the material of the wire is

1. 10^8 Ωm
2. 10^{-7} Ωm
3. 10^{-9} Ωm
4. 10^7 Ωm

Options :
85133015741. 1
85133015742. 2
85133015743. 3
85133015744. 4

Question Number : 36 Question Id : 8513303939 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल $10^{-8}m^2$ के किसी तार जिससे 1A धारा प्रवाहित हो रही है, के सिरों पर 10 N/C का कोई विद्युत सेल अनुप्रयुक्त किया गया है। इस तार के पदार्थ की प्रतिरोधकता है -

1. 10^8 Ωm
2. 10^{-7} Ωm
3. 10^{-9} Ωm
4. 10^7 Ωm

Options :
85133015741. 1

85133015742. 2
85133015743. 3
85133015744. 4

Question Number : 37 Question Id : 8513303940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The magnetic meridian at a place is

1. a point
2. the line joining magnetic north and south pole
3. a vertical plane
4. a horizontal plane

Options :
85133015745. 1
85133015746. 2
85133015747. 3
85133015748. 4

Question Number : 37 Question Id : 8513303940 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
किसी स्थान पर चुम्बकीय साम्योत्तर होता है :

1. कोई बिंदु
2. चुम्बकीय उत्तर ध्रुव और चुम्बकीय दक्षिणी ध्रुव को मिलाने वाली रेखा
3. कोई ऊर्ध्वाधर तल
4. कोई क्षैतिज तल

Options :
85133015745. 1
85133015746. 2

85133015747. 3
85133015748. 4

Question Number : 38 Question Id : 8513303941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A small signal voltage $V(t) = V_0 \sin \omega t$ is applied across an ideal inductor. Which of the following statements is correct

1. The phase of current $I(t)$ is behind the phase of the voltage by 90°
2. There is no phase difference between current and voltage
3. Over a full cycle, the inductor does not consume any energy from the voltage source
4. The phase of the current leads the phase of the voltage by 180°

Options :
85133015749. 1
85133015750. 2
85133015751. 3
85133015752. 4

Question Number : 38 Question Id : 8513303941 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी लघु सिगनल वोल्टता $V(t)=v_0 \sin wt$ को किसी आदर्श प्रेरक के सिरों पर अनुप्रयुक्त किया गया है। नीचे दिया गया कौन सा कथन सही है ?

1. धारा I(t) की कला वोल्टता की कला से 90° पश्च है।
2. धारा और वोल्टता के बीच कोई कलान्तर नहीं है।
3. एक पूरे चक्र में प्रेरक वोल्टता स्रोत से कोई ऊर्जा उपयुक्त नहीं करता है।
4. धारा I(t) की कला वोल्टता की कला से 180° अग्र है।

Options :
85133015749. 1

85133015750. 2
85133015751. 3
85133015752. 4

Question Number : 39 Question Id : 8513303942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In hydrogen atom, the kinetic energy, potential energy and the total energy of electron are represented by symbols as K,U and E respectively. Which one of the following relations is correct?

1. $K = U = 2E$
2. $K = \frac{-U}{2} = -E$
3. $K = \frac{U}{2} = -E$
4. $K = U = -E$

Options :
85133015753. 1
85133015754. 2
85133015755. 3
85133015756. 4

Question Number : 39 Question Id : 8513303942 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन की गतिज ऊर्जा, स्थितिज ऊर्जा तथा कुल ऊर्जा को क्रमशः प्रतीकों K, P और T द्वारा निरूपित किया गया है। तब नीचे दिया गया कौन सा संबंध सही है ?

1. $K = U = 2E$
2. $K = \frac{-U}{2} = -E$
3. $K = \frac{U}{2} = -E$
4. $K = U = -E$

Options :
85133015753. 1
85133015754. 2
85133015755. 3
85133015756. 4

Question Number : 40 Question Id : 8513303943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A photosensitive plate has threshold frequency which is in the range of blue light. It can also exhibit photoelectric effect, if illuminated by

1. Orange light
2. Yellow light
3. Green light
4. Violet light

Options :
85133015757. 1
85133015758. 2
85133015759. 3
85133015760. 4

Question Number : 40 Question Id : 8513303943 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी प्रकाश सुग्राही पट्टिका की देहली आवृत्ति नीले प्रकाश के परिसर में है। यह पट्टिका प्रकाश विद्युत प्रभाव भी दर्शा सकती है यदि इसे प्रदीप्त किया जाए :

1. नारंगी प्रकाश द्वारा
2. पीले प्रकाश द्वारा
3. हरे प्रकाश द्वारा
4. बैंगनी प्रकाश द्वारा

Options :
85133015757. 1
85133015758. 2
85133015759. 3
85133015760. 4

Question Number : 41 Question Id : 8513303944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An alpha particle and an electron have the same linear momentum. The ratio of the de Broglie waves associated with them is

1. 2:1
2. 1:1
3. 4:1
4. 1:4

Options :
85133015761. 1
85133015762. 2
85133015763. 3
85133015764. 4

Question Number : 41 Question Id : 8513303944 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
किसी एल्फा कण और किसी इलेक्ट्रॉन का रैखिक संवेग समान है। इनसे संबद्ध दे ब्राग्ली तरंगदैर्घ्यों का अनुपात है
-

1. 2:1
2. 1:1
3. 4:1
4. 1:4

Options :
85133015761. 1
85133015762. 2
85133015763. 3
85133015764. 4

Question Number : 42 Question Id : 8513303945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The mass number of two nuclei, A and B are 27 and 64 respectively. The ratio of their radii will be,

1. 3:4
2. 5:8
3. 2:1
4. 1:2

Options :
85133015765. 1
85133015766. 2
85133015767. 3

85133015768. 4

Question Number : 42 Question Id : 8513303945 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks :
1

दो नाभिकों A और B की द्रव्यमान संख्या क्रमशः 27 और 64 हैं। इनकी त्रिज्याओं का अनुपात होगा -

1. 3:4
2. 5:8
3. 2:1
4. 1:2

Options :
85133015765. 1
85133015766. 2
85133015767. 3
85133015768. 4

Question Number : 43 Question Id : 8513303946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks :
1

In the given nuclear fission reaction

$$^{235}_{92}U + ^{1}_{0}n \rightarrow \, ^{x}_{56}Ba + ^{89}_{y}Kr + 3^{1}_{0}n$$

the values of x and y are, respectively

1. 143, 36
2. 145, 37
3. 144, 36
4. 141, 37

Options :

85133015769. 1
85133015770. 2
85133015771. 3
85133015772. 4

Question Number : 43 Question Id : 8513303946 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
दी गयी नाभिकीय बिखण्डन अभिक्रिया में $^{235}_{92}U + ^{1}_{0}n \rightarrow {}^{x}_{56}Ba + {}^{89}_{y}Kr + 3^{1}_{0}n$ यहां x और y के मान हैं, क्रमशः

1. 143, 36
2. 145, 37
3. 144, 36
4. 141, 37

Options :
85133015769. 1
85133015770. 2
85133015771. 3
85133015772. 4

Question Number : 44 Question Id : 8513303947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The truth of a logic gate is given below

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

The logic gate is

1. OR Gate
2. NOR Gate
3. AND Gate
4. NAND Gate

Options :
85133015773. 1
85133015774. 2
85133015775. 3
85133015776. 4

Question Number : 44 Question Id : 8513303947 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी लॉजिक गेट की सत्यमान सारणी नीचे दी गयी है :

निवेश		निर्गत
A	B	Y
0	1	0
1	0	0
1	1	0
0	0	1

यह लॉजिक गेट है :

1. OR गेट
2. NOR गेट
3. AND गेट
4. NAND गेट

Options :
85133015773. 1
85133015774. 2
85133015775. 3
85133015776. 4

Question Number : 45 Question Id : 8513303948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The collector of a transistor is

1. Lightly doped and larger in size as compared to emitter
2. Moderately doped and larger in size as compared to emitter
3. Heavily doped and larger in size as compared to emitter
4. Lightly doped and thin compared to emitter

Options :

85133015777. 1
85133015778. 2
85133015779. 3
85133015780. 4

Question Number : 45 Question Id : 8513303948 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks :
1
किसी ट्रांजिस्टर का संग्राहक होता है -

1. हल्का सा मादित तथा उत्सर्जक की तुलना में साइज में बड़ा
2. साधारण मादित तथा उत्सर्जक की तुलना में साइज में बड़ा
3. बहुत अधिक मादित तथा उत्सर्जक की तुलना में साइज में बड़ा
4. हल्का सा मादित तथा उत्सर्जक की तुलना में पतला

Options :
85133015777. 1
85133015778. 2
85133015779. 3
85133015780. 4

Question Number : 46 Question Id : 8513303949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
Which one of the following is an example of point to point communication mode?

1. AM broadcast
2. FM broadcast
3. television
4. Telephone

Options :
85133015781. 1
85133015782. 2

85133015783. 3
85133015784. 4

Question Number : 46 Question Id : 8513303949 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा बिंदु से बिंदु तक संचार की विधा उदाहरण है ?

1. आयाम मादुलित प्रसारण
2. आवृत्ति मादुलित प्रसारण
3. टेलीविजन
4. टेलीफोन

Options :
85133015781. 1
85133015782. 2
85133015783. 3
85133015784. 4

Question Number : 47 Question Id : 8513303950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following statements is NOT true for sky wave?

1. Sky wave has frequency range from few MHz upto 40 MHz
2. Sky waves are reflected by ionosphere
3. Sky waves are used for satellite communication
4. Sky waves are used by short wave broadcast services

Options :
85133015785. 1
85133015786. 2
85133015787. 3

85133015788. 4

Question Number : 47 Question Id : 8513303950 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

व्योम तरंगों (Sky Waves) के विषय में निम्नलिखित में से कौन सा एक कथन सही नहीं है ?

1. व्योम तरंगों का आवृत्ति परिसर कुछ MHz से 40 MHz तक होता है।
2. व्योम तरंगें आयत मण्डल से परावर्तित हो जाती है।
3. व्योम तरंगों का उपयोग उपग्रह संचार में किया जाता है।
4. व्योम तरंगों का उपयोग लघु तरंग प्रसारण सेवाओं द्वारा किया जाता है।

Options :
85133015785. 1
85133015786. 2
85133015787. 3
85133015788. 4

Question Number : 48 Question Id : 8513303951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A p-n photo diode is fabricated from a semiconductor with band gap of 2.4 eV. It will be able to detect electromagnetic wave of wave-length

1. 450 nm
2. 600 nm
3. 700 nm
4. 800 nm

Options :
85133015789. 1
85133015790. 2
85133015791. 3

85133015792. 4

Question Number : 48 Question Id : 8513303951 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी फोटो डायोड का संविरचन 2.4 eV बैण्ड - अंतराल वाले अर्धचालक से किया गया है। यह उन विद्युत चुम्बकीय तरंगों का संसूचन कर सकेगा जिनकी तरंगदैर्ध्य है -

1. 450 nm
2. 600 nm
3. 700 nm
4. 800 nm

Options :
85133015789. 1
85133015790. 2
85133015791. 3
85133015792. 4

Question Number : 49 Question Id : 8513303952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Light with an energy flux of 10 W/m^2 falls on a non reflecting surface of area 0.5 m^2 at normal incidence. The average force exerted on the surface during 100s time interval is

1. 1.66×10^{-2} N
2. 1.66×10^{-3} N
3. 1.66×10^{-8} N
4. 1.66×10^{-5} N

Options :
85133015793. 1
85133015794. 2

85133015795. 3
85133015796. 4

Question Number : 49 Question Id : 8513303952 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्षेत्रफल 0.5 m^2 के किसी अपरावर्तक पृष्ठ पर प्रकाश का 10 w/m^2 का कोई ऊर्जा फ्लक्स अभिलम्बवत आपतन करता है। 100s की अवधि में इस पृष्ठ पर लगने वाला औसत बल है -

1. 1.66×10^{-2} N
2. 1.66×10^{-3} N
3. 1.66×10^{-8} N
4. 1.66×10^{-5} N

Options :
85133015793. 1
85133015794. 2
85133015795. 3
85133015796. 4

Question Number : 50 Question Id : 8513303953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is NOT an optoelectronic diode?

1. Photodiode
2. Zener diode
3. Light emitting diode
4. Solar cell

Options :
85133015797. 1

85133015798. 2
85133015799. 3
85133015800. 4

Question Number : 50 Question Id : 8513303953 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सी युक्ति दृष्टी इलेक्ट्रॉनिकीय (optoelectronic) डायोड **नहीं** हैं ?

1. फोटोडायोड
2. ज़ेनर डायोड
3. प्रकाश उत्सर्जक डायोड
4. सौर सेल

Options :
85133015797. 1
85133015798. 2
85133015799. 3
85133015800. 4

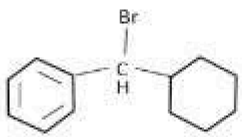
Part II Chemistry 6

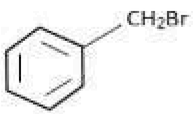
Section Id :	85133052
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	200

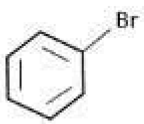
Display Number Panel :	Yes
Group All Questions :	Yes
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	85133056
Question Shuffling Allowed :	Yes

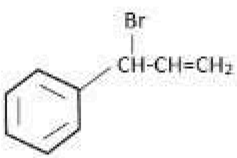
Question Number : 51 Question Id : 8513303954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Select the correct option for the increasing order of ease of SN_1 reaction by the following compounds, on treatment with aq.KOH

A. 

B. 

C. 

D. 

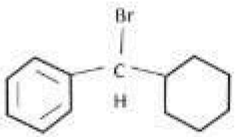
Choose the ***correct*** answer from the options given below

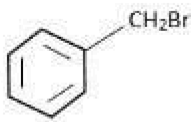
1. C < D < A < B
2. B < C < A < D
3. C < B < D < A
4. D < C < B < A

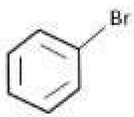
Options :
85133015801. 1
85133015802. 2
85133015803. 3
85133015804. 4

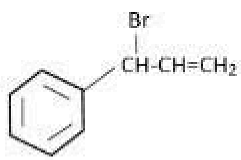
Question Number : 51 Question Id : 8513303954 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जलीय KOH के साथ उपचारित करने पर निम्न यौगिकों द्वारा SN^1 अभिक्रिया की सुगमता के बढ़ते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :

A. 

B. 

C. 

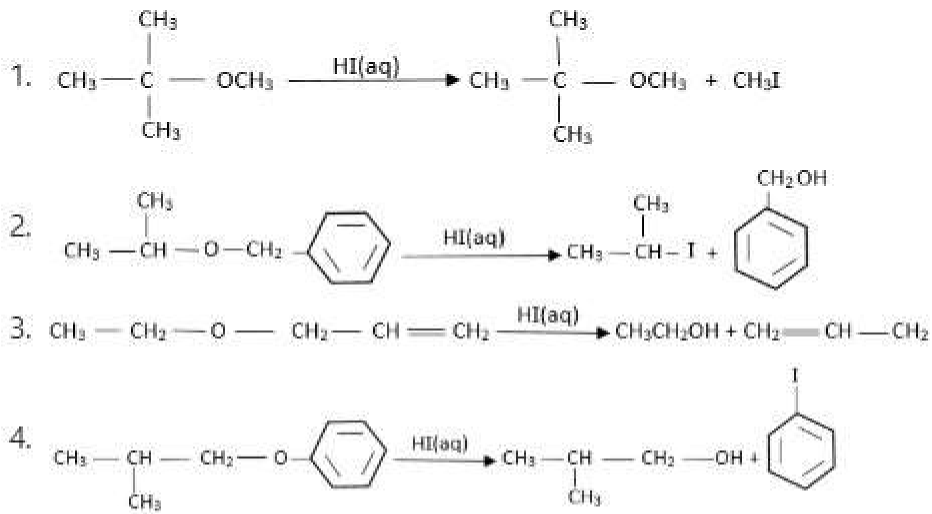
D. 

1. C < D < A < B
2. B < C < A < D
3. C < B < D < A
4. D < C < B < A

Options :
85133015801. 1
85133015802. 2
85133015803. 3
85133015804. 4

Question Number : 52 Question Id : 8513303955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

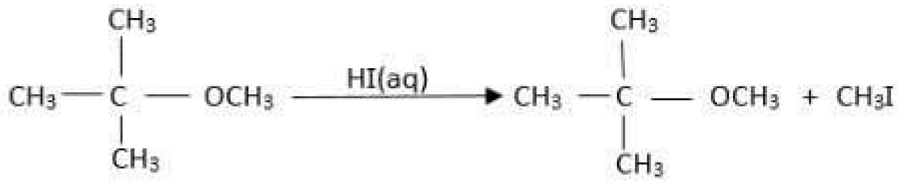
The reaction which gives correct products, as per the given condition is

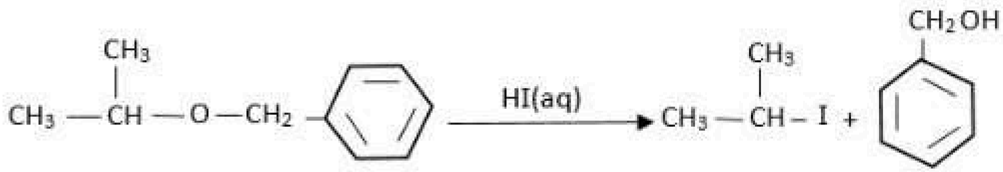


Options :
85133015805. 1
85133015806. 2
85133015807. 3
85133015808. 4

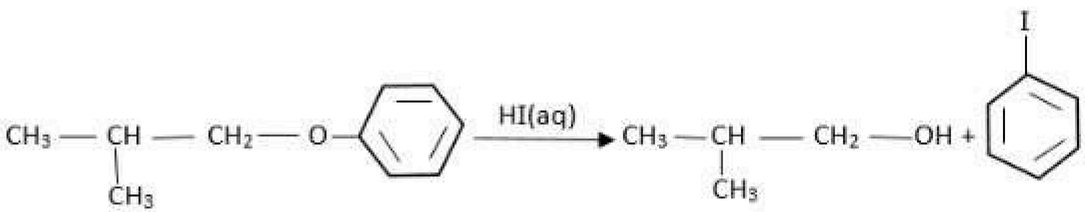
Question Number : 52 Question Id : 8513303955 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दी गई शर्त के अनुसार वह अभिक्रिया जो सही उत्पाद देती है, होगी -

1. 

2. 

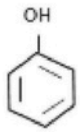
3. $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH=CH_2 \xrightarrow{HI(aq)} CH_3CH_2OH + CH_2=CH-CH_2$

4. 

Options :
85133015805. 1
85133015806. 2
85133015807. 3
85133015808. 4

Question Number : 53 Question Id : 8513303956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

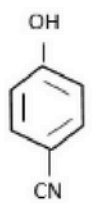
Select the correct option for the increasing order of acidic strength following compounds

A. 

B.

C.

D.

E. 

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

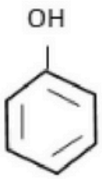
1. C < B < A < D < E
2. A < C < B < E < D
3. C < A < B < D < E
4. B < A < C < E < D

Options :
85133015809. 1

85133015810. 2
85133015811. 3
85133015812. 4

Question Number : 53 Question Id : 8513303956 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न यौगिकों की अम्लीय प्रबलता के बढ़ते क्रम के लिए सही विकल्प चुनिए :

A. 

B.

C.

D.

E.

1. C < B < A < D < E
2. A < C < B < E < D
3. C < A < B < D < E
4. B < A < C < E < D

Options :
85133015809. 1
85133015810. 2
85133015811. 3
85133015812. 4

Question Number : 54 Question Id : 8513303957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following types of detergents is non-biodegradable?

1. Anionic and linear
2. Cationic and linear
3. Non-ionic and linear
4. Non-ionic and branched

Options :
85133015813. 1
85133015814. 2
85133015815. 3
85133015816. 4

Question Number : 54 Question Id : 8513303957 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अपमार्जक (डिटरजेंट) का निम्न में से कौन सी किस्म जैव निम्नीकरणीय नहीं हैं ?

1. एनाइनिक तथा रैखीय
2. कैटाइनिक तथा रैखीय
3. अ-आयनिक तथा रैखीय
4. अ-आयनिक तथा शाखित

Options :

85133015813. 1

85133015814. 2

85133015815. 3

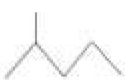
85133015816. 4

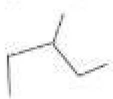
Question Number : 55 Question Id : 8513303958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following structures does NOT represent 2-methyl pentane?

1.

2.

3. 

4. 

Options :

85133015817. 1

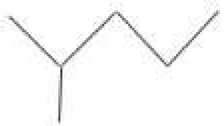
85133015818. 2

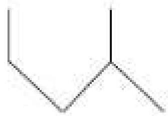
85133015819. 3

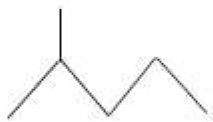
85133015820. 4

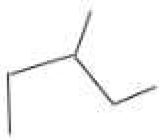
Question Number : 55 Question Id : 8513303958 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न संरचनाओं में से कौन सी 2 - मेथिल पेंटेन को अभिव्यक्त नहीं करती ?

1. 

2. 

3. 

4. 

Options :

85133015817. 1

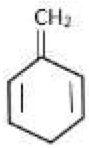
85133015818. 2

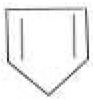
85133015819. 3

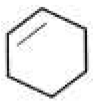
85133015820. 4

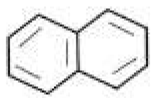
Question Number : 56 Question Id : 8513303959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following structures is aromatic?

1. 

2. 

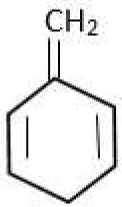
3. 

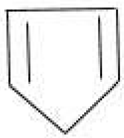
4. 

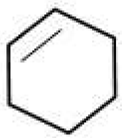
Options :
85133015821. 1
85133015822. 2
85133015823. 3
85133015824. 4

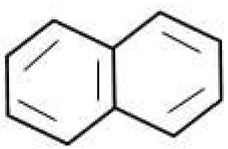
Question Number : 56 Question Id : 8513303959 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न संरचनाओं में से कौन सी एरोमैटिक है ?

1. 

2. 

3. 

4. 

Options :
85133015821. 1
85133015822. 2
85133015823. 3
85133015824. 4

Question Number : 57 Question Id : 8513303960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The monomer unit(s) of polymer Dacron is

1. Caprolactam
2. Ethylene glycol and terephthalic acid
3. Hexamethylenediamine and adipic acid
4. 1, 3 - Butadiene and styrene

Options :
85133015825. 1
85133015826. 2
85133015827. 3
85133015828. 4

Question Number : 57 Question Id : 8513303960 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
डेक्रान बहुलक की मोनोमर इकाई (इकाइयाँ) है / हैं :

1. कैप्रोलैक्टम
2. एथिलिन ग्लाइकॉल तथा टेरीथैलिक एसिड
3. हेक्सामेथिलीनडाईएमीन तथा एडिपिक एसिड
4. 1, 3 - ब्यूटाडाइन तथा स्टाइरीन

Options :
85133015825. 1
85133015826. 2
85133015827. 3
85133015828. 4

Question Number : 58 Question Id : 8513303961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In solid XY, 'Y' forms hcp lattice and 'X' particles are present in $\frac{2}{3}$rd of octahedral voids. The formula for XY solid will be

1. X_3Y_2
2. X_4Y_3
3. X_2Y_3
4. X_3Y_4

Options :
85133015829. 1
85133015830. 2
85133015831. 3
85133015832. 4

Question Number : 58 Question Id : 8513303961 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

XY ठोस में, 'Y', hcp लैटिस (जालक) बनाता है तथा 'X' कण आक्टाहेड्रल (अष्टफलकीय) रिक्तियों के 2/3 हिस्से में उपस्थित हैं। XY ठोस का सूत्र होगा-

1. X_3Y_2
2. X_4Y_3
3. X_2Y_3
4. X_3Y_4

Options :
85133015829. 1
85133015830. 2
85133015831. 3
85133015832. 4

Question Number : 59 Question Id : 8513303962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An element 'X' having density of 9.0 gcm^{-3} has a face-centred cubic structure with a cell edge of 300 pm. What will be the number of unit cells present in 270 g of the element?

1. $4.44 x 10^{24}$
2. $1.11 x 10^{24}$
3. $2.22 x 10^{24}$
4. $2.7 x 10^{23}$

Options :
85133015833. 1
85133015834. 2
85133015835. 3
85133015836. 4

Question Number : 59 Question Id : 8513303962 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

9.0 gcm^{-3} घनत्व वाले एक तत्व 'X' की फलक केन्द्रित घन संरचना है और सेल कोर 300 pm है। तत्व के 370g में उपस्थित यूनिट सेलों की संख्या क्या होगी?

1. $4.44 x 10^{24}$
2. $1.11 x 10^{24}$
3. $2.22 x 10^{24}$
4. $2.7 x 10^{23}$

Options :
85133015833. 1
85133015834. 2
85133015835. 3
85133015836. 4

Question Number : 60 Question Id : 8513303963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The osmotic pressure of solution formed by mixing 25 ml of 0.1 M $MgCl_2$ and 25 ml of 0.1 M Urea at 300 K will be:

(R=0.0821 lit atm $K^{-1}mol^{-1}$)

1. 2.463 atm
2. 1.231 atm
3. 4.926 atm
4. 3.69 atm

Options :
85133015837. 1
85133015838. 2
85133015839. 3
85133015840. 4

Question Number : 60 Question Id : 8513303963 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

300 K पर 0.1 M $MgCl_2$ को 25ml तथा 0.1 M यूरिया के 25 ml मिलाने पर बननेवाले विलयन का परासरण दाब होगा

(R=0.0821 lit atm $K^{-1}mol^{-1}$)

1. 2.463 atm
2. 1.231 atm
3. 4.926 atm
4. 3.69 atm

Options :
85133015837. 1
85133015838. 2
85133015839. 3
85133015840. 4

Question Number : 61 Question Id : 8513303964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

0.01 Molal aqueous solution of a non-volatile solute boils at 100.78°C. Its freezing point will be:

(K_b for water = 0.52 K kg mol^{-1}; K_b for water = 1.86 K kg mol^{-1})

1. 269.72 K
2. 270.21 K
3. 272.72 K
4. 271.22 K

Options :
85133015841. 1
85133015842. 2
85133015843. 3
85133015844. 4

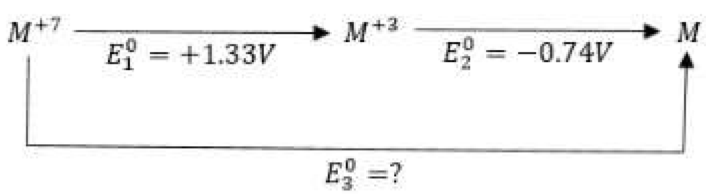
Question Number : 61 Question Id : 8513303964 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक अवाष्पशील विलेय का 0.01 मोलल जलीय विलयन 100.78°C पर उबलता है। इसका (जलीय विलयन) हिमांक होगा (जल के लिए K_b = 0.52 K kg mol^{-1}; जल के लिए K_f = 1.86 K kg mol^{-1})

1. 269.72 K
2. 270.21 K
3. 272.72 K
4. 271.22 K

Options :
85133015841. 1
85133015842. 2
85133015843. 3
85133015844. 4

Question Number : 62 Question Id : 8513303965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



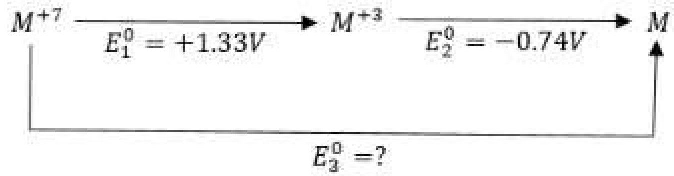
For metal 'M', E_3^0 for $M^{+7}/_M$ will be

1. 0.59 V
2. 2.07 V
3. 0.44 V
4. -0.59 V

Options :
85133015845. 1
85133015846. 2
85133015847. 3

85133015848. 4

Question Number : 62 Question Id : 8513303965 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1



धातु 'M' के $M^{+7}/_M$ के लिए E_3^0 का मान होगा

1. 0.59 V
2. 2.07 V
3. 0.44 V
4. -0.59 V

Options :
85133015845. 1
85133015846. 2
85133015847. 3
85133015848. 4

Question Number : 63 Question Id : 8513303966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
Salt	**Molecular formula**
A. Glauber Salt	I. $MgSO_4.7H_2O$
B. Epson Salt	II. $KClMgCl_2.6H_2O$
C. Borax	III. Na_2CO_3
D. Carnalite	IV. $Na_2So_4.10H_2O$
E. Soda Ash	V. $Na_2B_4O_7.10H_2O$

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

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

Options :
85133015849. 1
85133015850. 2
85133015851. 3
85133015852. 4

Question Number : 63 Question Id : 8513303966 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कालम-I को कालम-II के साथ सुमेलित करें :

कालम-I	कालम -II
लवण	अणुसूत्र
A. ग्लोबर साल्ट (सज्जी)	I. $MgSO_4.7H_2O$
B.एप्सम साल्ट	II. $KClMgCl_2.6H_2O$
C.बोरेक्स	III. Na_2CO_3
D. कार्नालाइट	IV. $Na_2So_4.10H_2O$
E. सोडा एश (सोडा क्षार)	V. $Na_2B_4O_7.10H_2O$

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

Options :
85133015849. 1
85133015850. 2
85133015851. 3
85133015852. 4

Question Number : 64 Question Id : 8513303967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following salts will NOT give $N_2(g)$ on heating?

1. $(NH_4)_2Cr_2O_7$
2. $Ba(N_3)_2$
3. NH_4NO_3
4. NH_4NO_2

Options :

85133015853. 1
85133015854. 2
85133015855. 3
85133015856. 4

Question Number : 64 Question Id : 8513303967 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न लवणों में से कौन सा गरम करने पर $N_2(g)$ नहीं देगा?

1. $(NH_4)_2Cr_2O_7$
2. $Ba(N_3)_2$
3. NH_4NO_3
4. NH_4NO_2

Options :
85133015853. 1
85133015854. 2
85133015855. 3
85133015856. 4

Question Number : 65 Question Id : 8513303968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The total number of lone pair of electrons in one molecule of XeF_6 will be

1. 1
2. 18
3. 19
4. 17

Options :
85133015857. 1

85133015858. 2
85133015859. 3
85133015860. 4

Question Number : 65 Question Id : 8513303968 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

XeF_6 के एक अणु में एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्मों की कुल संख्या होगी :

1. 1
2. 18
3. 19
4. 17

Options :
85133015857. 1
85133015858. 2
85133015859. 3
85133015860. 4

Question Number : 66 Question Id : 8513303969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The correct trend of boiling points of hydrides of Group 15 elements is

1. $NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < BiH_3$
2. $PH_3 < AsH_3 < NH_3 < SbH_3 < BiH_3$
3. $PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < BiH_3 < NH_3$
4. $PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < NH_3 < BiH_3$

Options :
85133015861. 1
85133015862. 2

85133015863. 3
85133015864. 4

Question Number : 66 Question Id : 8513303969 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ग्रुप 15 तत्वों के हाइड्राइडों के क्वथनांक की प्रवृत्ति होगी :

1. $NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < BiH_3$
2. $PH_3 < AsH_3 < NH_3 < SbH_3 < BiH_3$
3. $PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < BiH_3 < NH_3$
4. $PH_3 < AsH_3 < SbH_3 < NH_3 < BiH_3$

Options :
85133015861. 1
85133015862. 2
85133015863. 3
85133015864. 4

Question Number : 67 Question Id : 8513303970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What will be the magnetic moment for a divalent ion in aqueous solution having atomic number 25?

1. 4.89 BM
2. 5.92 BM
3. 3.87 BM
4. 2.84 BM

Options :
85133015865. 1
85133015866. 2

85133015867. 3
85133015868. 4

Question Number : 67 Question Id : 8513303970 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जलीय विलयन में परमाणु संख्या 25 वाले एक द्विसंयोजक आयन के लिए चुम्बकीय आघूर्ण का मान क्या होगा ?

1. 4.89 BM
2. 5.92 BM
3. 3.87 BM
4. 2.84 BM

Options :
85133015865. 1
85133015866. 2
85133015867. 3
85133015868. 4

Question Number : 68 Question Id : 8513303971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Identify the transition metal ions from the given list that exhibit no colour in their aqueous solution.

Sc^{3+}; Ti^{3+}; Ti^{4+}; Ni^{2+}; Zn^{2+}; Mn^{2+}

Choose the correct answer from the options given below

1. Sc^{3+}; Ti^{3+}; Zn^{2+}
2. Sc^{3+}; Ti^{4+}; Zn^{2+}
3. Ni^{2+}; Zn^{2+}; Mn^{2+}
4. Ti^{4+}; Ni^{2+}; Zn^{2+}

Options :
85133015869. 1
85133015870. 2
85133015871. 3
85133015872. 4

Question Number : 68 Question Id : 8513303971 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks :
1
दी गई लिस्ट से उन ट्रांजिशन मेटल आयनों को पहचानिये जो अपने जलीय विलयन में रंग नहीं देते

Sc^{3+}; Ti^{3+}; Ti^{4+}; Ni^{2+}; Zn^{2+}; Mn^{2+}

सही उत्तर चुनिए :

1. Sc^{3+}; Ti^{3+}; Zn^{2+}
2. Sc^{3+}; Ti^{4+}; Zn^{2+}
3. Ni^{2+}; Zn^{2+}; Mn^{2+}
4. Ti^{4+}; Ni^{2+}; Zn^{2+}

Options :
85133015869. 1
85133015870. 2
85133015871. 3
85133015872. 4

Question Number : 69 Question Id : 8513303972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Choose the correct option for the following free radicals in order of decreasing stability

A. $(C_6H_5)_3\dot{C}$

B. $(CH_3)_2\dot{C}H$

C. $(C_6H_5)_2\dot{C}\,CH_3$

D. $C_6H_5\dot{C}(CH_3)_2$

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

1. A > C > D > B
2. A > B > C > D
3. B > A > C > D
4. B > D > A > C

Options :
85133015873. 1
85133015874. 2
85133015875. 3
85133015876. 4

Question Number : 69 Question Id : 8513303972 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न मुक्त मूलकों के लिए उनके घटते स्थायित्व के क्रम का सही विकल्प चुनिए :

A. $(C_6H_5)_3\dot{C}$

B. $(CH_3)_2\dot{C}H$

C. $(C_6H_5)_2\dot{C}\,CH_3$

D. $C_6H_5\dot{C}(CH_3)_2$

1. A > C > D > B
2. A > B > C > D
3. B > A > C > D
4. B > D > A > C

Options :
85133015873. 1
85133015874. 2
85133015875. 3
85133015876. 4

Question Number : 70 Question Id : 8513303973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is a disaccaharide?

1. Fructose
2. Maltose
3. Cellulose
4. Amylopectin

Options :
85133015877. 1

85133015878. 2
85133015879. 3
85133015880. 4

Question Number : 70 Question Id : 8513303973 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन एक डाईसैकेराइड है ?

1. फ्रुक्टोस
2. माल्टोस
3. सेलूलोज
4. एमिलोपेक्टिन

Options :
85133015877. 1
85133015878. 2
85133015879. 3
85133015880. 4

Question Number : 71 Question Id : 8513303974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following disease is caused by the deficiency of Vitamin B_2?

1. Beri-Beri
2. Cheilosis
3. Pernicious anaemia
4. Convulsions

Options :
85133015881. 1
85133015882. 2
85133015883. 3

85133015884. 4

Question Number : 71 Question Id : 8513303974 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

विटामिन B_2 की कमी से निम्न में से कौन सा रोग होता है ?

1. बेरी - बेरी
2. किलोसिस (ओष्ठ विदरण)
3. प्रणाशी रक्ताल्पता
4. कनवल्सन्स (व्याक्षोम)

Options :
85133015881. 1
85133015882. 2
85133015883. 3
85133015884. 4

Question Number : 72 Question Id : 8513303975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In the following reaction $Z \xrightarrow[\text{Reagent}]{\text{Tollen's}} R\,CH_2\,CH_2\,COO^{\ominus}$, Identify 'Z'

1. $R\,CH_2\,CH_2\,CHO$
2. $R\,CH_2-\overset{\overset{\large O}{\|}}{C}-CH_3$
3. $R-CH_2-\underset{\underset{\large O}{\|}}{C}-CH_2OH$
4. $R-\underset{\underset{\large OH}{|}}{CH}-CH_2CH_2COOH$

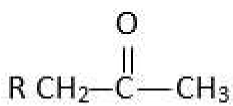
Options :
85133015885. 1

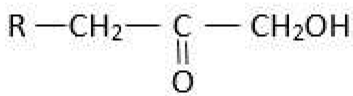
85133015886. 2
85133015887. 3
85133015888. 4

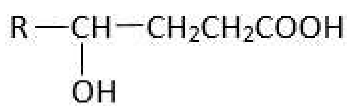
Question Number : 72 Question Id : 8513303975 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अभिक्रिया में $Z \xrightarrow[\text{Reagent}]{\text{Tollen's}} R\,CH_2\,CH_2\,COO^{\ominus}$ 'Z' को पहचानिये

1. $R\,CH_2\,CH_2\,CHO$

2. 

3. 

4. 

Options :
85133015885. 1
85133015886. 2
85133015887. 3
85133015888. 4

Question Number : 73 Question Id : 8513303976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following carboxylic acids is most acidic in nature?

1. Butanoic acid
2. 2-Chlorobutanoic acid
3. 3-Chlorobutanoic acid
4. 4-Chlorobutanoic acid

Options :
85133015889. 1
85133015890. 2
85133015891. 3
85133015892. 4

Question Number : 73 Question Id : 8513303976 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

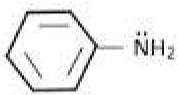
निम्न कार्बोक्सिलिक एसिडों में किसकी प्रकृति सर्वाधिक अम्लीय है ?

1. ब्यूटेनोइक एसिड
2. 2 - क्लोरोब्यूटेनोइक एसिड
3. 3 - क्लोरोब्यूटेनोइक एसिड
4. 4 - क्लोरोब्यूटेनोइक एसिड

Options :
85133015889. 1
85133015890. 2
85133015891. 3
85133015892. 4

Question Number : 74 Question Id : 8513303977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

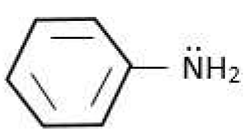
Which of the following amine is most basic?

1. $C_6H_{11}\overset{\oplus}{N}H_3$
2. $C_6H_5\overset{\oplus}{N}H_3$
3. $CH_3\,CH_2\ddot{N}H_2$
4. 

Options :
85133015893. 1
85133015894. 2
85133015895. 3
85133015896. 4

Question Number : 74 Question Id : 8513303977 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न एमीनों में से कौन सा सर्वाधिक क्षारीय है ?

1. $C_6H_{11}\overset{\oplus}{N}H_3$
2. $C_6H_5\overset{\oplus}{N}H_3$
3. $CH_3\,CH_2\ddot{N}H_2$
4. 

Options :
85133015893. 1
85133015894. 2
85133015895. 3

85133015896. 4

Question Number : 75 Question Id : 8513303978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Choose the correct option for the ratio $t_{1/4}$: $t_{1/2}$: $t_{3/4}$ of a first order reaction

1. 1 : 2.1 : 3.2
2. 1 : 2.41 : 4.81
3. 1 : 4.2 : 16.4
4. 1 : 3 : 9

Options :
85133015897. 1
85133015898. 2
85133015899. 3
85133015900. 4

Question Number : 75 Question Id : 8513303978 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रथमकोटि अभिक्रिया के $t_{1/4}$: $t_{1/2}$: $t_{3/4}$ अनुपातों के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. 1 : 2.1 : 3.2
2. 1 : 2.41 : 4.81
3. 1 : 4.2 : 16.4
4. 1 : 3 : 9

Options :
85133015897. 1
85133015898. 2
85133015899. 3
85133015900. 4

Question Number : 76 Question Id : 8513303979 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Shape selective catalysis depends upon the

1. Pore structure of the catalyst only
2. Size of the reactant only
3. Size of the product only
4. Size of both reactant and product and pore structure of the catalyst

Options :
85133015901. 1
85133015902. 2
85133015903. 3
85133015904. 4

Question Number : 76 Question Id : 8513303979 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

शेप सेलेक्टयू (आकार वरणात्मक) उत्प्रेरकता निम्न में से किस पर निर्भर करती है ?

1. उत्प्रेरक की रन्ध्र संरचना मात्र पर
2. अभिकारक के आकार मात्र पर
3. उत्पाद के आकार मात्र पर
4. अभिकारक तथा उत्पाद दोनों के आकार तथा उत्प्रेरक की रन्ध्र संरचना पर

Options :
85133015901. 1
85133015902. 2
85133015903. 3
85133015904. 4

Question Number : 77 Question Id : 8513303980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which statement is true for lithium?

1. It forms Li_2O when burnt in O_2
2. It has lower melting and boiling point than other alkali metals
3. Its compound shows ionic character
4. Lithium is much softer than other alkali metals

Options :

85133015905. 1

85133015906. 2

85133015907. 3

85133015908. 4

Question Number : 77 Question Id : 8513303980 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लिथियम के लिए कौन सा कथन सत्य है ?

1. O_2 में जलाने पर यह Li_2O बनाता है
2. अन्य क्षार धातुओं की तुलना में इसका गम्नांक तथा कथनांक निम्न है।
3. इसके यौगिक आयनिक गुण दर्शाते हैं।
4. अन्यक्षार धातुओं की तुलना में लिथियम ज्यादा मुलायम है।

Options :

85133015905. 1

85133015906. 2

85133015907. 3

85133015908. 4

Question Number : 78 Question Id : 8513303981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In the Castner-Kellner process, solution of 'A' is electrolysed using a cathode of metal 'B' and anode of element 'X'. Identify 'A', 'B' and 'X' respectively

1. NaCl, Mercury, Carbon
2. NaOH, Zinc, Carbon
3. NaCl, Zinc, Carbon
4. NaOH, Mercury, Zinc

Options :
85133015909. 1
85133015910. 2
85133015911. 3
85133015912. 4

Question Number : 78 Question Id : 8513303981 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कैस्टनर - केलनर प्रक्रय में, 'A' के विलयन को, धातु B के कैथोड तथा तत्व 'X' के एनोड का प्रयोग करके विद्युत अपघटित किया जाता है। 'A', 'B' तथा 'X' क्रमशः है :

1. Nacl, मर्करी, कार्बन
2. NaOH, जिंक, कार्बन
3. NaCl, जिंक, कार्बन
4. NaOH, मर्करी, जिंक

Options :
85133015909. 1
85133015910. 2
85133015911. 3
85133015912. 4

Question Number : 79 Question Id : 8513303982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

At 300K, ΔrG and $\Delta rG°$ are -12.8 KJ mol^{-1} and -11.5 KJ mol^{-1} respectively for the following reaction:

$A(g) + B(g) \rightarrow C(l) + D(aq)$

If the reaction is at equilibrium, then what will be the equilibrium constant K?

1. $-2.0x10^{0}$
2. $1.0x10^{2}$
3. $1.0x10^{-2}$
4. $1.69x10^{0}$

Options :
85133015913. 1
85133015914. 2
85133015915. 3
85133015916. 4

Question Number : 79 Question Id : 8513303982 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

300K, पर निम्न अभिक्रिया के लिये ΔrG तथा ΔrG° क्रमशः -12.8 KJ mol^{-1} तथा -11.5 KJ mol^{-1} हैं :

A(g) + B(g) → C(l) + D(aq)

यदि अभिक्रिया साम्य पर हो तो साम्य स्थिरांक K क्या होगा ? (R = 8.314 J/mol K)

1. $-2.0x10^{0}$
2. $1.0x10^{2}$
3. $1.0x10^{-2}$
4. $1.69x10^{0}$

Options :
85133015913. 1
85133015914. 2
85133015915. 3
85133015916. 4

Question Number : 80 Question Id : 8513303983 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The enthalpy of combustion of four allotropic forms of element 'X' are given as

Allotropic forms	$\Delta_{comb}H°$(KJ/mol)
A	-270.3
B	-189.1
C	-390.5
D	-465.0

The most stable allotropic form of element 'X' is

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

Options :
85133015917. 1
85133015918. 2
85133015919. 3
85133015920. 4

Question Number : 80 Question Id : 8513303983 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

तत्व X के चार अपररूपों की दहन एंथैली नीचे दी गई हैं :

अपररूप	$\Delta_{comb}H°$(KJ/mol)
A	-270.3
B	-189.1
C	-390.5
D	-465.0

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

Options :
85133015917. 1
85133015918. 2
85133015919. 3
85133015920. 4

Question Number : 81 Question Id : 8513303984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The pH of 10^{-6} M H_2SO_4 will be

1. 5.68
2. 5.60
3. 6.0
4. 6.32

Options :
85133015921. 1
85133015922. 2

85133015923. 3
85133015924. 4

Question Number : 81 Question Id : 8513303984 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

10^{-6} M H_2SO_4 की pH होगी :

1. 5.68
2. 5.60
3. 6.0
4. 6.32

Options :
85133015921. 1
85133015922. 2
85133015923. 3
85133015924. 4

Question Number : 82 Question Id : 8513303985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The solubility of $BaSO_4$ in 10^{-3} M H_2SO_4 solution will be

(Ksp for $BaSO_4$ = 1.1×10^{-10})

1. 1.1×10^{-13} M
2. 1.1×10^{-7} M
3. 5.5×10^{-8} M
4. 5.5×10^{-7} M

Options :
85133015925. 1

85133015926. 2
85133015927. 3
85133015928. 4

Question Number : 82 Question Id : 8513303985 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

10^{-3} M H_2SO_4 विलयन में $BaSO_4$ की विलेयता होगी :

($BaSO_4$ के लिए Ksp = 1.1×10^{-10})

1. 1.1×10^{-13} M
2. 1.1×10^{-7} M
3. 5.5×10^{-8} M
4. 5.5×10^{-7} M

Options :
85133015925. 1
85133015926. 2
85133015927. 3
85133015928. 4

Question Number : 83 Question Id : 8513303986 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following molecules in the correct decreasing order of boiling points

H_2 ; D_2 ; H_2O ; H_2O_2 ; D_2O

Choose the correct answer from the options given below

1. $H_2O_2 > D_2O > H_2O > D_2 > H_2$
2. $D_2O > H_2O_2 > H_2O > D_2 > H_2$
3. $H_2O_2 > H_2O > D_2O > H_2 > D_2$
4. $H_2O > H_2O_2 > D_2O > H_2 > D_2$

Options :
85133015929. 1
85133015930. 2
85133015931. 3
85133015932. 4

Question Number : 83 Question Id : 8513303986 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दिए गए अणुओं के क्वथनांक का सही घटता क्रम है :

H_2 ; D_2 ; H_2O ; H_2O_2 ; D_2O

1. $H_2O_2 > D_2O > H_2O > D_2 > H_2$
2. $D_2O > H_2O_2 > H_2O > D_2 > H_2$
3. $H_2O_2 > H_2O > D_2O > H_2 > D_2$
4. $H_2O > H_2O_2 > D_2O > H_2 > D_2$

Options :
85133015929. 1
85133015930. 2
85133015931. 3
85133015932. 4

Question Number : 84 Question Id : 8513303987 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following molecules does NOT have a coordinate bond in it?

1. N_2O
2. KNC
3. CO
4. HNO_2

Options :
85133015933. 1
85133015934. 2
85133015935. 3
85133015936. 4

Question Number : 84 Question Id : 8513303987 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अणुओं में से किसमें समन्वयी बंध नहीं है?

1. N_2O
2. KNC
3. CO
4. HNO_2

Options :
85133015933. 1
85133015934. 2
85133015935. 3
85133015936. 4

Question Number : 85 Question Id : 8513303988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ICl_3 dimerizes in order to

1. Reduce number of lone pair of electrons
2. Increase number of bonds
3. Form coordinate bonds
4. Reduce lone pair-lone pair repulsion

Options :
85133015937. 1
85133015938. 2
85133015939. 3
85133015940. 4

Question Number : 85 Question Id : 8513303988 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ICl_3 का द्वितयन होता है जिससे कि :

1. एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म की संख्या घटे
2. आवन्धों की संख्या बढ़ जाय
3. समन्वयी बंध बनें
4. एकाकी युग्म - एकाकी युग्म प्रतिकर्षण घटे

Options :
85133015937. 1
85133015938. 2
85133015939. 3
85133015940. 4

Question Number : 86 Question Id : 8513303989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The molecule having $p\pi$-$d\pi$ bond is

1. H_2CO_3
2. HNO_3
3. H_3PO_4
4. HOCl

Options :

85133015941. 1

85133015942. 2

85133015943. 3

85133015944. 4

Question Number : 86 Question Id : 8513303989 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वह अणु जिसमें $p\pi$-$d\pi$ आबन्ध है, वह है :

1. H_2CO_3
2. HNO_3
3. H_3PO_4
4. HOCl

Options :

85133015941. 1

85133015942. 2

85133015943. 3

85133015944. 4

Question Number : 87 Question Id : 8513303990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements about ozone is FALSE?

1. Pure ozone is a pale blue gas, dark blue liquid and violet black solid
2. Ozone acts as a powerful oxidising agent
3. The two oxygen-oxygen bond lengths in the ozone molecule are identical
4. Ozone is not an allotropic form of oxygen

Options :
85133015945. 1
85133015946. 2
85133015947. 3
85133015948. 4

Question Number : 87 Question Id : 8513303990 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ओजोन के सम्बन्ध में नीचे दिये गये कथनों में से कौन गलत है?

1. शुद्ध ओजोन एक फीका नीला गैस, गहरा नीला द्रव तथा बैगनी काला ठोस है।
2. ओजोन एक प्रबल आक्सीकारक के रूप में करता है।
3. ओजोन अणु में दो आक्सीजन - आक्सीजन आबंध लम्बाइयाँ एक जैसी हैं।
4. ओजोन आक्सीजन का अपररूप नहीं है।

Options :
85133015945. 1
85133015946. 2
85133015947. 3
85133015948. 4

Question Number : 88 Question Id : 8513303991 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The IUPAC nomenclature of coordination compound having formula $[Cr(NH_3)_3(H_2O)_3]\ Cl_3$ is

1. Triamminetriaquachromium (III) chloride
2. Triamminetriaquachromium (III) trichloride
3. Triaquatriamminechromium (III) chloride
4. Triamminetriaquachromium (II) chloride

Options :
85133015949. 1
85133015950. 2
85133015951. 3
85133015952. 4

Question Number : 88 Question Id : 8513303991 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समन्वयी यौगिक, जिसका सूत्र $[Cr(NH_3)_3(H_2O)_3]\ Cl_3$ है, का आइयूपीएसी नाम होगा :

1. ट्राईएमीनट्राईएक्वाक्रोमियम (III) क्लोराइड
2. ट्राईएमीनट्राईएक्वाक्रोमियम (III) ट्राईक्लोराइड
3. ट्राईएक्वामीनट्राईएमीनक्रोमियम (III) क्लोराइड
4. ट्राईएमीनट्राईएक्वाक्रोमियम (II) क्लोराइड

Options :
85133015949. 1
85133015950. 2
85133015951. 3
85133015952. 4

Question Number : 89 Question Id : 8513303992 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
Coordinate compound	**Magnetic moment**
A. $[NiCl_4]^{2-}$	I. 0 BM
B. $[CO(NH_3)_6]^{3+}$	II. 3.87 BM
C. $[Fe(CN)_6]^{3-}$	III. 2.82 BM
D. $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$	IV. 1.732 BM

(Atomic Number of Cr = 24; Fe = 26; Co = 27; Ni = 28)

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

Options :
85133015953. 1
85133015954. 2
85133015955. 3
85133015956. 4

Question Number : 89 Question Id : 8513303992 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कालम-I के उपसंयोजक यौगिकों का कालम-II में दिये गये चुम्बकीय आघूर्ण के साथ सुमेल कीजिए :

(परमाणु संख्या : Cr = 24; Fe = 26; Co = 27; Ni = 28)

कालम-I	कालम-II
A. $[NiCl_4]^{2-}$	I. 0 BM
B. $[CO(NH_3)_6]^{3+}$	II. 3.87 BM
C. $[Fe(CN)_6]^{3-}$	III. 2.82 BM
D. $[Cr(NH_3)_6]^{3+}$	IV. 1.732 BM

कालम-I का कालम-II से सही सुमेल होगा :

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

Options :
85133015953. 1
85133015954. 2
85133015955. 3
85133015956. 4

Question Number : 90 Question Id : 8513303993 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Choose the correct order of increasing ionic radii for the following isoelectronic species?

1. $Na^+ < Mg^{2+} < O^{2-} < F^-$
2. $Mg^{2+} < Na^+ < F^- < O^{2-}$
3. $Mg^{2+} < Na^+ < O^{2-} < F^-$
4. $O^{2-} < F^- < Na^+ < Mg^{2+}$

Options :

85133015957. 1
85133015958. 2
85133015959. 3
85133015960. 4

Question Number : 90 Question Id : 8513303993 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सम इलेक्ट्रानी स्पीशीज के लिए बढ़ती हुई आयनिक त्रिज्याओं के सही क्रम को चुनिये :

1. $Na^{+} < Mg^{2+} < O^{2-} < F^{-}$
2. $Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-} < O^{2-}$
3. $Mg^{2+} < Na^{+} < O^{2-} < F^{-}$
4. $O^{2-} < F^{-} < Na^{+} < Mg^{2+}$

Options :
85133015957. 1
85133015958. 2
85133015959. 3
85133015960. 4

Question Number : 91 Question Id : 8513303994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Out of CCl_4, $SiCl_4$, $SnCl_4$ and $PbCl_4$, which will NOT be easily hydrolyzed by water?

1. CCl_4
2. $SiCl_4$
3. $SnCl_4$
4. $PbCl_4$

Options :
85133015961. 1

85133015962. 2
85133015963. 3
85133015964. 4

Question Number : 91 Question Id : 8513303994 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

CCl_4, $SiCl_4$, $SnCl_4$ तथा $PbCl_4$ में से कौन सा आसानी से जल अपघटित नहीं होगा ?

1. CCl_4
2. $SiCl_4$
3. $SnCl_4$
4. $PbCl_4$

Options :
85133015961. 1
85133015962. 2
85133015963. 3
85133015964. 4

Question Number : 92 Question Id : 8513303995 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What is the shape of $BCl_3.NH_3$?

1. Planar only
2. Square planer only
3. Tetrahedral only
4. Both planar and tetrahedral

Options :
85133015965. 1
85133015966. 2
85133015967. 3

85133015968. 4

Question Number : 92 Question Id : 8513303995 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$BCl_3.NH_3$ का आकार कैसा है ?

1. समतली मात्र
2. वर्गसमतली मात्र
3. चतुष्फलकीय मात्र
4. समतली तथा चतुष्फलकीय दोनों

Options :

85133015965. 1

85133015966. 2

85133015967. 3

85133015968. 4

Question Number : 93 Question Id : 8513303996 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What is the formula of bleaching powder?

1. $CaOCl_2$
2. $Ca(OCl)_2$
3. $CaCl_2+Ca(OCl_2)_2$
4. $Ca(HCO_3)_2$

Options :

85133015969. 1

85133015970. 2

85133015971. 3

85133015972. 4

Question Number : 93 Question Id : 8513303996 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ब्लीचिंग पाउडर का सूत्र क्या है ?

1. $CaOCl_2$
2. $Ca(OCl)_2$
3. $CaCl_2+Ca(OCl_2)_2$
4. $Ca(HCO_3)_2$

Options :
85133015969. 1
85133015970. 2
85133015971. 3
85133015972. 4

Question Number : 94 Question Id : 8513303997 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What are the oxidation number of three carbons in c_3o_2?

[Given: Structure of c_3o_2 is $\underset{}{O=}\underset{1}{C}=\underset{2}{C}=\underset{3}{C}=O$]

1. $\frac{4}{3}$; $\frac{4}{3}$; $\frac{4}{3}$
2. $+2; 0; +2$
3. $+2; +2; 0$
4. $0; +2; +2$

Options :
85133015973. 1
85133015974. 2
85133015975. 3

85133015976. 4

Question Number : 94 Question Id : 8513303997 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
C_3O_2 में तीन कार्बनों के लिए आक्सीकरण संख्यायें नीचे दी गई क्रमांकित संरचना के आधार पर क्रमशः होगी :

C_3O_2 की संरचना है $O = C_1 = C_2 = C_3 = 0$

1. $\frac{4}{3}$; $\frac{4}{3}$; $\frac{4}{3}$
2. $+2; 0; +2$
3. $+2; +2; 0$
4. $0; +2; +2$

Options :
85133015973. 1
85133015974. 2
85133015975. 3
85133015976. 4

Question Number : 95 Question Id : 8513303998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Select the correct option for the relationship between root mean square speed (U_{rms}), average speed (U_{av}) and the most probable speed (U_{mp})

1. $U_{rms} > U_{mp} > U_{av}$
2. $U_{rms} > U_{av} > U_{mp}$
3. $U_{av} > U_{mp} > U_{rms}$
4. $U_{mp} > U_{rms} > U_{av}$

Options :

85133015977. 1
85133015978. 2
85133015979. 3
85133015980. 4

Question Number : 95 Question Id : 8513303998 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वर्ग माध्य मूल वेग (U_{rms}), औसत वेग (U_{av}) तथा प्रायिकतम वेग (U_{mp}) के बीच सम्बन्ध के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. $U_{rms} > U_{mp} > U_{av}$
2. $U_{rms} > U_{av} > U_{mp}$
3. $U_{av} > U_{mp} > U_{rms}$
4. $U_{mp} > U_{rms} > U_{av}$

Options :
85133015977. 1
85133015978. 2
85133015979. 3
85133015980. 4

Question Number : 96 Question Id : 8513303999 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Out of 3s, 3p, 3d and 4s orbitals, which has maximum energy?

1. 3s
2. 3p
3. 3d
4. 4s

Options :
85133015981. 1

85133015982. 2
85133015983. 3
85133015984. 4

Question Number : 96 Question Id : 8513303999 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
3s, 3p, 3d तथा 4s में किसकी ऊर्जा सर्वाधिक है?

1. 3s
2. 3p
3. 3d
4. 4s

Options :
85133015981. 1
85133015982. 2
85133015983. 3
85133015984. 4

Question Number : 97 Question Id : 8513304000 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
A golf ball has a mass of 46g and a speed of 45 m/s. If the speed can be measured within accuracy of 3%, what will be the uncertainty in the position?

1. 8.4×10^{-34} m
2. 6.4×10^{-33} m
3. 6.6×10^{-39} m
4. 2.1×10^{-34} m

Options :
85133015985. 1
85133015986. 2

85133015987. 3
85133015988. 4

Question Number : 97 Question Id : 8513304000 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक गोल्फ बाल का द्रव्यमान 46g तथा उसका वेग 45m/s है। यदि वेग को 3% की यथार्थता से मापा जा सकता है तो स्थिति में कितनी अनिश्चितता होगी ?

1. 8.4×10^{-34} m
2. 6.4×10^{-33} m
3. 6.6×10^{-39} m
4. 2.1×10^{-34} m

Options :
85133015985. 1
85133015986. 2
85133015987. 3
85133015988. 4

Question Number : 98 Question Id : 8513304001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the density of 3M solution of NaCl is 1.25 gmL^{-1}, then what is its molality?

1. 2.79 m
2. 3.50 m
3. 4.1 m
4. 0.2 m

Options :
85133015989. 1

85133015990. 2
85133015991. 3
85133015992. 4

Question Number : 98 Question Id : 8513304001 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि Nacl के 3M विलयन का घनत्व 1.25 gmL^{-1} हो तो इसकी मोललटी क्या होगी ?

1. 2.79 m
2. 3.50 m
3. 4.1 m
4. 0.2 m

Options :
85133015989. 1
85133015990. 2
85133015991. 3
85133015992. 4

Question Number : 99 Question Id : 8513304002 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Classical smog is a mixture of

1. Fog and SO_3
2. Fog and SO_2
3. Fog, smoke and SO_2
4. Fog, smoke and SO_3

Options :
85133015993. 1
85133015994. 2

85133015995. 3
85133015996. 4

Question Number : 99 Question Id : 8513304002 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्लासिकल स्मोग (क्लासिकी धूमकुहाँ) के लिए सही विकल्प चुनिए :

1. कुहरे तथा SO_3 का मिश्रण
2. कुहरे तथा SO_2 का मिश्रण
3. कुहरा, धुआँ तथा SO_2 का मिश्रण
4. कुहरा, धुआँ तथा SO_3 का मिश्रण

Options :
85133015993. 1
85133015994. 2
85133015995. 3
85133015996. 4

Question Number : 100 Question Id : 8513304003 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is NOT a green house gas?

1. CO_2
2. CH_4
3. O_3
4. CO

Options :
85133015997. 1
85133015998. 2
85133015999. 3
85133016000. 4

Question Number : 100 Question Id : 8513304003
Options :
Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

CO_2, CH_4, O_3 तथा CO में से कौन सी ग्रीन हाउस गैस नहीं है?

1. CO_2
2. CH_4
3. O_3
4. CO

85133015997. 1
85133015998. 2
85133015999. 3
85133016000. 4

Part III Biology 6

Section Id :	85133053
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	50
Section Marks :	200
Display Number Panel :	Yes
Group All Questions :	Yes
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	85133057
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Question Number : 101 Question Id : 8513304004

Which of the following are all dioecious animals?

1. *Pheretima, Taenia and Ascaris*
2. *Hirudinaria, Ascaris* and *Neries*
3. *Taenia, Neries* and *Aurelia*
4. *Nereis, Aurelia* and *Ascaris*

Options :
85133016001. 1
85133016002. 2
85133016003. 3
85133016004. 4

Question Number : 101 Question Id : 8513304004 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
निम्न में से कौन एकालिंगाश्रयी जीव है?

1. *फेरिटिमा, टीनिया* तथा *एस्कोरिस*
2. *हिरुडुनेरिया, एस्केरिस* तथा *निरिस*
3. *टिनिया, निरिस* तथा *ऑरेलिया*
4. *निरिस, ऑरेलिया* तथा *एस्केरिस*

Options :
85133016001. 1
85133016002. 2
85133016003. 3
85133016004. 4

Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Question Number : 102 Question Id : 8513304005

Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Skull	I. 30
B. Vertebral column	II. 24
C. Ribs	III. 22
D. Fore limbs	IV. 26

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

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

Options :
85133016005. 1
85133016006. 2
85133016007. 3
85133016008. 4

Question Number : 102 Question Id : 8513304005 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I को सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. खोपड़ी	I. 30
ब. कशेरुका	II. 24
स. पसली	III. 22
द. अग्रपाद	IV. 26

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

1. अ - III, ब - IV, स - II, द - I
2. अ - II, ब - IV, स - I, द - III
3. अ - III, ब - I, स - II, द - IV
4. अ - III, ब - IV, स - II, द - I

Options :
85133016005. 1
85133016006. 2
85133016007. 3
85133016008. 4

Question Number : 103 Question Id : 8513304006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The Bacteria and Eurakya domains are distinguished by

1. All members of Bacteria are single-celled and all members of Eukarya are multicellular
2. Only Eukarya have DNA
3. Only Eukarya have the ability to grow and reproduce
4. In Bacteria, there is an absence of membranous organelles, such as a nucleus

Options :
85133016009. 1

85133016010. 2
85133016011. 3
85133016012. 4

Question Number : 103 Question Id : 8513304006 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बैक्टेरिया तथा युरोकारमा डोमेन आधार पर चिन्हित होता है :

1. सभी बैक्टिरिया एक कोशकीय तथा यूकारया डोमेन के सभी जीव बहुकोशकीय हैं।
2. केवल यूकारया में डी.एन.ए. होता है।
3. केवल यूकारया में वृद्धि तथा प्रजनन की क्षमता होती है।
4. बैक्टीरिया में भित्ती अंगकों का अभाव होता है जैसे कि केन्द्रक

Options :
85133016009. 1
85133016010. 2
85133016011. 3
85133016012. 4

Question Number : 104 Question Id : 8513304007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following are correct with respect to the effect of change in substrate concentration on enzyme activity?

A. At V_{max} , reaction velocity is limited mainly by the number of substrate molecules present

B. At substrate concentration much below K_m, the active site of an enzyme molecule is free most of the time

C. An enzyme with a high K_m has a low affinity for its substrate

D. At very high substrate concentrations, the active site of an enzyme molecule is free most of the time

E. At very low substrate concentrations, reaction velocity is limited mainly by the number of enzyme molecules present

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

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

Options :
85133016013. 1
85133016014. 2
85133016015. 3
85133016016. 4

Question Number : 104 Question Id : 8513304007 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सबस्ट्रेट सांघ्रता का एन्जाईम क्रिया पर पड़ने वाला प्रभाव -

अ. V_{max} पर क्रिया गति मुख्यत सबस्ट्रेट अणु की संख्या पर निर्भर होती है।

ब. K_m से कम सबस्ट्रेट सांघ्रता पर एन्जाईम की सक्रीय सतह अधिकतर समय खाली रहती है।

स. उच्च K_m वाले एन्जाईम की सबस्ट्रेट के प्रति निम्न लगाव होता है।

द. अत्याधिक उच्च सबस्ट्रेट सांघ्रता एन्जाईम की सक्रीय सतह अधिकतर समय खाली रहती है।

य. निम्न सबस्ट्रेट सांघ्रता पर क्रिया गति मुख्यत एन्जाईम अणुओं की संख्या पर निर्भर करती है।

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ, ब तथा द
2. केवल ब तथा स
3. केवल अ तथा स
4. केवल ब, द तथा य

Options :
85133016013. 1
85133016014. 2
85133016015. 3
85133016016. 4

Question Number : 105 Question Id : 8513304008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. *Propionibacterium sharmanii*	I. Cyclosporin A
B. *Aspergillus niger*	II. Citric Acid
C. *Monascus purpureus*	III. Swiss Cheese
D. *Trichoderma polysporum*	IV. Statins

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

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

Options :
85133016017. 1
85133016018. 2
85133016019. 3
85133016020. 4

Question Number : 105 Question Id : 8513304008 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I को सूची -II के साथ मिलान करो :

सूची -I	सूची -II
अ. *प्रोपियोनिबैक्टीरियम शार्मानी*	I. साइक्लोस्पोरिन - A
ब. *एस्परगिलस नाइगर*	II. सिट्रिक अम्ल
स. *मोनास्कस परप्यूरियस*	III. स्वीस चीज
द. *ट्राईकोडर्मा पॉलीस्पोरम*	IV. स्टाटिनस

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. अ - III, ब - IV, स - II, द - I
2. अ - IV, ब - I, स - II, द - III
3. अ - III, ब - II, स - IV, द - I
4. अ - IV, ब - II, स - I, द - III

Options :
85133016017. 1
85133016018. 2
85133016019. 3
85133016020. 4

Question Number : 106 Question Id : 8513304009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Yeast	I. Zoospores
B. *Paramecium*	II. Conidia
C. Fungi	III. Budding
D. *Penicillium*	IV. Binary fission

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

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

Options :
85133016021. 1
85133016022. 2
85133016023. 3
85133016024. 4

Question Number : 106 Question Id : 8513304009 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I को सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. यीस्ट	I. जुस्पोरस
ब. पैरामीसियम	II. कोनिडिया
स. फफुंदी	III. मुकुलन
द. पैनिसिलियम	IV. द्वि. विघटन

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. अ - I, ब - IV, स - II, द - III
2. अ - III, ब - IV, स - I, द - II
3. अ - I, ब - IV, स - III, द - II
4. अ - III, ब - IV, स - II, द - I

Options :
85133016021. 1
85133016022. 2
85133016023. 3
85133016024. 4

Question Number : 107 Question Id : 8513304010 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements

Statement I: Muscular dystrophy is an auto immune disorder affecting neuro muscular junctions leading to fatigue, weakening and paralysis of skeletal muscle

Statement II: Rapid spasms (wild contractions) in muscle due to low Ca^{++} in body fluid are called Gout disease

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 :
85133016025. 1
85133016026. 2
85133016027. 3
85133016028. 4

Question Number : 107 Question Id : 8513304010 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : पैशीय दुर्विकास एक स्वप्रतिरक्षण दुर्विकास है जो तंत्रीय पेशीय जोड़ को प्रभावित करता है, जैसे थकान, कमजोरी तथा कंकालीय पेशियों का पक्षाघात तक संभव है।

कथन - II : तीव्र संकुचन (वाइल्ड संकुचन) जो पेशियों में Ca^{++} के निम्न स्तर के कारण होता है तथा गठिया रोग कहलाता है।

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

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं।
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं।
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

Options :
85133016025. 1
85133016026. 2
85133016027. 3
85133016028. 4

Question Number : 108 Question Id : 8513304011 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Scar of ovule	I. Stalk of seed
B. Outer integument	II. Tegmen
C. Funiculus	III. Hilum
D. Inner integument	IV. Testa

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

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

Options :
85133016029. 1
85133016030. 2
85133016031. 3
85133016032. 4

Question Number : 108 Question Id : 8513304011 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I का सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. बीजाणु का निशान	I. बीज डंठल
ब. बाह्य झिल्ली	II. आवरण
स. रज्जु	III. नासिका
द. आन्तरिक झिल्ली	IV. बीजावरण

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. अ - I, ब - II, स - IV, द - III
2. अ - II, ब - III, स - I, द - IV
3. अ - III, ब - IV, स - I, द - II
4. अ - IV, ब - I, स - III, द - II

Options :
85133016029. 1
85133016030. 2
85133016031. 3
85133016032. 4

Question Number : 109 Question Id : 8513304012 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. *Wuchereria bancrofti*	I. Pneumonia
B. *Trichophyton rubrum*	II. Malaria
C. *Plasmodium vivax*	III. Filariasis
D. *Haemophilus influenzae*	IV. Ringworm

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

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

Options :
85133016033. 1
85133016034. 2
85133016035. 3
85133016036. 4

Question Number : 109 Question Id : 8513304012 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I का सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. वुकरेरिया बेनक्राफटाई	I. निमोनिया
ब. ट्राईकोफाईटन रुब्रम	II. मलेरिया
स. प्लाजमोडियम वाईवैक्स	III. फायलेरियेसिस
द. हिमोफिलियस एन्फ्लुएंजा	IV. दाद

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने :

1. अ - IV, ब - III, स - II, द - I
2. अ - III, ब - IV, स - II, द - I
3. अ - III, ब - II, स - IV, द - I
4. अ - IV, ब - III, स - I, द - II

Options :
85133016033. 1
85133016034. 2
85133016035. 3
85133016036. 4

Question Number : 110 Question Id : 8513304013 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If two plants having heterozygous genotype for a trait are crossed, what percentage of the progeny will have heterozygous genotype?

1. 25 %
2. 50 %
3. 75 %
4. 100 %

Options :
85133016037. 1

85133016038. 2
85133016039. 3
85133016040. 4

Question Number : 110 Question Id : 8513304013 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि दो पौधे किसी गुण हेतू विषमयुग्मज जीन प्रारुप रखते हैं तो उनकी संतति कितने प्रतिशत विषमयुग्मज होने की संभावना है।

1. 25%
2. 50%
3. 75%
4. 100%

Options :
85133016037. 1
85133016038. 2
85133016039. 3
85133016040. 4

Question Number : 111 Question Id : 8513304014 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements

Statement I: An enzyme that can be allosterically activated is most likely to catalyze the final reaction in a bio-synthetic pathway

Statement II: An enzyme can be allosterically activated by compound X and allosterically inhibited by compound Y

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 :
85133016041. 1
85133016042. 2
85133016043. 3
85133016044. 4

Question Number : 111 Question Id : 8513304014 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : एक एन्जाईम जिसको अपरस्थलीय उत्प्रेरित किया जा सकता है; किसी जैव संश्लेषण मार्ग में मुख्य क्रिया को उत्प्रेरित कर सकता है।

कथन - II : एक एन्जाईम को अपरस्थलीय रूप में कम्पाउंड X द्वारा उत्प्रेरित तथा कम्पाउंड Y द्वारा निष्क्रय किया जा सकता हैं।

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

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं।
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं।
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

Options :
85133016041. 1
85133016042. 2
85133016043. 3
85133016044. 4

Question Number : 112 Question Id : 8513304015 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

"The pyramid of energy is always upright" states that

1. The energy conversion efficiency of carnivores is better than herbivores
2. The energy conversion efficiency is same in all trophic levels
3. The energy conversion efficiency of herbivores is better than carnivores
4. Producers have the lowest energy conversion efficiency

Options :
85133016045. 1
85133016046. 2

85133016047. 3
85133016048. 4

Question Number : 112 Question Id : 8513304015 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ऊर्जा का पिरामिड़ हमेशा सीधा खड़ा होता है।

1. मांसाहारी जीवों की ऊर्जा रूपांतरण दक्षता शाकाहारी जीवों से बेहतर होती है।
2. ऊर्जा रुपांतरण दक्षता सभी पौष्टिक स्तर पर समान होती है।
3. शाकाहारी जीवों की ऊर्जा रुपांतरण दक्षता मांसाहारी जीवों से अधिक होती है।
4. उत्पादकों की ऊर्जा रूपांतरण दक्षता निम्नतम होती है।

Options :
85133016045. 1
85133016046. 2
85133016047. 3
85133016048. 4

Question Number : 113 Question Id : 8513304016 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Mangifera indica belongs to

1. Class- Monocotyledonae; Order- Zingiberales ; Family- Anacardiaceae
2. Class- Dicotyledonae; Order- Sapindales; Family- Anacardiaceae
3. Class- Monocotyledonae; Order- Myrtales; Family- Cucurbitaceae
4. Class- Dicotyledonae ; Order- Violales; Family- Cucurbitaceae

Options :
85133016049. 1
85133016050. 2
85133016051. 3

85133016052. 4

Question Number : 113 Question Id : 8513304016 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मैंग्रीफेरा इंडिका निम्न से संबंधित है:

1. वर्ग - मोनोकोटीलिडोनी; गण-जिंगीबरेलस; कुल - एनाकारडीकी
2. वर्ग - डायकोटीलिडोनी; गण - सेपिनडेल्स; कुल - एनकारडीकी
3. वर्ग - मोनोकोटीलिडोनी; गण - मिरटेल्स; कुल - कुकुरबिटेसी
4. वर्ग - डायकोटीलिडोनी; गण - वायलेलस; कुल - कुकुरबिटेसी

Options :
85133016049. 1
85133016050. 2
85133016051. 3
85133016052. 4

Question Number : 114 Question Id : 8513304017 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Reverse transcriptase is an enzyme encoded in the genetic material of retroviruses that catalyzes the transcription of retroviral genetic material. The enzymatic activity of reverse transcriptase is

1. DNA-dependent RNA polymerase
2. DNA-dependent DNA polymerase
3. RNA-dependent DNA polymerase
4. RNA-dependent RNA polymerase

Options :
85133016053. 1
85133016054. 2

85133016055. 3
85133016056. 4

Question Number : 114 Question Id : 8513304017 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रिवर्स ट्रांसक्रिपटेज नामक एन्जाईम रिट्रोवाइरस के जननतंत्र में सम्बन्ध होता है तथा रिट्रोवायरस के आनुवांशिक पदार्थ के प्रतिलेपन में सहायक है। रिवर्स ट्रांसक्रिपटेज की एन्जाइमैटिक गतिविधि निम्न प्रकार है :

1. डी.एन.ए. आधारित आर.एन.ए. पॉलीमरेज
2. डी.एन.ए. आधारित डी.एन.ए. पॉलीमेरेज
3. आर.एन.ए. आधारित डी.एन.ए. पॉलीमेरेज
4. आर.एन.ए. आधारित आर.एन.ए. पॉलीमेरेज

Options :
85133016053. 1
85133016054. 2
85133016055. 3
85133016056. 4

Question Number : 115 Question Id : 8513304018 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following are correct with respect to the mechanism of breathing?

A. Tidal volume + inspiratory reserve volume is called vital capacity

B. Inspiration occurs when the intra-pulmonary pressure is less than atmospheric pressure

C. Relaxation of the diaphragm and the intercostal muscles results in reducing the pulmonary volume

D. An increase in pulmonary volume decreases the intra-pulmonary pressure to less than the atmospheric pressure

E. Volume of air that will remain in the lungs even after a forcible expiration is called expiatory reserve volume

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

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

Options :
85133016057. 1
85133016058. 2
85133016059. 3
85133016060. 4

Question Number : 115 Question Id : 8513304018 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सांस लेने की प्रक्रिया में होता है :

अ. ज्वारीय आयतन +अन्तः श्वसनीय आयतन को जैवधारिता कहा जाता है।

ब. अन्तःश्वसन के समय अंतः फुफ्फुसीय दबाव वायुमंडल के दबाव से कम होता है।

स. डायफ्राम तथा इंटरकास्टल पेशियों के सिकुड़न के फलस्वरूप फुफ्फुसीय दबाव में कमी

द. फुफ्फुसीय आयतन में वृद्धि तथा अन्तः फुफ्फुसीय दबाव वायुमंडलीय दबाव के सापेक्ष कमी

य. बलपूर्वक वायु निष्कासन के बाद भी अवशेष वायु को निःश्वसनी निचित आयतन कहते है।

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ, ब तथा स
2. केवल ब, स तथा द
3. केवल स, द तथा य
4. केवल अ, ब तथा य

Options :
85133016057. 1
85133016058. 2
85133016059. 3
85133016060. 4

Question Number : 116 Question Id : 8513304019 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Complete the following table

Blood Group	Antigens on RBCs	Antibodies in Plasma	Donor's Group
A	A	anti-B	_____ **(I)**
B	B	anti-A	B, O
AB	A, B	_____ **(II)**	AB, A, B, O
O	nil	_____ **(III)**	O

Choose the ***most appropriate*** answer from the following options

1. I-A,O; II- anti-A; III- anti- A,B
2. I-A; II- Nil; III- anti- A,B
3. I-O; II- anti-B; III- anti- A,O
4. I-A,O; II- Nil; III- anti- A,B

Options :
85133016061. 1
85133016062. 2
85133016063. 3
85133016064. 4

Question Number : 116 Question Id : 8513304019 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रक्त समूह	लाल रक्त कणिकाओं पर प्रतिजन	प्लाजमा में प्रतिरोधी	दाता रक्त समूह
A	A	एन्टी-B	_____ **(I)**
B	B	एन्टीi-A	B, O
AB	A, B	_____ **(II)**	AB, A, B, O
O	कुछ नहीं	_____ **(III)**	O

1. I-A,O; II- एन्टी-A; III- एन्टी- A,B
2. I-A; II- कुछ नहीं; III- एन्टी- A,B
3. I-O; II- एन्टी -B; III- एन्टी- A,O
4. I-A,O; II- कुछ नहीं; III- एन्टी- A,B

Options :
85133016061. 1
85133016062. 2
85133016063. 3
85133016064. 4

Question Number : 117 Question Id : 8513304020 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Identify the enzyme of TCA cycle located in the inner mitochondrial membranes, and its function.

1. Lactate dehydrogenase and it converts NAD^+ to NADH
2. Succinate dehydrogenase and it reduces ubiquinone to ubiquinol
3. Succinate dehydrogenase and it converts NAD^+ to NADH
4. Lactate dehydrogenase and it catalyzes the conversion of isocitrate into alpha-ketoglutarate

Options :
85133016065. 1

85133016066. 2
85133016067. 3
85133016068. 4

Question Number : 117 Question Id : 8513304020 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

टी.सी.ए. चक्र के एन्जाईम जो माइटोकॉन्ड्रिया की आतंरिक भित्ती पर स्थित होते हैं :

1. लैक्टेट डीहाइड्रोजीनेज तथा यह NAD^+को NADH में बदलता है।
2. सॅक्सीनेट डीहाइड्रोजीनेज तथा यह यूबीक्वीनोन को यूबीक्वीनॉल में अपचयन करता है।
3. सॅक्सीनेट डीहाइड्रोजीनेज तथा यह NAD^+को NADH में बदलता है।
4. लैक्टेट डीहाइड्रोजीनेज तथा आइसोसाइट्रिक अम्ल का अल्फा - किटोग्लूटारेट में परिवर्तन उत्प्रेरित करता है।

Options :
85133016065. 1
85133016066. 2
85133016067. 3
85133016068. 4

Question Number : 118 Question Id : 8513304021 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Phenylketonuria is a

1. Sex-linked dominant disease
2. Autosomal dominant disease
3. Sex-linked recessive disease
4. Autosomal recessive disease

Options :
85133016069. 1
85133016070. 2

85133016071. 3
85133016072. 4

Question Number : 118 Question Id : 8513304021 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फिनाइल किटोन्यूरिया प्रभावित व्यक्ति में एक एन्जाईम जो अमीनो अम्ल फिनाइलस्टोनिन को टायरोसिन में परिवर्तन करता है , नहीं होता। फिनाइल एलेनिन एकत्र होकर फिनाइल पायरुविक अम्ल तथा अन्य उत्पाद में बदल जाता है। मस्तिष्क में इनके एकजन से मानसिक मंदन होता है। फिनाईलकिटोन्यूरिया एक -

1. लिंगसूत्री प्रभावी रोग है
2. अलिंगसूत्री प्रभावी रोग है
3. लिंगसूत्री अप्रभावी रोग है
4. अलिंगसूत्री अप्रभावी रोग है

Options :
85133016069. 1
85133016070. 2
85133016071. 3
85133016072. 4

Question Number : 119 Question Id : 8513304022 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following stages of chromosomal behavior during Prophase-I of Meiosis in the correct sequence

A. Appearance of recombination nodules

B. Formation of synaptonemal complex

C. Appearance of chiasmata

D. Terminalisation of chiasmata

E. Beginning of chromosome compaction

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

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

Options :
85133016073. 1
85133016074. 2
85133016075. 3
85133016076. 4

Question Number : 119 Question Id : 8513304022 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अर्धसूत्री विभाजन की प्रोफेज - I अवस्था में गुणसूत्रों का व्यवहार :

अ. पुनः संयोजक गांठ का बनना

ब. सॉइनेपटोनिमल समूह का बनना

स. व्यत्यस्ता का आरम्भ

द. व्यत्यस्ता का समापन

य. गुणसूत्री का जमना

दिए गए विकल्पों में से सही क्रम का विकल्प चुनें :

1. य, ब, द, अ, स
2. स, द, अ, य, ब
3. य, ब, अ, स, द
4. द, ब, य, अ, स

Options :
85133016073. 1
85133016074. 2
85133016075. 3
85133016076. 4

Question Number : 120 Question Id : 8513304023 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following zones as seen in the root in vertical section in the correct sequence

A. Root hair zone

B. Zone of meristems

C. Root cap zone

D. Zone of maturation

E. Zone of elongation

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

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

Options :
85133016077. 1
85133016078. 2
85133016079. 3
85133016080. 4

Question Number : 120 Question Id : 8513304023 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जड़ों के निम्न भागों को अधोलाब रूप में व्यवस्थित करें :

अ. मूलरोम क्षेत्र

ब. विमज्योतक क्षेत्र

स. मूलगोप क्षेत्र

द. परिपक्कता क्षेत्र

य. वर्धन क्षेत्र

दिए गए विकल्पों में से सही क्रम का विकल्प चुनें :

1. स, ब, य, अ, द
2. अ, ब, स, द, य
3. द, य, अ, स, ब
4. य, द, स, ब, अ

Options :
85133016077. 1
85133016078. 2
85133016079. 3
85133016080. 4

Question Number : 121 Question Id : 8513304024 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following parts of a sponge in the correct sequence for water to flow through

A. Apopyle

B. Incurrent canal

C. Prosopyle

D. Radial canal

E. Spongocoel

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

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

Options :
85133016081. 1
85133016082. 2
85133016083. 3
85133016084. 4

Question Number : 121 Question Id : 8513304024 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

स्पंज के शरीर में जल प्रवाह निम्न से होता है :

अ. अपदवार

ब. अंतवाही नालिका

स. आगमद्वार

द. ओलीय नलिका

य. स्पांजोसील

दिए गए विकल्पों में से सही क्रम का विकल्प चुनें :

1. द, य, अ, स, ब
2. अ, य, द, ब, स
3. स, ब, अ, द, य
4. ब, स, द, अ, य

Options :
85133016081. 1
85133016082. 2
85133016083. 3
85133016084. 4

Question Number : 122 Question Id : 8513304025 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A test-cross was carried out for a pea plant having genotype RR and phenotype as round seeds. What would be the ratio of phenotype (plants with round seeds: plants with wrinkled seeds) in the resulting progeny?

1. All wrinkled
2. Round: wrinkled :: 1:1
3. Round: wrinkled :: 3:1
4. All round

Options :
85133016085. 1
85133016086. 2
85133016087. 3
85133016088. 4

Question Number : 122 Question Id : 8513304025 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक परीक्षार्थ संकट में मटर के RR जीन प्ररुप के पौधे जिसका समलक्षण गोल बीज था। आने वाली संतति में गोल तथा झुर्रीदार बीजों का आंकड़ा / अनुपात क्या होगा ?

1. सभी झुर्रीदार
2. गोल : झुर्रीदार : ; 1 : 1
3. गोल : झुर्रीदार : : 3 : 1
4. सभी गोल

Options :
85133016085. 1
85133016086. 2
85133016087. 3
85133016088. 4

Question Number : 123 Question Id : 8513304026 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The process in which different species evolve in a geographical area, starting from a point and rapidly diversifying into lineages that occupy new niches is called

1. Allopatric speciation
2. Adaptive radiation
3. Divergent evolution
4. Sympatric evolution

Options :

85133016089. 1

85133016090. 2

85133016091. 3

85133016092. 4

Question Number : 123 Question Id : 8513304026 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी भौगोलिक क्षेत्र में जातिउद्भव की प्रक्रिया जिसमें तीव्रता से बहुरूपता से प्रारम्भ होकर नई कर्मस्थिति में बनना होता है। निम्न श्रेणी है :

1. विस्थानिक जातिउद्भवन
2. अनुकूली विस्तार
3. अपसारी जैव विकास
4. अविस्थानिक जैव विकास

Options :

85133016089. 1

85133016090. 2

85133016091. 3

85133016092. 4

Question Number : 124 Question Id : 8513304027 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The occurence of which of the following events lead to the opening of stomata?

A. Lowering of osmotic potential of guard cells

B. Guard cells becoming flaccid

C. Decline in guard cell solutes

D. Rise in potassium levels in guard cells

E. Movement of water from neighboring cells into guard cells

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

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

Options :
85133016093. 1
85133016094. 2
85133016095. 3
85133016096. 4

Question Number : 124 Question Id : 8513304027 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रंध्र के खुलने की घटना का सही क्रम है :

अ. सुरक्षा कोशिका का परासरण दबाव कम होना।

ब. सुरक्षा कोशिका का लचीला होना।

स. सुरक्षा कोशिका के विलय में गिरावट

द. सुरक्षा कोशिका में पोटेशियम स्तर का बढ़ना

य. समीप की कोशिकाओं में सुरक्षा कोशिका में जलप्रवाह

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ, ब तथा द
2. केवल ब, स तथा द
3. केवल ब, स तथा य
4. केवल अ, द तथा य

Options :
85133016093. 1
85133016094. 2
85133016095. 3
85133016096. 4

Question Number : 125 Question Id : 8513304028 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Cancer that starts in the skin or in the tissues which line other organs is termed as

1. Sarcoma
2. Leukemia
3. Myeloma
4. Carcinoma

Options :
85133016097. 1
85133016098. 2
85133016099. 3
85133016100. 4

Question Number : 125 Question Id : 8513304028 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
कैंसर का प्रकार जो त्वचा या किसी अंग की सतह के ऊतकों में होता है :

1. सारकोमा
2. ल्युकिमिया
3. मायलोमा
4. कॉरसीनोमा

Options :
85133016097. 1
85133016098. 2
85133016099. 3
85133016100. 4

Question Number : 126 Question Id : 8513304029 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If you go to the countryside, you often see the 'cattle egret' forage close to where the cattle are grazing. The egret catches insects that flush out from the vegetation due to the moving cattle. The interaction between the egret and cattle is considered as

1. Mutualism
2. Amensalism
3. Competition
4. Commensalism

Options :
85133016101. 1
85133016102. 2
85133016103. 3
85133016104. 4

Question Number : 126 Question Id : 8513304029 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अक्सर ग्रामीण क्षेत्र में "कैटल बगुल" घास में चरते हुऐ पशुओं के आसपास चरागाह में होता है। बगुल पशुओं के चलने से घास से निकलने वाले कीटों को खाता है। बगुले तथा पशुओं का सम्बन्ध किस प्रकार का है ?

1. सहजीविता
2. अमनसेलिज्म
3. प्रतिद्वन्द्वता
4. सहभोगिता

Options :
85133016101. 1
85133016102. 2
85133016103. 3
85133016104. 4

Question Number : 127 Question Id : 8513304030 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Selection of recombinants based on their inability to produce color in the presence of a chromogenic substrate is

1. Insertional inactivation
2. Insertional mutagenesis
3. Insertional selection
4. Insertional chromogenesis

Options :
85133016105. 1
85133016106. 2
85133016107. 3
85133016108. 4

Question Number : 127 Question Id : 8513304030 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
पुर्नयोजित चयन में रंजक पदार्थ की उपस्थिती में रंग उत्पन्न का करने को कहा जाता है :

1. अंतर्वेशीय निष्क्रमण
2. अंतर्वेशीय उत्परिवर्तन
3. अंतर्वेशीय चयन
4. अंतर्वेशीय वर्णजननता

Options :
85133016105. 1
85133016106. 2
85133016107. 3
85133016108. 4

Question Number : 128 Question Id : 8513304031 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the steps of Natural selection in the correct sequence

A. Individuals reproduce and thereby pass on the beneficial genes to offspring

B. Fittest individuals survive in the population

C. Within the population, individuals compete and struggle to survive

D. Organisms overproduce off springs but not all survive

E. Individuals acquire new traits due to mutations thereby creating genetic variation

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

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

Options :
85133016109. 1
85133016110. 2
85133016111. 3
85133016112. 4

Question Number : 128 Question Id : 8513304031 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्राकृतिक चयन के क्रम के अनुसार व्यवस्थित करें :

अ. सभी जीव अलग-अलग प्रजनन दर लाभकारी गुणी को अपनी संतति तक पहुँचा हो

ब. सक्षम जीव बचते है

स. आबादी में भी जीव प्रतिद्वंद्वता तथा संघर्ष करते है जीवन हेतू

द. जीव अत्याधिक सन्तति उत्पन्न करते है परन्तु सभी नहीं बचते

य. जीव नए गुणों को उत्परिवर्तन से धारण करते हैं तथा जननीय भिन्नता बनती है

दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनें :

1. अ, य, ब, स, द
2. द, य, स, ब, अ
3. अ, स, य, द, ब
4. द, ब, अ, य, स

Options :
85133016109. 1
85133016110. 2
85133016111. 3
85133016112. 4

Question Number : 129 Question Id : 8513304032 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In PCR reactions, temperature at which denaturation step and extension step take place, are constant. However, temperature for the annealing step varies between different reactions. Temperature for annealing is based on

A. Length of the primers

B. GC content of the primers

C. Length of the template DNA

D. GC content of the template DNA

E. Potential dimerization between the primer pair

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

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

Options :
85133016113. 1
85133016114. 2
85133016115. 3
85133016116. 4

Question Number : 129 Question Id : 8513304032 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

PCR में वह तापमान जिस पर विकृतिकरण पद तथा प्रसार पद होता है एक समान होता है, परन्तु तापानुशीतन तापमान अलग होने का निम्न कारण है :

अ. प्राइमर की लम्बाई

ब. प्राइमर की GC मात्रा

स. डी.एन.ए. सांचा की लम्बाई

द. डी.एन.ए. सांचे की GC मात्रा

य. प्राइमर जोड़े में संभावित विलयन

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ तथा स
2. केवल अ, ब तथा द
3. केवल अ तथा ब
4. केवल अ, स तथा य

Options :
85133016113. 1
85133016114. 2
85133016115. 3
85133016116. 4

Question Number : 130 Question Id : 8513304033 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In the *Lac* operon

A. *i* gene codes for the repressor

B. *y* gene codes for transacetylase

C. *z* gene codes for beta-galactosidase

D. Allolactose activates repressor

E. Repressor protein prevents RNA polymerase action by binding to promoter

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

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

Options :
85133016117. 1
85133016118. 2
85133016119. 3
85133016120. 4

Question Number : 130 Question Id : 8513304033 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लैक आपरॉन में

अ. i जीन दमनकर कोड करता है

ब. y जीन ट्रांसएसीटाइलेज कोड करता है

स. z जीन बीटा - ग्लैक्टोसाइडेज कोड करता है

द. ऐलोलैकटोज दमनकर को उत्प्रेरित करता है

य. दमनकर प्रोटीन RNA पॉलीमेरेज क्रिया को आयोजक से जुड़कर रोकता है।

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल ब तथा स
2. केवल अ तथा स
3. केवल ब, स तथा य
4. केवल अ, स तथा य

Options :
85133016117. 1
85133016118. 2
85133016119. 3
85133016120. 4

Question Number : 131 Question Id : 8513304034 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A bacterium is capable of withstanding extreme heat, dryness and toxic chemicals. This indicates that it is probably going to form

1. Endotoxins
2. Endospores
3. A thick peptidoglycan wall
4. Endogenous buds

Options :
85133016121. 1
85133016122. 2
85133016123. 3
85133016124. 4

Question Number : 131 Question Id : 8513304034 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
एक जीवाणु उच्च ताप, सुखा तथा जहरीले रसायन से प्रभावी नहीं होता इससे लगता है सम्भवत यह निम्न क्रिया से गुजर रहा है :

1. अन्तः विष
2. अंतः बीज
3. एक मोटी पैप्टीडोग्लायकन भित्ती
4. अंतर्जत कलिया

Options :
85133016121. 1
85133016122. 2
85133016123. 3
85133016124. 4

Question Number : 132 Question Id : 8513304035 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Ribosomal-RNA synthesis	I. Mitochondrial matrix
B. Protein synthesis	II. Nucleolus
C. Transfer-RNA synthesis	III. Ribosomes
D. mtDNA	IV. Nucleus

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

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

Options :
85133016125. 1
85133016126. 2
85133016127. 3
85133016128. 4

Question Number : 132 Question Id : 8513304035 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I का सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. राइबोसोमल-RNA संश्लेषण	I. माइटोकोन्ड्रियल मैट्रिक्स
ब. प्रोटीन संश्लेषण	II. न्यूक्लियोलस
स. ट्रांसफर RNA संश्लेषण	III. राइबोसोमस
द. mtDNA प्रतिकृति	IV. केन्द्रक

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुने :

1. अ - I, ब - II, स - III, द - IV
2. अ - II, ब - III, स - IV, द - I
3. अ - III, ब - IV, स - II, द - I
4. अ - II, ब - III, स - I, द - IV

Options :
85133016125. 1
85133016126. 2
85133016127. 3
85133016128. 4

Question Number : 133 Question Id : 8513304036 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following are true for sex linked inheritance in humans?

A. Males are considered to be hemizygous for genes present on X-chromosome

B. Majority of sex-linked traits are carried on the X-chromosome

C. Genes that are not sex- linked are present in somatic cells and absent in germ cells

D. 1:1 ratio of males and females in humans is a result of meiosis in males

E. The single X-chromosome present in the father is inherited by the son (male-to-male transmission)

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

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

Options :
85133016129. 1
85133016130. 2
85133016131. 3
85133016132. 4

Question Number : 133 Question Id : 8513304036 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मनुष्य में लिंग आधिरित आनुवांशिक :

अ. X-गुणसूत्र पर स्थित जीन को सापेक्ष नर को अर्धयुग्मजी माना जाता है।

ब. अधिकतर लिंग युग्मज लक्षण X - गुणसूत्र पर होते है।

स. अलिंग युग्मज जीन काय कोशिका में होते है तथा जनन कोशिका में अनुपस्थित होते है।

द. नर तथा मादा में मनुष्य में 1 : 1 नर में अर्धसूत्री विभाजन का परिणाम है।

य. नर में स्थित एकल X-गुणसूत्र पुत्र में (नर से नर स्थानांतरण) जाता है।

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ तथा ब
2. केवल ब तथा द
3. केवल अ, ब तथा स
4. केवल ब, द तथा य

Options :
85133016129. 1
85133016130. 2
85133016131. 3
85133016132. 4

Question Number : 134 Question Id : 8513304037 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements

Statement I: Cholesterol molecules present in the phospholipid bi layer maintain the fluidity under different environmental conditions

Statement II: Unsaturated fatty acid chains present in the phospholipid bilayer take up more space thereby helping the membrane stay fluid

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 :
85133016133. 1
85133016134. 2
85133016135. 3
85133016136. 4

Question Number : 134 Question Id : 8513304037 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : फोस्फोलिपिड द्विस्तर में पाया जाने वाला कॉलेस्ट्राल विभिन्न पर्यावरणीय अवस्थाओं में तरलता बनाए रखता है।

कथन - II : फॉस्फोलिपिड श्रृंखला में स्थित असंतृप्त वसीय अम्ल अधिक स्थान ग्रहण करता है जिसके कारण झिल्ली की तरलता बनी रहती है।

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

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं।
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं।
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

Options :
85133016133. 1
85133016134. 2
85133016135. 3
85133016136. 4

Question Number : 135 Question Id : 8513304038 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Genetic mutation

A. is a random and non-directed process

B. can be either spontaneous or induced

C. can occur in both somatic and germ cells

D. is an irreversible process

E. can vary in size from a single nucleotide to a large segment of a chromosome

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

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

Options :
85133016137. 1
85133016138. 2
85133016139. 3
85133016140. 4

Question Number : 135 Question Id : 8513304038 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आनुवांशिक उत्परिवर्तन :

अ. बेतरतीब तथा दिशाहीन होते हैं।

ब. स्वतः अथवा उद्दीपित हो सकते है।

स. कायिक तथा जननीय कोशिका में हो सकता है।

द. अप्रत्यावर्तनीय क्रम है।

य. एकल न्यूक्ल्योटाइड से गुणसुत्र के भाग के रूप में विभिन्न आकार का हो सकता है।

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल ब, स तथा य
2. केवल ब, स, द तथा य
3. केवल अ, ब, द तथा य
4. केवल अ, ब, स तथा य

Options :
85133016137. 1
85133016138. 2
85133016139. 3
85133016140. 4

Question Number : 136 Question Id : 8513304039 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following stages of ecological succession in the correct sequence

A. Invasion

B. Competition

C. Stabilization

D. Reaction

E. Nudation

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

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

Options :
85133016141. 1
85133016142. 2
85133016143. 3
85133016144. 4

Question Number : 136 Question Id : 8513304039 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पारिस्थितकीय अनुक्रमण में

अ. आगमन

ब. प्रतिद्वंद्वता

स. स्थिरीकरण

द. प्रतिक्रिया

य. संसर्ग

दिए गए विकल्पों में से क्रम का उत्तर चुनें :

1. य, अ, स, ब, द
2. अ, य, ब, द, स
3. य, अ, ब, द, स
4. अ, य, द, ब, स

Options :
85133016141. 1
85133016142. 2
85133016143. 3
85133016144. 4

Question Number : 137 Question Id : 8513304040 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Matthew Meselson and Franklin Stahl	I. DNA is the genetic material
B. Alfred Hershey and Martha Chase	II. Semi-Conservative replication of DNA
C. Frederick Griffith	III. "Transforming principle" in DNA
D. Avery, MacLeod and McCarty	IV. Discovery of pneumococcal transformation

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

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

Options :
85133016145. 1
85133016146. 2
85133016147. 3
85133016148. 4

Question Number : 137 Question Id : 8513304040 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची -I का सूची -II के साथ मिलान करें :

सूची -I	सूची -II
अ. मेथ्यु मिज़लसन तथा फ्रेकलीन स्टाहल	I. डी.एन.ए. एक आनुवांशिक पदार्थ है।
ब. एल्फर्ड हरशे तथा मार्था चैज	II. अर्ध संरक्षित प्रतिरुपन डी.एन.ए. का
स. फ्रेड्रिक ग्रिफ्थ	III. डीएनए के ट्रांसफॉर्मिंग सिद्धांत की खोज
द. एवेरी, मैक्लॉयद तथा मैककारटी	IV. न्यूमोकोकल ट्रांसफारमेशन की खोज

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. अ - II, ब - III, स - I, द - IV
2. अ - III, ब - IV, स - I, द - II
3. अ - IV, ब - II, स - III, द - I
4. अ - II, ब - I, स - IV, द - III

Options :
85133016145. 1
85133016146. 2
85133016147. 3
85133016148. 4

Question Number : 138 Question Id : 8513304041 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements is true for viroids?

1. They infect only plants and consist of double stranded DNA enclosed by protein coat
2. They infect only animals and consist of single stranded RNA enclosed by protein coat
3. They infect only animals and consist of double-stranded RNA not enclosed by protein coat
4. They infect only plants and consist of single stranded RNA not enclosed by protein coat

Options :

85133016149. 1
85133016150. 2
85133016151. 3
85133016152. 4

Question Number : 138 Question Id : 8513304041 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
विषाणुम के सन्दर्भ में निम्न सही है :

1. वे केवल पौधों को संक्रमित करते है तथा डी.एन.ए. प्रोटीन द्वारा आवरित रहता है।
2. वे केवल पशुओं को संक्रमित करते है और एकल तंतु आर.एन.ए. प्रोटीन द्वारा आवरित रहता है।
3. केवल पशुओं को संक्रमित करते है तथा द्वितंतु आर.एन.ए. पर प्रोटीन आवरण नहीं होता
4. केवल पौधो को संक्रमित करते है और एकल तंतु आर.एन.ए. प्रोटीन आवरित नहीं होते हैं।

Options :
85133016149. 1
85133016150. 2
85133016151. 3
85133016152. 4

Question Number : 139 Question Id : 8513304042 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In an experiment, you measure the concentration of a polar molecule inside and outside the cell and find that the concentration of this molecule is gradually increasing inside the cell. You also measure the concentration of ATP inside the cell and find that it is dropping. Which of the following processes are you likely to be observing?

1. Active transport
2. Facilitated diffusion
3. Osmosis
4. Passive transport

Options :
85133016153. 1
85133016154. 2
85133016155. 3
85133016156. 4

Question Number : 139 Question Id : 8513304042 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक प्रयोग में कोशिका के अंदर बाहर ध्रुवीय तत्वों का अध्ययन करने पर कोशिका के अंदर सान्द्रता वर्धन पाया गया। ATP मापन में भी गिरावट मापी गई। आप निम्न में से कौन सी प्रक्रिया माप रहे है :

1. सक्रिय प्रवाह
2. सुविधा विसरण
3. परासरण
4. निष्क्रिय प्रवाह

Options :
85133016153. 1
85133016154. 2
85133016155. 3
85133016156. 4

Question Number : 140 Question Id : 8513304043 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Arrange the following human ancestors in increasing order of their brain size

A. *Australopithecus*

B. *Homo habilis*

C. *Homo erectus*

D. *Homo sapiens*

E. *Homo neanderthalensis*

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

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

Options :
85133016157. 1
85133016158. 2
85133016159. 3
85133016160. 4

Question Number : 140 Question Id : 8513304043 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मानव पूर्वजो को उनके मस्तिष्क आकार के बढ़ते क्रम में लगाऐ :

अ. *आस्ट्रेलोपिथिकस*

ब. *होमो हैबिलिस*

स. *होमो इरेक्टस*

द. *होमो सेपियन्स*

य. *होमो नियन्डरथैलेनिस*

सही विकल्पीय उत्तर का चयन करें :

1. ब, य, स, अ, द
2. अ, स, य, द, ब
3. द, ब, य, अ, स
4. अ, ब, स, द, य

Options :
85133016157. 1
85133016158. 2
85133016159. 3
85133016160. 4

Question Number : 141 Question Id : 8513304044 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements

Statement I: The genetic constitution of a plant is unaffected in vegetative propagation

Statement II: Totipotency of cells enables us to micropropagate plants

In light of the above statements, choose the ***most appropriate*** 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 :
85133016161. 1
85133016162. 2
85133016163. 3
85133016164. 4

Question Number : 141 Question Id : 8513304044 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : अलैंगिक प्रसार से पौधे का जननीय क्रम नहीं बदलता है।

कथन - II : कोशिकाओं की पूर्णशक्कता माईक्रोपरोपोगेट के लायक बनाती है।

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

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं।
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं।
3. कथन-I सत्य है , लेकिन कथन-II असत्य है।
4. कथन-I असत्य है , लेकिन कथन-II सत्य है।

Options :
85133016161. 1
85133016162. 2
85133016163. 3
85133016164. 4

Question Number : 142 Question Id : 8513304045 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following are true about the ABO blood groupings in humans?

A. It is regulated by multiple alleles

B. It shows a total of six different genotypes but only four different phenotypes

C. AB blood type is an example of incomplete dominance

D. Persons with O-blood type are considered as universal acceptors

E. A person cannot have O-blood type if his mother has A-blood type and father has B blood type

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

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

Options :
85133016165. 1
85133016166. 2
85133016167. 3
85133016168. 4

Question Number : 142 Question Id : 8513304045 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मानव में ABO रक्त समूह निम्न का उदाहरण है :

अ. बहुलय एनील का उदाहरण

ब. कुल छः जीनोटाईप पर केवल चार ही फिनोटाईप

स. AB रक्त समूह अधुरे प्रभुत्त्व का उदाहरण है।

द. O रक्त समूह सर्व ग्राही है।

य. यदि माता A तथा पिता B रक्त वर्ग का है तो संतान का O रक्त समूह नहीं हो सकता

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल ब तथा य
2. केवल अ तथा स
3. केवल अ तथा ब
4. केवल द तथा य

Options :
85133016165. 1
85133016166. 2
85133016167. 3
85133016168. 4

Question Number : 143 Question Id : 8513304046 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following are true about the evolution of vertebrates?

A. The earliest vertebrates were cartilagenous fishes

B. Amphibians were the first amniotic vertebrates

C. Reptiles were the first vertebrates to have internal fertilization

D. Mammals and birds evolved the ability to regulate body temperature from the inside

E. Earliest amphibians evolved from jaw less fish ancestors

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

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

Options :
85133016169. 1
85133016170. 2
85133016171. 3
85133016172. 4

Question Number : 143 Question Id : 8513304046 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कशेरुकीयों का विकास :

अ. आरंभिक कशेरुकी उपास्थिपरक मछलियां थी

ब. अभयचर प्रथम ऐमीनीओटिक कशेरुकी थे

स. सरीसृप प्रथम अन्तः निषेचन वाले जीव थे

द. पक्षी तथा स्तनधारियों ने आतंरिक तापमान निरायण का विकास किया

य. आरंभिक उभयचर बिना जबड़े के मत्स्य पूर्वजों से विकसित हुए

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. केवल अ, स तथा य
2. केवल अ, ब तथा स
3. केवल स तथा द
4. केवल द तथा य

Options :
85133016169. 1
85133016170. 2
85133016171. 3
85133016172. 4

Question Number : 144 Question Id : 8513304047 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In root nodules of legumes, leg-haemoglobin is important because it

1. Facilitates oxygen supply to the root nodule
2. Protects nitrogenase enzyme from denaturation
3. Provides energy to the nitrogen fixing bacterium
4. Acts as a catalyst in transamination

Options :
85133016173. 1
85133016174. 2
85133016175. 3
85133016176. 4

Question Number : 144 Question Id : 8513304047 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
लेग्यूम की जड़ गाठों में लैग हीमोग्लोबिन महत्त्वपूर्ण होता है। क्योंकि यह :

1. जड़ गांठ को आक्सीजन प्राप्त करता है।
2. नाइट्रोजिनेज एन्जाईम को निष्क्रम होने से बचाता है।
3. नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणु को ऊर्जा प्रदान करता है।
4. ट्रांसएमिनेशन में उत्प्रेरक का कार्य करता है।

Options :
85133016173. 1
85133016174. 2
85133016175. 3
85133016176. 4

Question Number : 145 Question Id : 8513304048 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The reintroduction of Gangetic Gharial in the rivers of Uttar Pradesh, Madhya Pradesh and Rajasthan, where it had become extinct, is an example of

1. *In situ* conservation
2. *Ex situ* conservation
3. *In vivo* conservation
4. *Ex vivo* conservation

Options :
85133016177. 1
85133016178. 2
85133016179. 3
85133016180. 4

Question Number : 145 Question Id : 8513304048 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
गंगा में गडियालों का उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और राजस्थान में पुर्नस्थापना जहाँ वे विलुप्त हो गए थे कहलाता है :

1. स्वस्थान संरक्षण
2. एक्स - सितु संरक्षण
3. इन - वीवो संरक्षण
4. एक्स - विवो संरक्षण

Options :
85133016177. 1
85133016178. 2
85133016179. 3
85133016180. 4

Question Number : 146 Question Id : 8513304049 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

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

List I	**List II**
A. Tracheae	I. *Pila*
B. Pulmonary sac	II. Mosquito larvae
C. Branchiostegal lung	III. Spider
D. Respiratory siphon	IV. Crab

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

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

Options :
85133016181. 1
85133016182. 2
85133016183. 3
85133016184. 4

Question Number : 146 Question Id : 8513304049 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करो :

सूची-I	सूची-II
अ. ट्रैकिया	I. पाइला
ब. पल्मोनरी थैला	II. मच्छर इल्ली
स. ब्रेकियोस्फिगल फेफड़ें	III. मकड़ी
द. श्वसनीरा सायफन	IV. खेकड़ा

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें :

1. अ - I, ब - IV, स - II, द - III
2. अ - III, ब - I, स - IV, द - II
3. अ - II, ब - IV, स - I, द - III
4. अ - II, ब - IV, स - III, द - I

Options :
85133016181. 1
85133016182. 2
85133016183. 3
85133016184. 4

Question Number : 147 Question Id : 8513304050 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Restriction endonucleases are bacterial enzymes that cut double stranded DNA. These restriction enzymes do not cut their own DNA because

1. The bacterium does not contain the specific recognition sequence
2. The DNA is packed with histones
3. The specific recognition sequences are masked with methyl groups
4. Restriction endonucleases cut viral DNA only

Options :
85133016185. 1

85133016186. 2
85133016187. 3
85133016188. 4

Question Number : 147 Question Id : 8513304050 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
रेस्ट्रीक्शन एंडोन्युक्लीएजेस ऐसे जीवाणु एन्जाईम है जो द्वि तंतु डी.एन.ए. को काट सकता है। किन्तु जीवाणु के डी.एन.ए. को नहीं काटता क्योंकि -

1. जीवाणु कोई विशेष पहचान शृंखला नहीं रखता
2. डी.एन.ए. हिस्टोन्स से बंधा रहता है।
3. विशेष पहचान शृंखला मिथाईल ग्रुप से आवरित है।
4. रेस्ट्रीक्शन एंडोन्यूक्लिएसेज केवल वायरल डी.एन.ए. को काटता है।

Options :
85133016185. 1
85133016186. 2
85133016187. 3
85133016188. 4

Question Number : 148 Question Id : 8513304051 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are two statements

Statement I: In England, during the Industrial Revolution, the black-colored form of *Biston betularia*, became dominant over the light colored form of moth because of natural selection, the darker forms were selected

Statement II: Prior to the Industrial Revolution, the peppered moths exhibited protective mimicry and the light-colored moths were not noticed by predatory birds due to light-colored lichens on the bark of trees

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 :
85133016189. 1
85133016190. 2
85133016191. 3
85133016192. 4

Question Number : 148 Question Id : 8513304051 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन - I : इंग्लॅण्ड में औद्योगिक विकास में काले रंग की अवस्था प्रभावी *बिस्टोन बिटुलेरिया* बन गई क्योंकि हल्के रंग के सापेक्ष के कारण / क्योंकि प्राकृतिक चयन में गहरे रंग का चयन हुआ।

कथन - II : औद्योगिक विकास से पूर्व पेपरड मॉथ का सुरक्षात्मक छद्रमता दर्शाता था जबकि हल्के रंग की मॉथ पक्षियों को नजर लाइकेन जैसे हल्के रंग का होकर वृक्षों की छाल में छुप जाता था।

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

1. दोनों कथन-I तथा कथन-II सत्य हैं।
2. दोनों कथन-I तथा कथन-II असत्य हैं।
3. कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
4. कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

Options :
85133016189. 1
85133016190. 2
85133016191. 3
85133016192. 4

Question Number : 149 Question Id : 8513304052 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Extra-nuclear inheritance is a form of non-Mendelian inheritance in which a trait is transmitted from the parent to offspring through non-chromosomal, cytoplasmic means. Through which of the following ways does this phenomenon occur?

1. Intra cellular parasites residing as endosymbionts
2. Organelles that contain their own DNA
3. mRNA transcripts and proteins present in the cytoplasm
4. All of the above

Options :
85133016193. 1
85133016194. 2
85133016195. 3
85133016196. 4

Question Number : 149 Question Id : 8513304052 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बहिनीभि वंशागति एक प्रकार का नान - मेंडोलियन वंशागति है। जिसमें जनकगुण संतति में अगुणसुत्रीय कोशिका द्रव्य माध्यम से प्रसारित होता है। यह किस प्रक्रिया से संपन्न होता है :

1. आंतरकोशिक परजीवी जो अंतः सहजीवी के रूप में होते हैं।
2. अपना स्वयं का डीएनए धारित अंग होता है।
3. कोशिका द्रव्य में स्थित mRNA प्रतिलिपी तथा प्रोटीन्स
4. उपरोक्त सभी

Options :
85133016193. 1
85133016194. 2
85133016195. 3
85133016196. 4

Question Number : 150 Question Id : 8513304053 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1
In the genetic code, the stop codon that is named **opal** is

1. UAA
2. UGA
3. UAG
4. UGG

Options :
85133016197. 1

85133016198. 2
85133016199. 3
85133016200. 4

Question Number : 150 Question Id : 8513304053 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जैनेटिक कोड में स्टॉप कोडोन ओपल है :

1. UAA
2. UGA
3. UAG
4. UGG

Options :
85133016197. 1
85133016198. 2
85133016199. 3
85133016200. 4