LEARN. PRACTISE. SUCCEED.

NEET UG 2021

Code P3 • Physics, Chemistry & Biology
अंग्रेज़ी + हिन्दी

SCAN TO PRACTISE
targetexams.com/neet

200 PRINTED • **180** TO ATTEMPT **720** MARKS **180** MINUTES **+4 / -1**

Choose one correct option unless the final key accepts multiple answers. Answer key at the end.
सही विकल्प चुनिए। अंतिम उत्तर कुंजी में एक से अधिक उत्तर स्वीकार्य हो सकते हैं। उत्तर कुंजी अंत में है।
Section A: all 35 questions per subject. Section B: choose any 10 of 15 per subject.

01 PHYSICS • SECTION A

A body is executing simple harmonic motion with frequency 'n', the frequency of its potential energy is :

एक वस्तु 'n' आवृत्ति के साथ सरल आवर्त गति कर रही है, इसकी स्थितिज ऊर्जा की आवृत्ति होगी :

(A) 4n
(B) n
(C) 2n
(D) 3n

02 PHYSICS • SECTION A

Polar molecules are the molecules :

ध्रुवीय अणु वे अणु होते हैं:

(A) having a permanent electric dipole moment
जिनका एक स्थायी विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण होता है

(B) having zero dipole moment
जिनका द्विध्रुव आघूर्ण शून्य होता है

(C) acquire a dipole moment only in the presence of electric field due to displacement of charges
विद्युत क्षेत्र की उपस्थिति में केवल आवेशों के विस्थापन के कारण द्विध्रुव आघूर्ण प्राप्त करते हैं

(D) acquire a dipole moment only when magnetic field is absent
केवल तब द्विध्रुव आघूर्ण प्राप्त करते हैं जब चुंबकीय क्षेत्र अनुपस्थित हो

targetexams.com

PHYSICS • SECTION A

03

Column - I gives certain physical terms associated with flow of current through a metallic conductor. Column-II gives some mathematical relations involving electrical quantities. Match column-I and column-II with appropriate relations.

कॉलम-I धात्विक चालक से धारा प्रवाह से संबंधित कुछ भौतिक शब्द देता है। कॉलम-II में विद्युत मात्राओं को शामिल करने वाले कुछ गणितीय संबंध हैं। कॉलम-I और कॉलम-II को उचित संबंधों के साथ मिलाएँ।

	Column - I / कॉलम - I		Column - II / कॉलम - II
(A)	Drift Velocity / ड्रिफ्ट वेग	(P)	$\frac{m_e}{ne^2\rho}$
(B)	Electrical Resistivity / विद्युत प्रतिरोधकता	(Q)	nev_d
(C)	Relaxation Period / विश्रांति अवधि	(R)	$\frac{eE}{m}\tau$
(D)	Current Density / धारा घनत्व	(S)	$\frac{E}{J}$

A (A)-(R); (B)-(Q); (C)-(S); (D)-(P)

B (A)-(R); (B)-(S); (C)-(P); (D)-(Q)

C (A)-(R); (B)-(S); (C)-(Q); (D)-(P)

D (A)-(R); (B)-(P); (C)-(S); (D)-(Q)

PHYSICS • SECTION A

04

Two charged spherical conductors of radius R_1 and R_2 are connected by a wire. Then the ratio of surface charge densities of the spheres (σ_1 / σ_2) is :

रेडियस R_1 और R_2 वाले दो आवेशित गोलाकार चालक तार द्वारा जुड़े हुए हैं। तब क्षेत्रों की सतह आवेश घनत्वों का अनुपात (σ_1 / σ_2) क्या होगा?

A $\frac{R_1^2}{R_2^2}$

B $\frac{R_1}{R_2}$

C $\frac{R_2}{R_1}$

D $\sqrt{\frac{R_1}{R_2}}$

PHYSICS • SECTION A

05

A parallel plate capacitor has a uniform electric field $\vec{E}$ in the space between the plates. If the distance between the plates is 'd' and the area of each plate is 'A', the energy stored in the capacitor is : (ε_0 = permittivity of free space)

एक समानांतर प्लेट संधारित्र में प्लेटों के बीच के स्थान में एक समान विद्युत क्षेत्र $\vec{E}$ होता है। यदि प्लेटों के बीच की दूरी 'd' है और प्रत्येक प्लेट का क्षेत्रफल 'A' है, तो संधारित्र में संग्रहीत ऊर्जा होगी: (ε_0 = मुक्त स्थान का विभवमापी)

A $\frac{E^2 Ad}{\varepsilon_0}$

B $\frac{1}{2}\varepsilon_0 E^2$

C $\varepsilon_0 EAd$

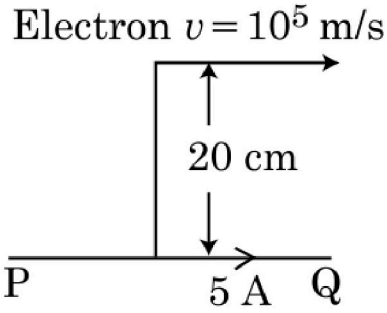
D $\frac{1}{2}\varepsilon_0 E^2 Ad$

targetexams.com

06

PHYSICS • SECTION A

An infinitely long straight conductor carries a current of 5A as shown. An electron is moving with a speed of 10^5 m/s parallel to the conductor. The perpendicular distance between the electron and the conductor is 20cm at an instant. Calculate the magnitude of the force experienced by the electron at that instant.



एक अनंत लंबा सीधा चालक 5A की धारा वहन कर रहा है जैसा दिखाया गया है। एक इलेक्ट्रॉन चालक के समानांतर 10^5 m/s की गति से चल रहा है। किसी क्षण चालक और इलेक्ट्रॉन के बीच की लंबवत दूरी 20cm है। उस समय इलेक्ट्रॉन द्वारा अनुभव किए जाने वाले बल के परिमाण की गणना करें।

A 8×10^{-20} N

B 4×10^{-20} N

C $8\pi \times 10^{-20}$ N

D $4\pi \times 10^{-20}$ N

07

PHYSICS • SECTION A

If E and G respectively denote energy and gravitational constant, then $\frac{E}{G}$ has the dimensions of :

E और G क्रमशः ऊर्जा और गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक को निरूपित करते हैं, तो $\frac{E}{G}$ का आयाम होगा:

A $[M^2] [L^{-2}] [T^{-1}]$

B $[M^2] [L^{-1}] [T^0]$

C $[M] [L^{-1}] [T^{-1}]$

D $[M] [L^0] [T^0]$

08

PHYSICS • SECTION A

A lens of large focal length and large aperture is best suited as an objective of an astronomical telescope since :

एक लेंस जिसकी फोकल लंबाई और एपर्चर बड़े हैं, एक खगोलीय दूरदर्शी के उद्दीपक के रूप में सबसे उपयुक्त है क्योंकि:

A a large aperture contributes to the quality and visibility of the images.
बड़ा एपर्चर छवियों की गुणवत्ता और दृश्यता में योगदान देता है।

B a large area of the objective ensures better light gathering power.
उद्दीपक का बड़ा क्षेत्र बेहतर प्रकाश संकलन शक्ति को सुनिश्चित करता है।

C a large aperture provides a better resolution.
बड़ा एपर्चर बेहतर विभेदन प्रदान करता है।

D All the above.
उपरोक्त सभी।

targetexams.com

09

PHYSICS • SECTION A

Match Column - I and Column - II and choose the correct match from the given choices.

कॉलम-I और कॉलम-II का मेल कराएँ और दिए गए विकल्पों में से सही मेल चुनें।

	Column - I / कॉलम - I		Column - II / कॉलम - II
(A)	Root mean square speed of gas molecules / गैस अणुओं की मूल माध्य वर्ग गति	(P)	$\frac{1}{3}nmv^{-2}$
(B)	Pressure exerted by ideal gas / आदर्श गैस द्वारा प्रदान किया गया दबाव	(Q)	$\sqrt{\frac{3RT}{M}}$
(C)	Average kinetic energy of a molecule / अणु की औसत गतिज ऊर्जा	(R)	$\frac{5}{2}RT$
(D)	Total internal energy of 1 mole of a diatomic gas / एक मोल द्विपरमाणुक गैस की कुल आंतरिक ऊर्जा	(S)	$\frac{3}{2}k_BT$

A (A) - (R), (B) - (Q), (C) - (P), (D) - (S)

B (A) - (R), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (Q)

C (A) - (Q), (B) - (R), (C) - (S), (D) - (P)

D (A) - (Q), (B) - (P), (C) - (S), (D) - (R)

10

PHYSICS • SECTION A

Consider the following statements (A) and (B) and identify the correct answer.

(A) A Zener diode is connected in reverse bias, when used as a voltage regulator.

(B) The potential barrier of p-n junction lies between 0.1 V to 0.3 V.

निम्नलिखित कथनों (A) और (B) पर विचार करें और सही उत्तर की पहचान करें।

(A) एक जेनर डायोड को वोल्टेज नियामक के रूप में उपयोग किए जाने पर रिवर्स बायस में जोड़ा जाता है।

(B) p-n जंक्शन की संभावित बाधा 0.1 V से 0.3 V के बीच होती है।

A (A) is incorrect but (B) is correct.
(A) गलत है लेकिन (B) सही है।

B (A) and (B) both are correct.
(A) और (B) दोनों सही हैं।

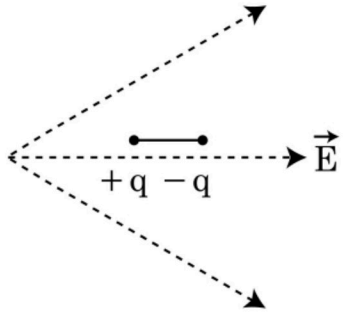
C (A) and (B) both are incorrect.
(A) और (B) दोनों गलत हैं।

D (A) is correct and (B) is incorrect.
(A) सही है और (B) गलत है।

targetexams.com

PHYSICS • SECTION A

11 **A dipole is placed in an electric field as shown. In which direction will it move?**



एक द्विध्रुव को दर्शाए गए विद्युत क्षेत्र में रखा गया है। यह किस दिशा में गति करेगा?

(A) towards the right as its potential energy will increase.
दाईं ओर क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा बढ़ेगी।

(B) towards the left as its potential energy will increase.
बाईं ओर क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा बढ़ेगी।

(C) towards the right as its potential energy will decrease.
दाईं ओर क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा घटेगी।

(D) towards the left as its potential energy will decrease.
बाईं ओर क्योंकि इसकी स्थितिज ऊर्जा घटेगी।

PHYSICS • SECTION A

12 **A convex lens 'A' of focal length 20 cm and a concave lens 'B' of focal length 5 cm are kept along the same axis with a distance 'd' between them. If a parallel beam of light falling on 'A' leaves 'B' as a parallel beam, then the distance 'd' in cm will be :**

एक उत्तल लेंस 'A' जिसकी फोकल लंबाई 20 सेमी है और एक अवतल लेंस 'B' जिसकी फोकल लंबाई 5 सेमी है, उन्हें एक ही अक्ष के साथ एक दूरी 'd' पर रखा गया है। यदि 'A' पर पड़ने वाली समानांतर प्रकाश किरणें 'B' से समानांतर किरण के रूप में निकलती हैं, तो दूरी 'd' सेमी में कितनी होगी:

(A) 30

(B) 25

(C) 15

(D) 50

PHYSICS • SECTION A

13 **The escape velocity from the Earth's surface is v. The escape velocity from the surface of another planet having a radius, four times that of Earth and same mass density is :**

पृथ्वी की सतह से पलायन वेग v है। पृथ्वी के समान द्रव्यमान घनत्व वाले और पृथ्वी की त्रिज्या से चार गुना अधिक त्रिज्या वाले दूसरे ग्रह की सतह से पलायन वेग क्या होगा:

(A) $4v$

(B) v

(C) $2v$

(D) $3v$

targetexams.com

14

PHYSICS • SECTION A

A radioactive nucleus ${}^{A}_{Z}X$ undergoes spontaneous decay in the sequence ${}^{A}_{Z}X \rightarrow {}_{Z-1}B \rightarrow {}_{Z-3}C \rightarrow {}_{Z-2}D$, where Z is the atomic number of element X. The possible decay particles in the sequence are:

एक रेडियोधर्मी नाभिक ${}^{A}_{Z}X$ स्वतः क्षय के क्रम ${}^{A}_{Z}X \rightarrow {}_{Z-1}B \rightarrow {}_{Z-3}C \rightarrow {}_{Z-2}D$ से गुजरता है, जहाँ Z, तत्व X की परमाणु संख्या है। इस क्रम में उत्सर्जित होने वाले संभावित क्षय कण हैं:

(A) β^-, α, β^+

(B) α, β^-, β^+

(C) α, β^+, β^-

(D) β^+, α, β^-

15

PHYSICS • SECTION A

A screw gauge gives the following readings when used to measure the diameter of a wire

Main scale reading : 0 mm

Circular scale reading : 52 divisions

Given that 1 mm on main scale corresponds to 100 divisions on the circular scale. The diameter of the wire from the above data is :

एक स्क्रू गेज तार के व्यास को मापने के लिए उपयोग किया जाता है और निम्नलिखित रीडिंग देता है

मुख्य पैमाने की रीडिंग: 0 mm

वृत्ताकार पैमाने की रीडिंग: 52 विभाजन

यह दिया गया है कि मुख्य पैमाने पर 1 mm वृत्ताकार पैमाने पर 100 विभाजनों के बराबर है। ऊपर दिए गए डेटा से तार का व्यास है:

(A) 0.052 cm

(B) 0.52 cm

(C) 0.026 cm

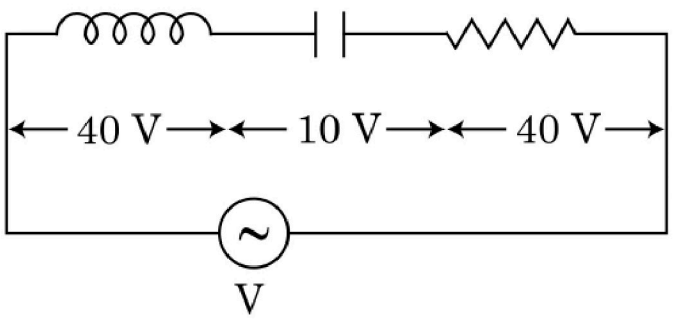
(D) 0.26 cm

targetexams.com

16

PHYSICS • SECTION A

An inductor of inductance L, a capacitor of capacitance C and a resistor of resistance 'R' are connected in series to an ac source of potential difference 'V' volts as shown in figure. Potential difference across L, C and R is 40V, 10V and 40V, respectively. The amplitude of current flowing through LCR series circuit is $10\sqrt{2}$ A. The impedance of the circuit is :



एक प्रेरक L की प्रेरकता, एक संधारित्र C की धारिता और एक अवरोधक 'R' के प्रतिरोध को एक श्रृंखला में एक प्रत्यावर्ती धारा स्रोत 'V' वोल्ट में जोड़ा गया है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। L, C और R के पार विभवान्तर क्रमशः 40V, 10V और 40V है। LCR श्रृंखला परिपथ के माध्यम से प्रवाहित धारा का परिमाण $10\sqrt{2}$ A है। परिपथ का प्रतिबाधा होगा :

A 5Ω

B $4\sqrt{2}\ \Omega$

C $5/\sqrt{2}\ \Omega$

D 4Ω

17

PHYSICS • SECTION A

A particle is released from height S from the surface of the Earth. At a certain height its kinetic energy is three times its potential energy. The height from the surface of earth and the speed of the particle at that instant are respectively -

एक कण को पृथ्वी की सतह से ऊँचाई S से छोड़ दिया जाता है। एक निश्चित ऊँचाई पर इसकी गतिज ऊर्जा इसकी स्थितिज ऊर्जा का तीन गुना होती है। उस समय सतह से कण की ऊँचाई और कण की चाल क्रमशः हैं -

A $\frac{S}{4}, \sqrt{\frac{3gS}{2}}$

B $\frac{S}{4}, \frac{3gS}{2}$

C $\frac{S}{4}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

D $\frac{S}{2}, \frac{\sqrt{3gS}}{2}$

18

PHYSICS • SECTION A

A small block slides down on a smooth inclined plane, starting from rest at time t = 0. Let S_n be the distance travelled by the block in the interval t = n − 1 to t = n. Then the ratio $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ is :

एक छोटा सा ब्लॉक एक चिकने झुके हुए तल पर नीचे की ओर स्लाइड करता है, जो समय t = 0 पर विश्राम से शुरू होता है। मान लें कि S_n उस अंतराल में ब्लॉक द्वारा यात्रा की गई दूरी है t = n − 1 से t = n। तो $\frac{S_n}{S_{n+1}}$ का अनुपात है :

A $\frac{2n}{2n-1}$

B $\frac{2n-1}{2n}$

C $\frac{2n-1}{2n+1}$

D $\frac{2n+1}{2n-1}$

targetexams.com

19 PHYSICS • SECTION A

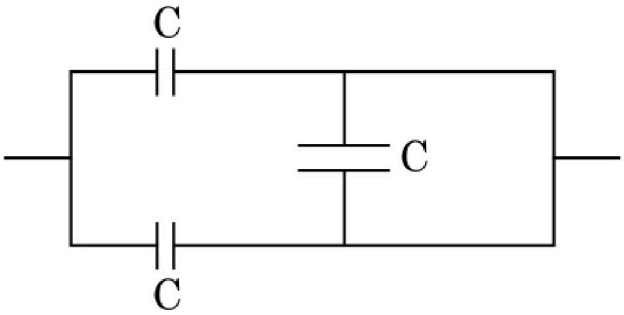
The half-life of a radioactive nuclide is 100 hours. The fraction of original activity that will remain after 150 hours would be:

एक रेडियोधर्मी न्यूक्लाइड की अर्धायु 100 घंटे है। 150 घंटे बाद उसकी प्रारंभिक सक्रियता का कितना अंश शेष रहेगा?

A $\frac{2}{3\sqrt{2}}$
B $\frac{1}{2}$
C $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
D $\frac{2}{3}$

20 PHYSICS • SECTION A

The equivalent capacitance of the combination shown in the figure is :



चित्र में दिखाए गए संयोजन की तुल्य धारिता है:

A 3C/2
B 3C
C 2C
D C/2

21 PHYSICS • SECTION A

The effective resistance of a parallel connection that consists of four wires of equal length, equal area of cross-section and same material is 0.25Ω. What will be the effective resistance if they are connected in series?

एक समान लंबाई, समान क्रॉस-सेक्शन क्षेत्र और समान सामग्री के चार तारों के समानांतर संयोजन का प्रभावी प्रतिरोध 0.25Ω है। यदि उन्हें श्रृंखला में जोड़ा जाए तो प्रभावी प्रतिरोध कितना होगा?

A 4Ω
B 0.25Ω
C 0.5Ω
D 1Ω

22 PHYSICS • SECTION A

A nucleus with mass number 240 breaks into two fragments each of mass number 120, the binding per nucleon of unfragmented nuclei is 7.6MeV while that of fragments is 8.5MeV. The total gain in the Binding Energy in the process is :

एक नाभिक जिसका द्रव्यमान संख्या 240 है, 120 द्रव्यमान संख्या के दो टुकड़ों में चटकता है, असंभेदित नाभिक की प्रति न्यूक्लियॉन बंधन ऊर्जा 7.6MeV है जबकि टुकड़ों की 8.5MeV है। प्रक्रिया में कुल बंधन ऊर्जा की प्राप्ति है :

A 216MeV
B 0.9MeV
C 9.4MeV
D 804MeV

targetexams.com

PHYSICS • SECTION A

23 **The electron concentration in an n-type semiconductor is the same as hole concentration in a p-type semiconductor. An external field (electric) is applied across each of them. Compare the currents in them.**

n-प्रकार अर्धचालक में इलेक्ट्रॉन का सांद्रण p-प्रकार अर्धचालक में होल के सांद्रण के समान है। प्रत्येक पर बाहरी (विद्युत) क्षेत्र लागू किया जाता है। उनके करंट की तुलना करें।

(A) No current will flow in p-type, current will only flow in n-type
p-प्रकार में कोई करंट प्रवाहित नहीं होगा, करंट केवल n-प्रकार में प्रवाहित होगा

(B) Current in n-type = current in p-type
n-प्रकार का करंट = p-प्रकार का करंट

(C) current in p-type > current in n-type
p-प्रकार में करंट > n-प्रकार में करंट

(D) current in n-type > current in p-type
n-प्रकार में करंट > p-प्रकार में करंट

PHYSICS • SECTION A

24 **The number of photons per second on an average emitted by the source of monochromatic light of wavelength 600nm, when it delivers the power of 3.3×10^{-3} watt will be : ($h = 6.6 \times 10^{-34}$ Js)**

जब यह 3.3×10^{-3} वाट की शक्ति प्रदान करता है, तो 600nm तरंगदैर्घ्य के एकवर्णी प्रकाश के स्रोत द्वारा औसतन प्रति सेकंड उत्सर्जित फोटॉनों की संख्या होगी: ($h = 6.6 \times 10^{-34}$ Js)

(A) 10^{15}

(B) 10^{18}

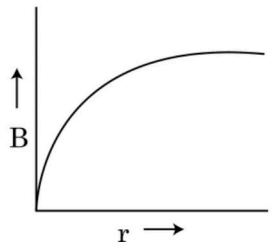
(C) 10^{17}

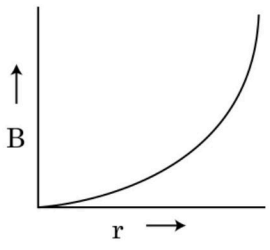
(D) 10^{16}

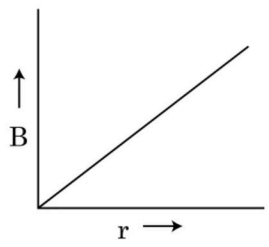
PHYSICS • SECTION A

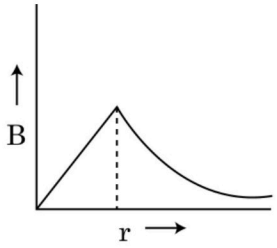
25 **A thick current carrying cable of radius 'R' carries current 'I' uniformly distributed across its cross section. The variation of magnetic field B(r) due to the cable with the distance 'r' from the axis of the cable is represented by :**

'R' त्रिज्या की एक मोटी धारा वाहक केबल, जो इसके अनुप्रस्थ काट में समान रूप से 'I' धारा लेती है। केबल की धुरी से 'r' दूरी पर चुंबकीय क्षेत्र B(r) का परिवर्तन निरूपित होगा :

(A)


(B)


(C)


(D)


targetexams.com

PHYSICS • SECTION A

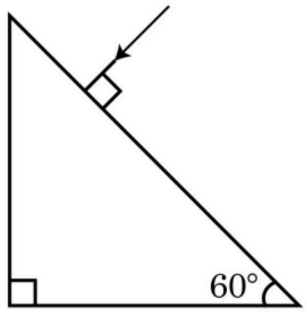
26 **The velocity of a small ball of mass M and density d, when dropped in a container filled with glycerin becomes constant after some time. If the density of glycerin is $\frac{d}{2}$, then the viscous force acting on the ball will be :**

द्रव्यमान M और घनत्व d वाली एक छोटी गेंद को ग्लिसरीन से भरे पात्र में गिराने पर कुछ समय बाद उसका वेग स्थिर हो जाता है। यदि ग्लिसरीन का घनत्व $\frac{d}{2}$ है, तो गेंद पर लगने वाला श्यान बल होगा :

(A) 2Mg
(B) $\frac{Mg}{2}$
(C) Mg
(D) $\frac{3}{2}$Mg

PHYSICS • SECTION A

27 **Find the value of the angle of emergence from the prism. Refractive index of the glass is $\sqrt{3}$**



प्रिज्म से निकलने वाले कोण का मान ज्ञात कीजिए। कांच का अपवर्तक सूचकांक $\sqrt{3}$ है

(A) 90°
(B) 60°
(C) 30°
(D) 45°

PHYSICS • SECTION A

28 **A capacitor of capacitance 'C', is connected across an ac source of voltage V, given by**

$V = V_0 \sin\omega t$

The displacement current between the plates of the capacitor, would then be given by :

एक संधारित्र जिसका धारिता 'C' है, एक एसी स्रोत के वोल्टेज V के पार जोड़ा जाता है, दिया गया है:

$V = V_0 \sin\omega t$

संधारित्र की प्लेटों के बीच प्रत्यावर्ती धारा होगी:

(A) $I_d = V_0 \omega C sin\omega t$
(B) $I_d = V_0 \omega C cos\omega t$
(C) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} cos\omega t$
(D) $I_d = \frac{V_0}{\omega C} sin\omega t$

targetexams.com

29
PHYSICS • SECTION A

If force [F], acceleration [A] and time [T] are chosen as the fundamental physical quantities. Find the dimensions of energy.

यदि बल [F], त्वरण [A] और समय [T] को मूलभूत भौतिक मात्राओं के रूप में चुना जाता है। ऊर्जा के आयाम ज्ञात करें।

A $[F][A^{-1}][T]$
B $[F][A][T]$
C $[F][A][T^2]$
D $[F][A][T^{-1}]$

30
PHYSICS • SECTION A

In a potentiometer circuit a cell of EMF 1.5 V gives balance point at 36 cm length of wire. If another cell of EMF 2.5 V replaces the first cell, then at what length of the wire, the balance point occurs?

एक पोटेंशियोमीटर सर्किट में 1.5 V का EMF वाला सेल 36 cm लंबाई के तार पर संतुलन बिंदु देता है। यदि पहले सेल की जगह 2.5 V का EMF वाला दूसरा सेल लगाया जाए तो तार की किस लंबाई पर संतुलन बिंदु घटित होगा?

A 62 cm
B 60 cm
C 21.6 cm
D 64 cm

31
PHYSICS • SECTION A

A spring is stretched by 5 cm by a force 10 N. The time period of the oscillations when a mass of 2 kg is suspended by it is -

एक स्प्रिंग को 10 N के बल द्वारा 5 cm खींचा गया है। जब 2 kg का द्रव्यमान इसे लटका दिया जाता है तब दोलनों की अवधि क्या होगी?

A 0.628 s
B 0.0628 s
C 6.28 s
D 3.14 s

32
PHYSICS • SECTION A

For a plane electromagnetic wave propagating in x-direction, which one of the following combination gives the correct possible directions for electric field (E) and magnetic field (B) respectively?

यदि एक समतल विद्युतचुम्बकीय तरंग x-दिशा में संचरित हो रही है, तो निम्नलिखित में से कौन सा संयोजन क्रमशः विद्युत क्षेत्र (E) और चुम्बकीय क्षेत्र (B) की सही संभावित दिशाएं देता है?

A $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}+\hat{k}$
B $\hat{j}+\hat{k}, \hat{j}+\hat{k}$
C $-\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$
D $\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}$

33
PHYSICS • SECTION A

A cup of coffee cools from 90°C to 80°C in t minutes, when the room temperature is 20°C. The time taken by a similar cup of coffee to cool from 80°C to 60°C at a room temperature same at 20°C is :

एक कप कॉफी t मिनट में 90°C से 80°C तक ठंडी होती है, जब कमरे का तापमान 20°C है। कमरे के तापमान 20°C पर एक समान कप कॉफी के 80°C से 60°C तक ठंडा होने का समय :

A $\frac{5}{13}t$
B $\frac{13}{10}t$
C $\frac{13}{5}t$
D $\frac{10}{13}t$

targetexams.com

34 PHYSICS • SECTION A

An electromagnetic wave of wavelength 'λ' is incident on a photosensitive surface of negligible work function. If 'm' mass is of photoelectron emitted from the surface has de-Broglie wavelength λ_d, then :

एक विद्युतचुंबकीय तरंग जिसकी तरंगदैर्ध्य 'λ' है, एक तस्वीर-संवेदनशील सतह पर जिसमें कार्य फलन नगण्य है, संबंध करता है। यदि उत्सर्जित फोटोन से 'm' द्रव्यमान के फोटोइलेक्ट्रॉन की डी-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य λ_d है, तो:

A $\lambda = (\frac{2h}{mc})\lambda_d^2$

B $\lambda = (\frac{2m}{hc})\lambda_d^2$

C $\lambda_d = (\frac{2mc}{h})\lambda^2$

D $\lambda = (\frac{2mc}{h})\lambda_d^2$

35 PHYSICS • SECTION A

Water falls from a height of 60m at the rate of 15 kg/s to operate a turbine. The losses due to frictional force are 10% of the input energy. How much power is generated by the turbine? (g = 10 m/s^2)

तूर्बाइन को संचालित करने के लिए 60 मीटर की ऊँचाई से 15 किलोग्राम/सेकंड की दर से पानी गिरता है। घर्षण बल के कारण होने वाली हानि इनपुट ऊर्जा का 10% है। तूर्बाइन द्वारा कितनी शक्ति उत्पन्न की जाती है? (g = 10 m/s^2)

A 7.0 kW

B 10.2 kW

C 8.1 kW

D 12.3 kW

36 PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

Twenty seven drops of same size are charged at 220V each. They combine to form a bigger drop. Calculate the potential of the bigger drop.

एक ही आकार की सत्ताईस बूंदों को प्रत्येक 220V पर चार्ज किया गया है। वे मिलकर एक बड़ी बूंद बनाती हैं। बड़ी बूंद के विभव की गणना करें।

A 1980 V

B 660 V

C 1320 V

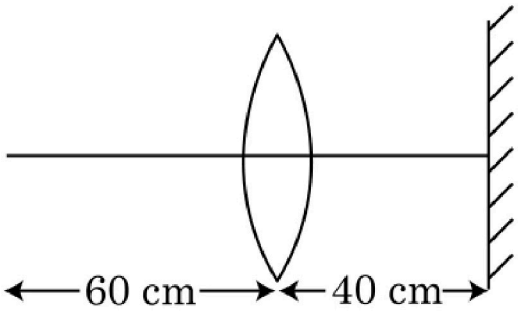
D 1520 V

targetexams.com

37

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A point object is placed at a distance of 60 cm from a convex lens of focal length 30 cm. If a plane mirror were put perpendicular to the principal axis of the lens and at a distance of 40 cm from it, the final image would be formed at a distance of -



एक बिंदु वस्तु को एक उत्तल लेंस से 60 सेमी की दूरी पर रखा गया है, जिसकी फोकल लंबाई 30 सेमी है। यदि एक समतल शीशा लेंस की मुख्य धुरी के लंबवत और उससे 40 सेमी की दूरी पर रखा जाए, तो अंतिम छवि किस दूरी पर बनेगी?-

A. 20 cm from the plane mirror, it would be a virtual image.
समतल दर्पण से 20 सेमी, यह एक आभासी छवि होगी।

B. 20 cm from the lens, it would be a real image.
लेंस से 20 सेमी, यह वास्तविक छवि होगी।

C. 30 cm from the lens, it would be a real image.
लेंस से 30 सेमी, यह वास्तविक छवि होगी।

D. 30 cm from the plane mirror, it would be a virtual image.
समतल दर्पण से 30 सेमी, यह एक आभासी छवि होगी।

38

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A particle of mass 'm' is projected with a velocity $v = kV_e$ = (k < 1) from the surface of the earth. (V_e = escape velocity)

The maximum height above the surface reached by the particle is :

द्रव्यमान 'm' का एक कण वेग $v = kV_e$ = (k < 1) पृथ्वी की सतह से प्रक्षेपित किया जाता है। (V_e = पलायन वेग)

कण द्वारा सतह से ऊपर प्राप्त अधिकतम ऊँचाई है :

A. $\frac{Rk^2}{1-k^2}$

B. $R\left(\frac{k}{1-k}\right)^2$

C. $R\left(\frac{k}{1+k}\right)^2$

D. $\frac{R^2k}{1+k}$

targetexams.com

39

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

In the product

$\vec{F} = q(\vec{v} \times \vec{B})$

$= q\vec{v} \times (B\hat{i} + B\hat{j} + B_0\hat{k})$

For q = 1 and $\vec{v} = 2\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ and $\vec{F} = 4\hat{i} - 20\hat{j} + 12\hat{k}$

What will be the complete expression for $\vec{B}$?

गुणनफल में

$\vec{F} = q(\vec{v} \times \vec{B})$

$= q\vec{v} \times (B\hat{i} + B\hat{j} + B_0\hat{k})$

q = 1 और $\vec{v} = 2\hat{i} + 4\hat{j} + 6\hat{k}$ और $\vec{F} = 4\hat{i} - 20\hat{j} + 12\hat{k}$

के लिए, $\vec{B}$ की पूर्ण अभिव्यक्ति क्या होगी?

(A) $6\hat{i} + 6\hat{j} - 8\hat{k}$

(B) $-8\hat{i} - 8\hat{j} - 6\hat{k}$

(C) $-6\hat{i} - 6\hat{j} - 8\hat{k}$

(D) $8\hat{i} + 8\hat{j} - 6\hat{k}$

40

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

Two conducting circular loops of radii R_1 and R_2 are placed in the same plane with their centres coinciding. If $R_1 >> R_2$, the mutual inductance M between them will be directly proportional to :

त्रिज्या R_1 और R_2 के दो चालक वृत्ताकार लूप समान तल में उनके केंद्रों को मिलाकर रखे जाते हैं। यदि $R_1 >> R_2$, तो उनके बीच अन्योन्य प्रेरकत्व M अनुक्रमानुपाती होगा:

(A) $\frac{R_2^2}{R_1}$

(B) $\frac{R_1}{R_2}$

(C) $\frac{R_2}{R_1}$

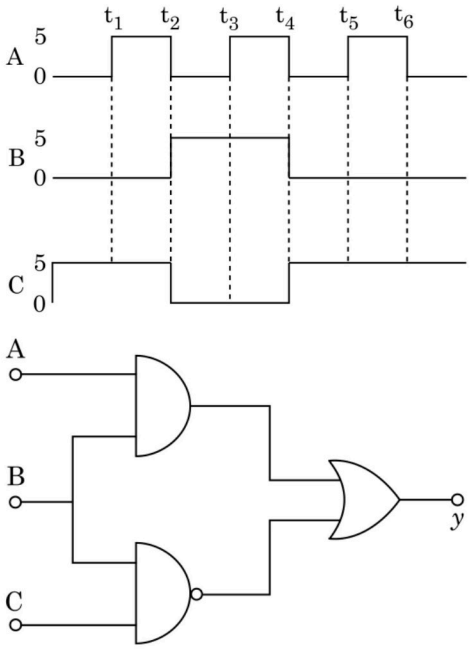
(D) $\frac{R_1^2}{R_2}$

targetexams.com

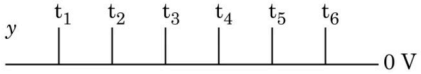
41

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

For the given circuit, the input digital signals are applied at the terminals A, B and C. What would be the output at the terminal y?



दिए गए परिपथ के लिए, इनपुट डिजिटल संकेत टर्मिनल A, B और C पर लगाए जाते हैं। टर्मिनल y पर आउटपुट क्या होगा?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

42

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

From a circular ring of mass 'M' and radius 'R' an arc corresponding to a 90° sector is removed. The moment of inertia of the remaining part of the ring about an axis passing through the center of the ring and perpendicular to the plane of the ring is 'K' times 'MR^2'. Then the value of 'K' is :

द्रव्यमान 'M' और त्रिज्या 'R' के एक वृत्ताकार वलय से 90° क्षेत्र से मेल खाने वाला एक चाप हटा दिया गया है। वलय के समतल और वलय के केंद्र के माध्यम से गुजरने वाली धुरी के बारे में शेष वलय का जड़त्वाघूर्ण 'K' times 'MR^2' है। तो 'K' का मान क्या है:

(A) $\frac{1}{8}$

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

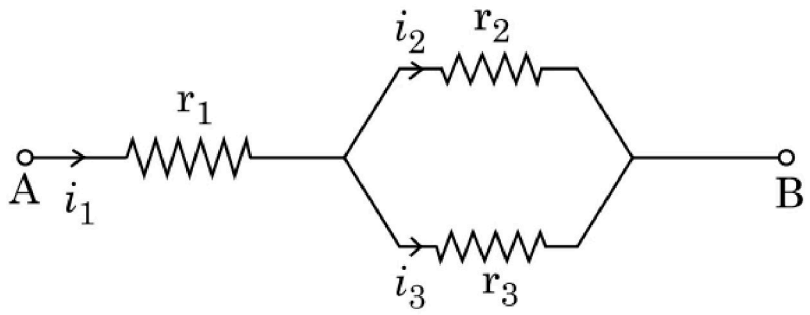
(C) $\frac{7}{8}$

(D) $\frac{1}{4}$

43

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

Three resistors having resistances r_1, r_2 and r_3 are connected as shown in the given circuit. The ratio $\frac{i_3}{i_1}$ of currents in terms of resistances used in the circuit is :



तीन प्रतिरोधकों की प्रतिरोध r_1, r_2 और r_3 हैं, जिन्हें दिए गए परिपथ में दर्शाया गया है। परिपथ में प्रयुक्त प्रतिरोधों के संदर्भ में धारा का अनुपात $\frac{i_3}{i_1}$ क्या होगा:

A $\frac{r_2}{r_1+r_3}$

B $\frac{r_1}{r_2+r_3}$

C $\frac{r_2}{r_2+r_3}$

D $\frac{r_1}{r_1+r_2}$

44

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A car starts from rest and accelerates at 5m/s^2. At t = 4 s, a ball is dropped out of a window by a person sitting in the car. What is the velocity and acceleration of the ball at t = 6 s? (Take g = 10 m/s^2)

एक कार विराम से शुरू होती है और 5m/s^2 की दर से त्वरित होती है। t = 4 s पर, कार में बैठे एक व्यक्ति द्वारा एक गेंद खिड़की से बाहर गिराई जाती है। t = 6 s पर गेंद का वेग और त्वरण कितना होगा? (g = 10 m/s^2 लें)

A $20\sqrt{2}$ m/s, 10 m/s^2

B 20 m/s, 5 m/s^2

C 20 m/s, 0

D $20\sqrt{2}$ m/s, 0

45

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A step down transformer connected to an ac mains supply of 220 V is made to operate at 11 V, 44W lamp. Ignoring power losses in the transformer, what is the current in the primary circuit ?

एक ए.सी. मुख्य आपूर्ति 220V से जुड़े एक स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर को 11V, 44W लैंप पर कार्य करने के लिए बनाया गया है। ट्रांसफार्मर में ऊर्जा हानि की उपेक्षा करते हुए, प्राथमिक परिपथ में धारा क्या है?

A 4A

B 0.2A

C 0.4A

D 2A

targetexams.com

46

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A ball of mass 0.15 kg is dropped from a height 10m, strikes the ground and rebounds to the same height. The magnitude of impulse imparted to the ball is (g = 10 m/s^2) nearly :

0.15 किग्रा के द्रव्यमान की एक गेंद को 10 मीटर की ऊंचाई से छोड़ा गया, वह जमीन से टकराई और फिर से उसी ऊंचाई तक उछल गई। गेंद को दिए गए प्रहार का परिमाण (g = 10 m/s^2) लगभग कितना है:

(A) 1.4 kg m/s

(B) 0 kg m/s

(C) 4.2 kg m/s

(D) 2.1 kg m/s

47

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A series LCR circuit containing 5.0 H inductor, 80μF capacitor and 40Ω resistor is connected to 230V variable frequency ac source. The angular frequencies of the source at which power transferred to the circuit is half the power at the resonant angular frequency are likely to be :

5.0 H प्रेरकत्व, 80μF संधारित्र और 40Ω प्रतिरोधक को एक श्रेणी LCR परिपथ में जोड़ा जाता है और 230V परिवर्ती आवृत्ति एसी स्रोत से जोड़ा जाता है। स्रोत की कोणीय आवृत्तियां जिस पर परिपथ को स्थानांतरित की गई शक्ति अनुनाद कोणीय आवृत्ति पर शक्ति के आधी है, संभवतः हैं:

(A) 42 rad/s and 58 rad/s
42 rad/s और 58 rad/s

(B) 25 rad/s and 75 rad/s
25 rad/s और 75 rad/s

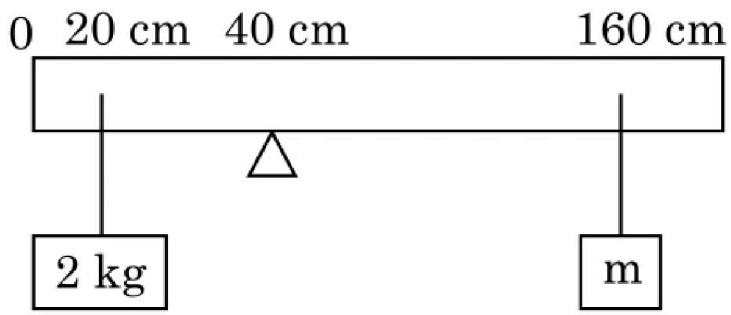
(C) 50 rad/s and 25 rad/s
50 rad/s और 25 rad/s

(D) 46 rad/s and 54 rad/s
46 rad/s और 54 rad/s

48

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A uniform rod of length 200 cm and mass 500 g is balanced on a wedge placed at 40 cm mark. A mass of 2 kg is suspended from the rod at 20 cm and another unknown mass 'm' is suspended from the rod at 160 cm mark as shown in the figure. Find the value of 'm' such that the rod is in equilibrium. (g = 10 m/s^2)



एक समान छड़ जिसकी लंबाई 200 सेमी और द्रव्यमान 500 ग्राम है, उसे 40 सेमी मार्क पर रखे गए एक वेज पर संतुलित किया जाता है। 20 सेमी पर छड़ से 2 किलोग्राम का द्रव्यमान लटकाया गया है और 160 सेमी मार्क पर छड़ से एक अज्ञात द्रव्यमान 'm' लटकाया गया है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। छड़ को संतुलन में रखने के लिए 'm' का मान ज्ञात करें। (g = 10 m/s^2)

(A) $\frac{1}{12}$kg

(B) $\frac{1}{2}$kg

(C) $\frac{1}{3}$kg

(D) $\frac{1}{6}$kg

targetexams.com

49

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A particle moving in a circle of radius R with a uniform speed takes a time T to complete one revolution.

If this particle were projected with the same speed at an angle 'θ' to the horizontal, the maximum height attained by it equals 4R. The angle of projection, θ, is then given by :

एक कण जो R त्रिज्या के वृत्त में एकसमान चाल से घूमता है, एक चक्कर पूरा करने में समय T लेता है।

यदि यह कण समान गति से कोण 'θ' पर क्षैतिज स्तर से प्रक्षिप्त किया गया हो, तो इसके द्वारा प्राप्त अधिकतम ऊँचाई 4R के बराबर होती है। प्रक्षेपण का कोण, θ, तब निम्नलिखित द्वारा दिया गया है:

A $\theta = sin^{-1}\left(\frac{2gT^2}{\pi^2 R}\right)^{1/2}$

B $\theta = cos^{-1}\left(\frac{gT^2}{\pi^2 R}\right)^{1/2}$

C $\theta = cos^{-1}\left(\frac{\pi^2 R}{gT^2}\right)^{1/2}$

D $\theta = sin^{-1}\left(\frac{\pi^2 R}{gT^2}\right)^{1/2}$

50

PHYSICS • SECTION B (OPTIONAL)

A uniform conducting wire of length 12a and resistance 'R' is wound up as a current carrying coil in the shape of ,

(i) an equilateral triangle of side 'a'

(ii) A square of side 'a'

The magnetic dipole moments of the coil in each case respectively are :

12a लंबाई और प्रतिरोध 'R' का एक समान चालक तार को एक धारा ले जाने वाले कुंडली के रूप में लपेटा गया है,

(i) एक 'a' भुजा के समबाहु त्रिभुज के रूप में

(ii) एक 'a' भुजा के वर्ग के रूप में

प्रत्येक मामले में कुंडली के चुम्बकीय द्विध्रुव आघूर्ण क्रमशः हैं:

A $4Ia^2$ and $3Ia^2$
$4Ia^2$ और $3Ia^2$

B $\sqrt{3}\ Ia^2$ and $3I\ a^2$
$\sqrt{3}\ Ia^2$ और $3I\ a^2$

C $3Ia^2$ and Ia^2
$3Ia^2$ और Ia^2

D $3Ia^2$ and $4Ia^2$
$3Ia^2$ और $4Ia^2$

51

CHEMISTRY • SECTION A

Right option for the number of tetrahedral and octahedral voids in hexagonal primitive unit cell are :

षट्कोणीय आद्य एकक कोष्ठिका में चतुष्फलकीय तथा अष्टफलकीय रिक्तियों की संख्या के लिए सही विकल्प है:

A 12, 6

B 8, 4

C 6, 12

D 2, 1

targetexams.com

52 CHEMISTRY • SECTION A

Zr (Z = 40) and Hf (Z = 72) have similar atomic and ionic radii because of :

Zr (Z = 40) और Hf (Z = 72) समान परमाणु और आयनिक त्रिज्या रखते हैं क्योंकि:

A Having similar chemical properties
उनके समान रासायनिक गुण होते हैं

B Belonging to same group
एक ही समूह में होने के कारण

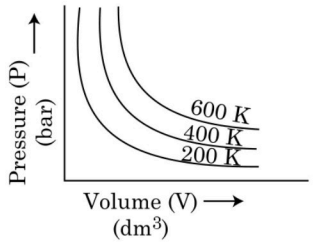
C Diagonal relationship
विकर्णीय संबंध

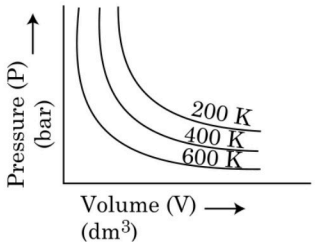
D Lanthanoid contraction
लैंथेनाइड संकुचन

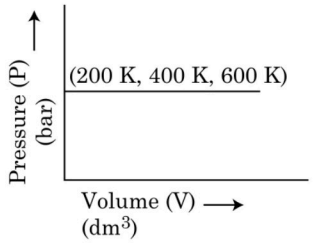
53 CHEMISTRY • SECTION A

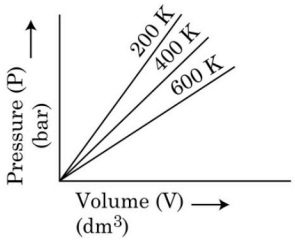
Choose the correct option for graphical representation of Boyle's law, which shows a graph of pressure vs. volume of a gas at different temperatures:

बॉयल के नियम के ग्राफीय निरूपण का सही विकल्प चुनिए, जो विभिन्न तापों पर गैस के दाब बनाम आयतन के ग्राफ दर्शाता है।

A


B


C


D


54 CHEMISTRY • SECTION A

The right option for the statement "Tyndall effect is exhibited by", is :

टिंडल प्रभाव किसमें दिखाई देता है?

A Urea solution
यूरिया विलयन

B NaCl solution
NaCl विलयन

C Glucose solution
ग्लूकोस विलयन

D Starch solution
स्टार्च विलयन

55 CHEMISTRY • SECTION A

Which one among the following is the correct option for right relationship between C_P and C_V for one mole of ideal gas?

एक मोल आदर्श गैस के लिए C_P और C_V के बीच सही संबंध के लिए निम्नलिखित में से कौन सा एक सही विकल्प है?

A $C_V = RC_P$

B $C_P + C_V = R$

C $C_P - C_V = R$

D $C_P = RC_V$

targetexams.com

56
CHEMISTRY • SECTION A

The structures of beryllium chloride in solid state and vapour phase, are :

ठोस अवस्था और वाष्प अवस्था में बेरिलियम क्लोराइड की संरचनाएँ क्रमशः हैं:

A Chain in both
दोनों में शृंखला

B Chain and dimer, respectively
क्रमशः शृंखला और द्वितय

C Linear in both
दोनों में रैखिक

D Dimer and Linear, respectively
क्रमशः द्वितय और रैखिक

57
CHEMISTRY • SECTION A

Tritium, a radioactive isotope of hydrogen, emits which of the following particles ?

हाइड्रोजन का रेडियोधर्मी समस्थानिक ट्राइटियम निम्नलिखित में से किस कण का उत्सर्जन करता है?

A Neutron (n)
न्यूट्रॉन (n)

B Beta ($\beta-$)
बीटा (β^-)

C Alpha (α)
अल्फा (α)

D Gamma (γ)
गामा (γ)

58
CHEMISTRY • SECTION A

The major product formed in dehydrohalogenation reaction of 2-Bromo pentane is Pent-2-ene. This product formation is based on?

2-ब्रोमो पेंटेन की डिहाइड्रोहलोजिनेशन प्रतिक्रिया में बनने वाला मुख्य उत्पाद पेंट-2-इन है। इस उत्पाद निर्माण का आधार क्या है?

A Huckel's Rule
हक्कल का नियम

B Saytzeff's Rule
सेएत्ज़ेफ का नियम

C Hund's Rule
हंड का नियम

D Hofmann Rule
हॉफमैन का नियम

59
CHEMISTRY • SECTION A

BF_3 is planar and electron deficient compound. Hybridization and number of electrons around the central atom, respectively are :

BF_3 एक समतलीय और इलेक्ट्रॉन अभावग्रस्त यौगिक है। केंद्रीय परमाणु के चारों ओर संकरण और तत्वों की संख्या क्रमशः हैं :

A sp^2 and 8
sp^2 और 8

B sp^3 and 4
sp^3 और 4

C sp^3 and 6
sp^3 और 6

D sp^2 and 6
sp^2 और 6

targetexams.com

60 CHEMISTRY • SECTION A

What is the IUPAC name of the organic compound formed in the following chemical reaction?

$$CH_3COCH_3 \xrightarrow[(ii)H_2O,H^+]{(i)C_2H_5MgBr,\ dry\ ether} Product$$

निम्न रासायनिक अभिक्रिया में बनने वाले कार्बनिक यौगिक का IUPAC नाम क्या है?

$$CH_3COCH_3 \xrightarrow[(ii)H_2O,H^+]{(i)C_2H_5MgBr,\ dry\ ether} Product$$

A 2-methylbutan-2-ol

B 2-methylpropan-2-ol

C pentan-2-ol

D pentan-3-ol

61 CHEMISTRY • SECTION A

The RBC deficiency is deficiency disease of :

RBC की कमी निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से होने वाला रोग है?

A Vitamin B2
विटामिन B_2

B Vitamin B12
विटामिन B_{12}

C Vitamin B6
विटामिन B_6

D Vitamin B1
विटामिन B_1

62 CHEMISTRY • SECTION A

The molar conductance of NaCl, HCl and CH_3COONa at infinite dilution are 126.45, 426.16 and 91.0 S cm^2 mol^{-1} respectively. The molar conductance of CH_3COOH at infinite dilution is. Choose the right option for your answer.

NaCl, HCl और CH_3COONa का असीमित पतलापन पर मोलर चालकता क्रमशः 126.45, 426.16 और 91.0 S cm^2 mol^{-1} है। असीमित पतलापन पर CH_3COOH की मोलर चालकता क्या है? अपने उत्तर के लिए सही विकल्प चुनें।

A 540.48 S cm^2 mol^{-1}

B 201.28 S cm^2 mol^{-1}

C 390.71 S cm^2 mol^{-1}

D 698.28 S cm^2 mol^{-1}

63 CHEMISTRY • SECTION A

The incorrect statement among the following is :

निम्नलिखित में से गलत कथन है:

A Actinoids are highly reactive metals, especially when finely divided.
ऐक्टिनॉइड्स अत्यधिक अभिक्रियाशील धातुएं हैं, विशेष रूप से जब वे सूक्ष्म विभाजित होते हैं।

B Actinoid contraction is greater for element to element than lanthanoid contraction.
ऐक्टिनॉइड संकुचन तत्व से तत्व तक लैंथनॉइड संकुचन की तुलना में अधिक होता है।

C Most of the trivalent Lanthanoid ions are colorless in the solid state.
अधिकांश त्रिसंयोजी लैंथनॉइड आयन ठोस अवस्था में रंगहीन होते हैं।

D Lanthanoids are good conductors of heat and electricity.
लैंथनॉइड्स ऊष्मा और विद्युत के अच्छे चालक होते हैं।

targetexams.com

64

CHEMISTRY • SECTION A

Statement I : Acid strength increases in the order given as HF << HCl << HBr << HI.

Statement II : As the size of the elements, F, Cl, Br, I increases down the group, the bond strength of HF, HCl, HBr and HI decreases and so the acid strength increases.

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

कथन I : अम्ल की तीव्रता बढ़ती जाती है क्रम में जैसे HF << HCl << HBr << HI।

कथन II : जैसे तत्वों का आकार, F, Cl, Br, I समूह में नीचे की ओर बढ़ता है, HF, HCl, HBr और HI का बंधन बल कम हो जाता है और इसलिए अम्ल की तीव्रता बढ़ जाती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A. Statement I is incorrect but Statement II is true.
कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

B. Both Statement I and Statement II are true.
कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

C. Both Statement I and Statement II are false.
कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

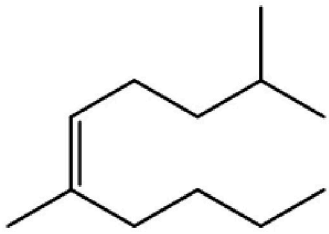
D. Statement I is correct but Statement II is false.
कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

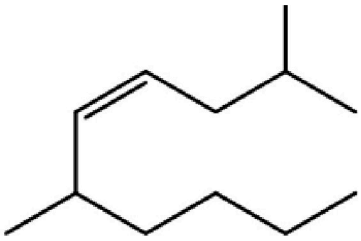
65

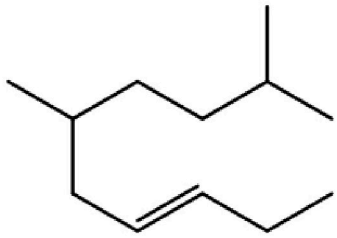
CHEMISTRY • SECTION A

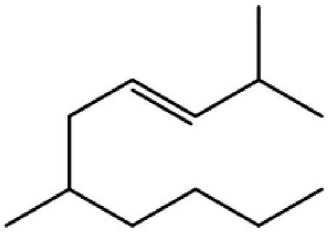
The correct structure of 2, 6-dimethyl-dec-4-ene is

2, 6-डाइमिथाइल-डेक-4-ईन की सही संरचना है

A.


B.


C.


D.


66

CHEMISTRY • SECTION A

The correct sequence of bond enthalpy of 'C-X' bond is :

'C-X' बंध की बंध एंथैल्पी का सही क्रम है :

A. $CH_3 - Cl > CH_3 - F > CH_3 - Br > CH_3 - I$

B. $CH_3 - F < CH_3 - Cl < CH_3 - Br < CH_3 - I$

C. $CH_3 - F > CH_3 - Cl > CH_3 - Br > CH_3 - I$

D. $CH_3 - F < CH_3 - Cl > CH_3 - Br > CH_3 - I$

targetexams.com

67
CHEMISTRY • SECTION A

A particular station of All India Radio, New Delhi broadcasts on a frequency of 1,368 kHz (kilohertz). The wavelength of the electromagnetic radiation emitted by the transmitter is : [speed of light c = 3.0 $\times 10^8$ ms^{-1}]

ऑल इंडिया रेडियो, नई दिल्ली के एक विशेष स्टेशन 1,368 kHz (किलोहर्ट्ज) की आवृत्ति पर प्रसारण करता है। ट्रांसमीटर द्वारा उत्सर्जित विद्युतचुंबकीय विकिरण की तरंग दैर्ध्य क्या है: [प्रकाश की गति c = 3.0 $\times 10^8$ ms^{-1}]

(A) 21.92 cm
(B) 219.3 m
(C) 219.2 m
(D) 2192 m

68
CHEMISTRY • SECTION A

The pK_b of dimethyl amine and pK_a of acetic acid are 3.27 and 4.77 respectively at T (K). The correct option for the pH of dimethyl ammonium acetate solution is :

डाइमिथाइल अमीन का pK_b और एसीटिक एसिड का pK_a क्रमशः 3.27 और 4.77 है T (K) पर। डाइमिथाइल अमोनियम एसीटेट समाधान के pH के लिए सही विकल्प है:

(A) 6.25
(B) 8.50
(C) 5.50
(D) 7.75

69
CHEMISTRY • SECTION A

The following solutions were prepared by dissolving 10 g of glucose ($C_6H_{12}O_6$) in 250 ml of water (P_1), 10 g of urea (CH_4N_2O) in 250 ml of water (P_2) and 10 g of sucrose ($C_{12}H_{22}O_{11}$) in 250 ml of water (P_3). The right option for the decreasing order of osmotic pressure of these solutions is :

निम्नलिखित घोलों को 10 ग्राम ग्लूकोज ($C_6H_{12}O_6$) को 250 मिलीलीटर पानी (P_1), 10 ग्राम यूरिया (CH_4N_2O) को 250 मिलीलीटर पानी (P_2) और 10 ग्राम सुक्रोज ($C_{12}H_{22}O_{11}$) को 250 मिलीलीटर पानी (P_3) में घोलकर तैयार किया गया था। इन घोलों के परासरण दाब की घटती हुई क्रम में सही विकल्प है :

(A) $P_3 > P_1 > P_2$
(B) $P_2 > P_1 > P_3$
(C) $P_1 > P_2 > P_3$
(D) $P_2 > P_3 > P_1$

70
CHEMISTRY • SECTION A

The correct option for the number of body centred unit cells in all 14 types of Bravais lattice unit cells is :

ब्रैवे जालक की सभी 14 प्रकार की एकक कोष्ठिकाओं में अंतःकेन्द्रित एकक कोष्ठिकाओं की संख्या है:

(A) 3
(B) 7
(C) 5
(D) 2

targetexams.com

71
CHEMISTRY • SECTION A

The maximum temperature that can be achieved in blast furnace is :

वात्या भट्टी में प्राप्त किया जा सकने वाला अधिकतम ताप है:

A upto 5000 K
5000 K तक

B upto 1200 K
1200 K तक

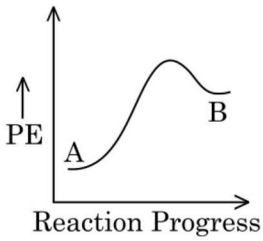
C upto 2200 K
2200 K तक

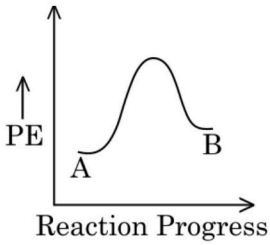
D upto 1900 K
1900 K तक

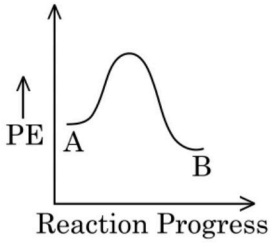
72
CHEMISTRY • SECTION A

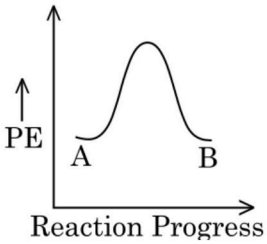
For a reaction, A → B, enthalpy of reaction is −4.2 kJ mol^{-1} and enthalpy of activation is 9.6 kJ mol^{-1}. The correct potential energy profile for the reaction is shown in option.

एक अभिक्रिया, A → B, के लिए, अभिक्रिया एंथैल्पी −4.2 kJ mol^{-1} है और सक्रियण एंथैल्पी 9.6 kJ mol^{-1} है। अभिक्रिया के लिए सही स्थितिज ऊर्जा प्रोफ़ाइल विकल्प में दिखाई गई है।

A


B


C


D


73
CHEMISTRY • SECTION A

The compound which shows metamerism is :

वह यौगिक जो मेटामेरिज़्म दिखाता है:

A $C_4H_{10}O$

B C_5H_{12}

C C_3H_8O

D C_3H_6O

targetexams.com

74 CHEMISTRY • SECTION A

The major product of the following chemical reaction is :

$(CH_3)_2CHCH{=}CH_2 + HBr \xrightarrow{(C_6H_5CO)_2O_2} ?$

निम्न रासायनिक प्रतिक्रिया का मुख्य उत्पाद है :

$(CH_3)_2CHCH{=}CH_2 + HBr \xrightarrow{(C_6H_5CO)_2O_2} ?$

A $(CH_3)_2C(Br)CH_2CH_3$

B $(CH_3)_2CHCH_2CH_2Br$

C $(CH_3)_2CHCH_2CH_2OCOC_6H_5$

D $(CH_3)_2CHCH(Br)CH_3$

75 CHEMISTRY • SECTION A

Which of the following reactions is the metal displacement reaction? Choose the right option.

निम्नलिखित में से कौन सा अभिक्रिया धातु विस्थापन अभिक्रिया है? सही विकल्प चुनें।

A $2Pb(NO_3)_2 \rightarrow 2PbO + 4NO_2 + O_2 \uparrow$

B $2KClO_3 \xrightarrow{\Delta} 2KCl + 3O_2$

C $Cr_2O_3 + 2Al \xrightarrow{\Delta} Al_2O_3 + 2Cr$

D $Fe + 2HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2 \uparrow$

76 CHEMISTRY • SECTION A

Given below are two statements :

Statement I :

Aspirin and Paracetamol belong to the class of narcotic analgesics.

Statement II :

Morphine and Heroin are non-narcotic analgesics.

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

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I :

एस्पिरिन और पेरासिटामोल नशे के दर्द निवारकों के वर्ग में आते हैं।

कथन II :

मॉर्फीन और हेरोइन गैर-नशे के दर्द निवारक हैं।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A Statement I is incorrect but Statement II is true.
कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।

B Both Statement I and Statement II are true
कथन I और कथन II दोनों सही हैं।

C Both Statement I and Statement II are false
कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।

D Statement I is correct but Statement II is false
कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।

targetexams.com

77
CHEMISTRY • SECTION A

Ethylene diaminetetraacetate (EDTA) ion is :

एथिलीन डायमिनेटेट्रासिटेट (EDTA) आयन है :

A Tridentate ligand with three "N" donor atoms
तीन "N" दाता परमाणुओं के साथ त्रिदंती लिगेंड

B hexadentate ligand with four "O" and two "N" donor atoms
चार "O" और दो "N" दाता परमाणुओं के साथ षड्दंती लिगेंड

C Unidentate ligand
एकदंती लिगेंड

D Bidentate ligand with two "N" donor atoms
दो "N" दाता परमाणुओं के साथ द्विदंती लिगेंड

78
CHEMISTRY • SECTION A

Which one of the following methods can be used to obtain highly pure metal which is liquid at room temperature ?

कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में रहने वाली धातु को अत्यधिक शुद्ध रूप में प्राप्त करने के लिए कौन-सी विधि प्रयुक्त की जा सकती है?

A Zone refining
मंडल परिष्करण

B Electrolysis
विद्युत अपघटन

C Chromatography
वर्णलेखन

D Distillation
आसवन

79
CHEMISTRY • SECTION A

Identify the compound that will react with Hinsberg's reagent to give a solid which dissolves in alkali.

उस यौगिक की पहचान करें जो हिंसबर्ग अभिकर्मक के साथ प्रतिक्रिया करके एक ठोस बनाता है जो क्षार में घुल जाता है।

A $(C_2H_5)_2NCH_3$

B $C_2H_5NO_2$

C $C_2H_5NHCH_3$

D $C_2H_5NH_2$

80
CHEMISTRY • SECTION A

Among the following alkaline earth metal halides, one which is covalent and soluble in organic solvents is :

निम्नलिखित क्षारीय मृदा धातु हैलाइडों में से कौन-सा सहसंयोजी है और कार्बनिक विलायकों में विलेय है?

A Beryllium chloride
बेरिलियम क्लोराइड

B Calcium chloride
कैल्सियम क्लोराइड

C Strontium chloride
स्ट्रॉन्शियम क्लोराइड

D Magnesium chloride
मैग्नीशियम क्लोराइड

81
CHEMISTRY • SECTION A

Dihedral angle of least stable conformer of ethane is :

एथेन के सबसे अस्थिर सममितक का डाईहेड्रल कोण है :

A 0°

B 120°

C 180°

D 60°

targetexams.com

82
CHEMISTRY • SECTION A

An organic compound contains 78% (by wt.) carbon and remaining percentage of hydrogen. The right option for the empirical formula of this compound is : [Atomic wt. of C is 12, H is 1]

एक कार्बनिक यौगिक में 78% (वजन द्वारा) कार्बन होता है और शेष प्रतिशत हाइड्रोजन होता है। इस यौगिक के अनुभवजन्य सूत्र के लिए सही विकल्प है: [C का परमाणु वजन 12, H का 1 है]

A CH_4
B CH
C CH_2
D CH_3

83
CHEMISTRY • SECTION A

Noble gases are named because of their inertness towards reactivity. Identify an incorrect statement about them.

नोबेल गैसों को उनकी निष्क्रियता के कारण नामित किया गया है। उनके बारे में एक गलत कथन की पहचान करें।

A Noble gases have large positive values of electron gain enthalpy
नोबेल गैसों की इलेक्ट्रॉन गेन एंथैल्पी के बड़े सकारात्मक मान होते हैं

B Noble gases are sparingly soluble in water
नोबेल गैस पानी में कम घुलनशील होती हैं

C Noble gases have very high melting and boiling points
नोबेल गैसों के गलनांक और क्वथनांक बहुत ऊँचे होते हैं

D Noble gases have weak dispersion forces
नोबेल गैसों में कमजोर प्रसार बल होते हैं

84
CHEMISTRY • SECTION A

Which one of the following polymers is prepared by addition polymerisation ?

निम्नलिखित में से कौन-सा बहुलक योगज बहुलकन द्वारा बनाया जाता है?

A Dacron
डैक्रॉन

B Teflon
टेफ्लॉन

C Nylon-66
नाइलॉन-66

D Novolac
नोवोलैक

targetexams.com

85

CHEMISTRY • SECTION A

Match List - I with List - II :

Choose the correct answer from the options given below.

सूची - I को सूची - II से मिलाएं:

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List - I / सूची - I		List - II / सूची - II
(a)	PCl_5	(i)	Square pyramidal / वर्ग पिरामिडल
(b)	SF_6	(ii)	Trigonal planar / त्रिकोणीय सपाट
(c)	BrF_5	(iii)	Octahedral / आठाक्षीय
(d)	BF_3	(iv)	Trigonal bipyramidal / त्रिकोणीय द्विपिरामिडल

A (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

B (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)

C (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

D (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

86

CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

For irreversible expansion of an ideal gas under isothermal condition, the correct option is :

समतापीय स्थिति के तहत किसी आदर्श गैस के अपरिवर्तनीय विस्तार के लिए, सही विकल्प है:

A $\Delta U \neq 0$, $\Delta S_{total} = 0$

B $\Delta U = 0$, $\Delta S_{total} = 0$

C $\Delta U \neq 0$, $\Delta S_{total} \neq 0$

D $\Delta U = 0$, $\Delta S_{total} \neq 0$

targetexams.com

87

CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List-I with List-II :

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II से मिलाएं :

निम्नलिखित में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	$[Fe(CN)_6]^{3-}$	(i)	5.92 BM
(b)	$[Fe(H_2O)_6]^{3+}$	(ii)	0 BM
(c)	$[Fe(CN)_6]^{4-}$	(iii)	4.90 BM
(d)	$[Fe(H_2O)_6]^{2+}$	(iv)	1.73 BM

A (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)

B (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)

C (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)

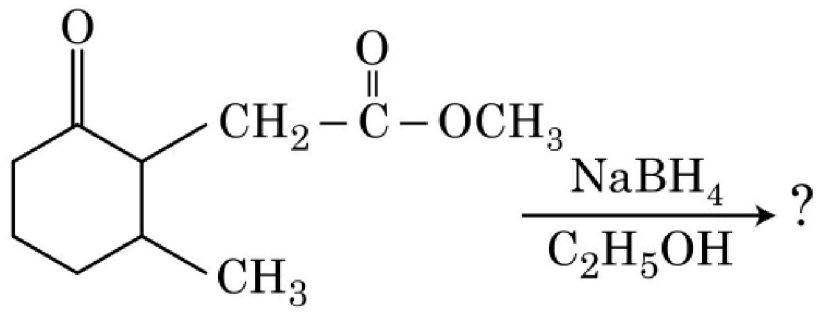
D (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii)

targetexams.com

88

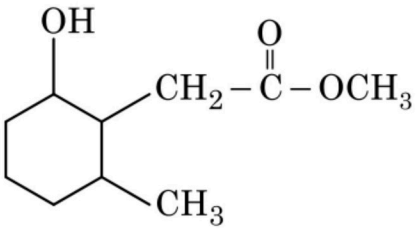
CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The product formed in the following chemical reaction is :

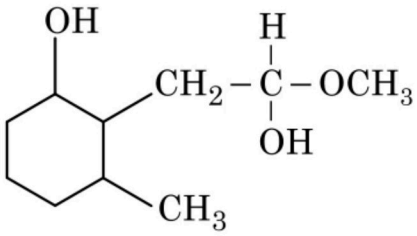


निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया में बनने वाला उत्पाद है :

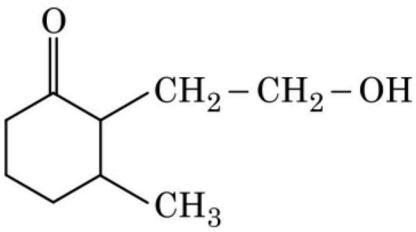
A



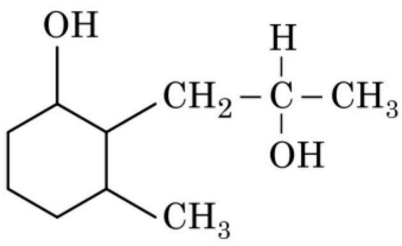
B



C



D



89

CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

In which one of the following arrangements the given sequence is not strictly according to the properties indicated against it?

निम्नलिखित व्यवस्थाओं में से किसमें दी गई श्रृंखला निर्दिष्ट गुणों के अनुसार सख्ती से नहीं है?

A $CO_2 < SiO_2 < SnO_2 < PbO_2$: Increasing oxidizing order
$CO_2 < SiO_2 < SnO_2 < PbO_2$: ऑक्सीकरण क्रम में वृद्धि

B HF < HCl < HBr < HI : Increasing acidic strength
HF < HCl < HBr < HI : अम्लीयता की शक्ति में वृद्धि

C $H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te$: Increasing pK_a values
$H_2O < H_2S < H_2Se < H_2Te$: pK_a मानों में वृद्धि

D $NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3$: Increasing acidic character
$NH_3 < PH_3 < AsH_3 < SbH_3$: अम्लीय चरित्र में वृद्धि

targetexams.com

90 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

$CH_3CH_2COO^-Na^+ + NaOH \xrightarrow[\Delta]{?} CH_3CH_3 + Na_2CO_3$

Consider the above reaction and identify the missing reagent/chemical.

$CH_3CH_2COO^-Na^+ + NaOH \xrightarrow[\Delta]{?} CH_3CH_3 + Na_2CO_3$

ऊपर दी गई अभिक्रिया पर विचार करें और लुप्त अभिकर्मक/रसायन की पहचान करें।

(A) DIBAL-H

(B) B_2H_6

(C) Red Phosphorus
लाल फॉस्फोरस

(D) CaO

91 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following molecules is non-polar in nature?

निम्नलिखित में से कौन सा अणु स्वाभाविक रूप से गैर-ध्रुवीय है?

(A) NO_2

(B) $POCl_3$

(C) CH_2O

(D) $SbCl_5$

92 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$	(i) Acid rain / (i) अम्ल वर्षा
(b) $HOCl(g) \xrightarrow{h\nu} {}^{\cdot}OH + {}^{\cdot}Cl$	(ii) Smog / (ii) धूम कोहरा
(c) $CaCO_3 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + H_2O + CO_2$	(iii) Ozone depletion / (iii) ओजोन क्षय
(d) $NO_2(g) \xrightarrow{h\nu} NO(g) + O(g)$	(iv) Tropospheric pollution / (iv) क्षोभमंडलीय प्रदूषण

(A) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

(B) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

(C) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

(D) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)

targetexams.com

93
CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The molar conductivity of 0.007 M acetic acid is 20 S cm^2 mol^{-1}. What is the dissociation constant of acetic acid? Choose the correct option.

[$\Lambda_o^{H^+}$ = 350 S cm^2 mol^{-1}

$\Lambda_o^{CH_3COO^-}$ = 50 S cm^2 mol^{-1}]

0.007 M एसिटिक एसिड की मोलर कंडक्टिविटी 20 S cm^2 mol^{-1} है। एसिटिक एसिड का विघटन स्थिरांक क्या है? सही विकल्प चुनिए।

[$\Lambda_o^{H^+}$ = 350 S cm^2 mol^{-1}

$\Lambda_o^{CH_3COO^-}$ = 50 S cm^2 mol^{-1}]

(A) 2.50×10^{-5} mol L^{-1}
(B) 1.75×10^{-4} mol L^{-1}
(C) 2.50×10^{-4} mol L^{-1}
(D) 1.75×10^{-5} mol L^{-1}

94
CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

Choose the correct option for the total pressure (in atm) in a mixture of 4 g O_2 and 2 g H_2 confined in a total volume of one litre at 0°C. [Given $R = 0.082\ \text{L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$, $T = 273\ \text{K}$]

एक लीटर आयतन में 0°C पर रखे 4 g O_2 और 2 g H_2 के मिश्रण के कुल दाब (atm में) का सही विकल्प चुनिए। [दिया है: $R = 0.082\ \text{L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$, $T = 273\ \text{K}$]

(A) 26.02
(B) 2.518
(C) 2.602
(D) 25.18

95
CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The correct option for the value of vapour pressure of a solution at 45°C with benzene to octane in molar ratio 3 : 2 is :

[At 45°C vapour pressure of benzene is 280 mm Hg and that of octane is 420 mm Hg. Assume Ideal gas]

45°C पर 3:2 मोल अनुपात में बेंजीन से ऑक्टेन के मिश्रण के वाष्पदाब का सही विकल्प है:

[45°C पर बेंजीन का वाष्पदाब 280 mm Hg और ऑक्टेन का वाष्पदाब 420 mm Hg है। आदर्श गैस मानें]

(A) 350 mm of Hg
(B) 160 mm of Hg
(C) 168 mm of Hg
(D) 336 mm of Hg

96
CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

From the following pairs of ions which one is not an iso-electronic pair?

निम्नलिखित युग्मों में से कौन सा एक समइलेक्ट्रॉनी युग्म नहीं है?

(A) Fe^{2+}, Mn^{2+}
(B) O^{2-}, F^-
(C) Na^+, Mg^{2+}
(D) Mn^{2+}, Fe^{3+}

targetexams.com

97 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The intermediate compound 'X' in the following chemical reaction is :

$$C_6H_5CH_3 + CrO_2Cl_2 \xrightarrow{CS_2} X \xrightarrow{H_3O^+} C_6H_5CHO$$

निम्नलिखित रासायनिक प्रतिक्रिया में मध्यवर्ती यौगिक 'X' क्या है:

$C_6H_5CH_3 + CrO_2Cl_2 \xrightarrow{CS_2} X \xrightarrow{H_3O^+} C_6H_5CHO$

(A) $C_6H_5CH_2Cl$

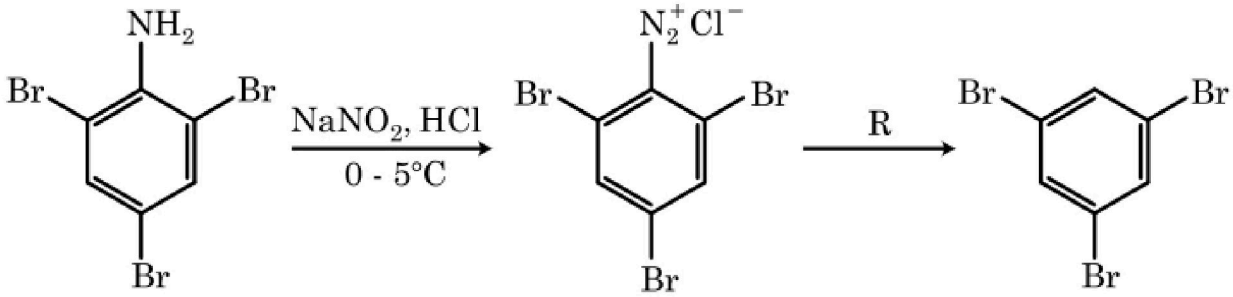
(B) $C_6H_5CH(OCrOHCl_2)_2$

(C) $C_6H_5CH(OCOCH_3)_2$

(D) $C_6H_5CHCl_2$

98 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The reagent 'R' in the given sequence of chemical reaction is :



दिए गए रासायनिक अभिक्रिया क्रम में अभिकर्मक 'R' है :

(A) CuCN/KCN

(B) H_2O

(C) CH_3CH_2OH

(D) HI

99 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

The slope of Arrhenius plot $(ln\,k\,v/s\frac{1}{T})$ of first order reaction is -5×10^3K. The value of E_a of the reaction is. Choose the correct option for your answer.

[Given R = 8.314 $JK^{-1}mol^{-1}$]

पहले क्रम की अभिक्रिया के Arrhenius प्लॉट $(ln\,k\,v/s\frac{1}{T})$ का ढलान -5×10^3K है। अभिक्रिया की E_a का मान क्या है। अपने उत्तर के लिए सही विकल्प चुनें।

[दिया गया R = 8.314 $JK^{-1}mol^{-1}$]

(A) -83 kJ mol^{-1}

(B) 41.5 kJ mol^{-1}

(C) 83.0 kJ mol^{-1}

(D) 166 kJ mol^{-1}

targetexams.com

100 CHEMISTRY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) $C_6H_6 \xrightarrow[AlCl_3/CuCl]{CO,HCl}$	(i) Hell–Volhard–Zelinsky reaction / (i) हेल-वोल्हार्ड-जेलिंस्की अभिक्रिया
(b) $RCOCH_3 + NaOX \longrightarrow$	(ii) Gattermann–Koch reaction / (ii) गाटरमान-कोख अभिक्रिया
(c) $RCH_2OH + R'COOH \xrightarrow{conc.\ H_2SO_4}$	(iii) Haloform reaction / (iii) हैलोफॉर्म अभिक्रिया
(d) $RCH_2COOH \xrightarrow[(ii)H_2O]{(i)X_2/Red\ P}$	(iv) Esterification / (iv) एस्टरीकरण

A (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

B (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)

C (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)

D (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)

101 BOTANY • SECTION A

Which of the following statements is not correct?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?

A Pyramid of numbers in a grassland ecosystem is upright
घास के मैदान पारिस्थितिकी तंत्र में संख्या का पिरामिड सीधा होता है

B Pyramid of biomass in sea is generally inverted.
समुद्र में बायोमास का पिरामिड आमतौर पर उल्टा होता है।

C Pyramid of biomass in sea is generally upright.
समुद्र में बायोमास का पिरामिड आमतौर पर सीधा होता है।

D Pyramid of energy is always upright.
ऊर्जा का पिरामिड हमेशा सीधा होता है।

102 BOTANY • SECTION A

Which of the following plants is monoecious ?

निम्नलिखित में से कौन-सा पौधा एकगृही है?

A Cycas circinalis

B Carica papaya

C Chara

D Marchantia polymorpha

103 BOTANY • SECTION A

The first stable product of CO_2 fixation in Sorghum is

सorghum में CO_2 स्थिरीकरण का पहला स्थिर उत्पाद है

A Phosphoglyceric acid
फॉस्फोग्लाइसेरिक एसिड

B Pyruvic acid
पाइरुविक एसिड

C Oxaloacetic acid
ऑक्सालोसेटिक एसिड

D Succinic acid
सक्सिनिक एसिड

targetexams.com

104 BOTANY • SECTION A

Diadelphous stamens are found in

Diadelphous पुंकेसर पाए जाते हैं

A China rose and citrus
China rose और citrus

B China rose

C Citrus

D Pea

105 BOTANY • SECTION A

DNA strands on a gel stained with ethidium bromide when viewed under UV radiation, appear as

एथीडियम ब्रोमाइड से रंगे जेल पर डीएनए स्ट्रैंड्स, जब पराबैंगनी विकिरण के तहत देखे जाते हैं, तो किस रूप में दिखाई देते हैं

A Bright blue bands
उज्ज्वल नीली धारियाँ

B Yellow bands
पीली धारियाँ

C Bright orange bands
उज्ज्वल नारंगी धारियाँ

D Dark red bands
गहरी लाल धारियाँ

106 BOTANY • SECTION A

Plants follow different pathways in response to environment of phases of life to form different kinds of structures. This ability is called

वातावरण या जीवन के चरणों के जवाब में, विभिन्न प्रकार की संरचनाओं का निर्माण करने के लिए पौधों द्वारा विभिन्न रास्तों का पालन किया जाता है। इसे क्या कहते हैं?

A Maturity
परिपक्वता

B Elasticity
लोच

C Flexibility
लचीलापन

D Plasticity
प्लास्टिसिटी

107 BOTANY • SECTION A

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) Protoplast fusion / (a) जीवद्रव्यक संलयन	(i) Totipotency / (i) पूर्णशक्तता
(b) Plant tissue culture / (b) पादप ऊतक संवर्धन	(ii) Pomato / (ii) पोमेटो
(c) Meristem culture / (c) विभज्योतक संवर्धन	(iii) Somaclones / (iii) सोमाक्लोन
(d) Micropropagation / (d) सूक्ष्मप्रवर्धन	(iv) Virus-free plants / (iv) विषाणु-मुक्त पौधे

A (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

B (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)

C (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)

D (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(ii)

targetexams.com

108 BOTANY • SECTION A

In the equation GPP - R = NPP

R represents :

समीकरण GPP - R = NPP में

R का प्रतिनिधित्व करता है :

A Respiration losses
श्वसन हानि

B Radiant energy
विकिरण ऊर्जा

C Retardation factor
प्रतिबंधक कारक

D Environmental factor
पर्यावरणीय कारक

109 BOTANY • SECTION A

The production of gametes by the parents, formation of zygotes, the F_1 and F_2 plants, can be understood from a diagram called :

माता-पिता द्वारा युग्मकों का उत्पादन, युग्मजों का निर्माण, F_1 और F_2 पौधे, एक आरेख से समझे जा सकते हैं जिसे कहा जाता है :

A Net square

B Bullet square

C Punch square

D Punnett square

110 BOTANY • SECTION A

Which of the following is an incorrect statement?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

A Nuclear pores act as passages for proteins and RNA molecules in both directions between nucleus and cytoplasm
नाभिकीय छिद्र प्रोटीन और आरएनए अणुओं के लिए दोनों दिशाओं में, नाभिक और साइटोप्लाज्म के बीच मार्ग के रूप में कार्य करते हैं

B Mature sieve tube elements possess a conspicuous nucleus and usual cytoplasmic organelles
प्रौढ़ छलनी नली तत्व एक स्पष्ट नाभिक और सामान्य कोशिकाद्रव्यी अंगक रखते हैं

C Microbodies are present both in plant and animal cells
सूक्ष्मकाय पादप और जंतु कोशिकाओं दोनों में मौजूद हैं

D The perinuclear space forms a barrier between the materials present inside the nucleus and that of the cytoplasm
परिकेंद्रकी अवकाश केंद्रक के अंदर मौजूद पदार्थों और साइटोप्लाज्म के बीच अवरोध बनाता है

targetexams.com

111 BOTANY • SECTION A

Match List-I with List-II.

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II के साथ मिलाएं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Lenticels / लेंटिसल्स	(i)	Phellogen / फेलोजन
(b)	Cork cambium / कॉर्क कैम्बियम	(ii)	Suberin deposition / सबेरिन जमाव
(c)	Secondary cortex / सेकेंडरी कॉर्टेक्स	(iii)	Exchange of gases / गैसों का आदान-प्रदान
(d)	Cork / कॉर्क	(iv)	Phelloderm / फेलोडर्म

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(i)	(iii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(iii)	(ii)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(i)	(iv)	(ii)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(iv)	(i)

112 BOTANY • SECTION A

The amount of nutrients, such as carbon, nitrogen, phosphorus and calcium present in the soil at any given time, is referred as :

मिट्टी में किसी भी समय पर उपस्थित पोषक तत्वों की मात्रा, जैसे कार्बन, नाइट्रोजन, फास्फोरस और कैल्शियम को क्या कहा जाता है:

A Standing crop
खड़ी फसल

B Climax
चरम

C Climax community
चरम समुदाय

D Standing state
स्थायी अवस्था

113 BOTANY • SECTION A

The term used for transfer of pollen grains from anthers of one plant to stigma of a different plant which, during pollination, brings genetically different types of pollen grains to stigma, is :

उस शब्द का प्रयोग करें जो एक पौधे के एंथर्स से दूसरे पौधे के स्त्रीकेश पर पराग कणों के स्थानांतरण के लिए किया जाता है, जो परागण के दौरान विभिन्न आनुवंशिक प्रकार के पराग कणों को स्त्रीकेश पर लाता है:

A Cleistogamy
क्लाइस्टोगैमी

B Xenogamy
ज़ेनोगैमी

C Geitonogamy
जिएटोनोगैमी

D Chasmogamy
कैस्मोगैमी

targetexams.com

114
BOTANY • SECTION A

Which of the following stages of meiosis involves division of centromere?

मायोसिस के निम्नलिखित में से कौन से चरण में सेंट्रोमियर का विभाजन होता है?

A Telophase II
टेलोफेज II

B Metaphase I
मेटाफेज I

C Metaphase II
मेटाफेज II

D Anaphase II
अन्नाफेज II

115
BOTANY • SECTION A

Which of the following is a correct sequence of steps in a PCR (Polymerase Chain Reaction)?

निम्नलिखित में से कौन सा PCR (पॉलिमरेज़ चेन रिएक्शन) में चरणों का सही अनुक्रम है?

A Annealing, Denaturation, Extension
एनलिंग, डीनेचुरेशन, एक्सटेंशन

B Denaturation, Annealing, Extension
डीनेचुरेशन, एनलिंग, एक्सटेंशन

C Denaturation, Extension, Annealing
डीनेचुरेशन, एक्सटेंशन, एनलिंग

D Extension, Denaturation, Annealing
एक्सटेंशन, डीनेचुरेशन, एनलिंग

116
BOTANY • SECTION A

When gene targetting involving gene amplification is attempted in an individual's tissue to treat disease, it is known as :

जब एक व्यक्ति के ऊतक में बीमारी के उपचार के लिए जीन दोहन के माध्यम से जीन वृद्धि की जाती है, तो इसे क्या कहा जाता है:

A Safety testing
सुरक्षा परीक्षण

B Biopiracy
बायोपायरेसी

C Gene therapy
जीन थेरेपी

D Molecular diagnosis
आणविक निदान

targetexams.com

117

BOTANY • SECTION A

Match List-I with List-II.

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I का सूची-II से मिलान करें।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Cristae / क्रिस्टा	(i)	Primary constriction in chromosome / क्रोमोसोम में प्राथमिक संकुचन
(b)	Thylakoids / थायलकोइड्स	(ii)	Disc-shaped sacs in Golgi apparatus / गोल्जी निकाय में डिस्क के आकार की थैलियाँ
(c)	Centromere / सेंट्रोमियर	(iii)	Infoldings in mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया में इनफोल्डिंग्स
(d)	Cisternae / सिस्टर्ने	(iv)	Flattened membranous sacs in stroma of plastids / प्लास्टिड्स के स्ट्रोमा में चपटी झिल्ली की थैलियाँ

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(iv)	(i)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(ii)	(i)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iv)	(iii)	(ii)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(iv)	(i)	(ii)

118

BOTANY • SECTION A

The factor that leads to Founder effect in a population is :

वह कारक जो एक जनसंख्या में संस्थापक प्रभाव का कारण बनता है:

A Genetic drift
आनुवंशिक विचलन

B Natural selection
प्राकृतिक चयन

C Genetic recombination
आनुवंशिक पुनर्संयोजन

D Mutation
उत्परिवर्तन

119

BOTANY • SECTION A

When the centromere is situated in the middle of two equal arms of chromosomes, the chromosome is referred as :

जब सेंट्रोमियर दो समान बाहुओं के मध्य स्थित होता है, तो गुणसूत्र को कहा जाता है:

A Acrocentric
एक्रोसेंट्रिक

B Metacentric
मेटासेंट्रिक

C Telocentric
टेलोसेंट्रिक

D Sub-metacentric
सब-मेटासेंट्रिक

targetexams.com

120 BOTANY • SECTION A

Gemmae are present in

Gemmae इनमें पाए जाते हैं

A Some Liverworts
कुछ Liverworts

B Mosses

C Pteridophytes

D Some Gymnosperms
कुछ Gymnosperms

121 BOTANY • SECTION A

During the purification process for recombinant DNA technology, addition of chilled ethanol precipitates out :

पुनःसंयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी के शुद्धिकरण प्रक्रिया के दौरान, ठंडे इथेनॉल के जोड़ने से कौन सा पदार्थ अवक्षेपित होता है:

A Polysaccharides
पॉलीसेकेराइड्स

B RNA
आरएनए

C DNA
डीएनए

D Histones
हिस्टोन्स

122 BOTANY • SECTION A

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) Cohesion / (a) संसंजन	(i) More attraction in liquid phase / (i) द्रव अवस्था में अधिक आकर्षण
(b) Adhesion / (b) आसंजन	(ii) Mutual attraction among water molecules / (ii) जल अणुओं के बीच पारस्परिक आकर्षण
(c) Surface tension / (c) पृष्ठ तनाव	(iii) Water loss in liquid phase / (iii) द्रव अवस्था में जल की हानि
(d) Guttation / (d) बिंदुस्राव	(iv) Attraction towards polar surfaces / (iv) ध्रुवीय सतहों की ओर आकर्षण

A (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)

B (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

C (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

D (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

123 BOTANY • SECTION A

The site of perception of light in plants during photoperiodism is

फोटोपीरियोडिज़्म के दौरान पौधों में प्रकाश की धारणा का स्थान क्या है?

A Leaf
पत्ता

B Shoot apex
शीर्ष अंकुर

C Stem
तना

D Axillary bud
अन्तः कलिका

targetexams.com

124
BOTANY • SECTION A

The plant hormone used to destroy weeds in a field

क्षेत्र में खरपतवार नष्ट करने के लिए प्रयुक्त पौध हार्मोन

A IBA
B IAA
C NAA
D 2, 4-D

125
BOTANY • SECTION A

Which of the following algae produce Carrageen?

निम्नलिखित में से कौन-सा शैवाल कैरेजेन का उत्पादन करता है?

A Blue-green algae
नील-हरित शैवाल
B Green algae
हरित शैवाल
C Brown algae
भूरी शैवाल
D Red algae
लाल शैवाल

126
BOTANY • SECTION A

Complete the flow chart on central dogma.

$$\overset{(a)}{\text{DNA}} \xrightarrow{(b)} \text{mRNA} \xrightarrow{(c)} (d)$$

केंद्रीय डोग्मा पर प्रवाह चार्ट पूरा करें।

$$\overset{(a)}{\text{DNA}} \xrightarrow{(b)} \text{mRNA} \xrightarrow{(c)} (d)$$

A (a) - Transduction; (b) - Translation; (c) - Replication; (d) - Protein
(a) - ट्रांसडक्शन; (b) - ट्रांसलेशन; (c) - प्रतिकृति; (d) - प्रोटीन
B (a) - Replication; (b) - Transcription; (c) - Transduction; (d) - Protein
(a) - प्रतिकृति; (b) - प्रतिलेखन; (c) - ट्रांसडक्शन; (d) - प्रोटीन
C (a) - Translation; (b) - Replication; (c) - Transcription; (d) - Transduction
(a) - ट्रांसलेशन; (b) - प्रतिकृति; (c) - प्रतिलेखन; (d) - ट्रांसडक्शन
D (a) - Replication; (b) - Transcription; (c) - Translation; (d) - Protein
(a) - प्रतिकृति; (b) - प्रतिलेखन; (c) - ट्रांसलेशन; (d) - प्रोटीन

127
BOTANY • SECTION A

Which of the following are not secondary metabolites in plants?

निम्नलिखित में से कौन से पौधों में द्वितीयक उपापचयी नहीं हैं?

A Rubber, gums
रबर, गंठी
B Morphine, codeine
मॉर्फिन, कोडीन
C Amino acids, glucose
एमिनो अम्ल, ग्लूकोज
D Vinblastin, curcumin
विनब्लास्टिन, करक्यूमिन

targetexams.com

128

BOTANY • SECTION A

Inspite of interspecific competition in nature, which mechanism the competing species might have evolved for their survival?

प्रजातियों के बीच प्रतिस्पर्धा के बावजूद, कौन सा तंत्र प्रतिस्पर्धी प्रजातियों ने अपने अस्तित्व के लिए विकसित किया होगा?

A Predation
परभक्षण

B Resource partitioning
संसाधन विभाजन

C Competitive release
प्रतिस्पर्धात्मक मुक्ति

D Mutualism
पारस्परिकता

129

BOTANY • SECTION A

Which of the following is not an application of PCR (Polymerase Chain Reaction)?

निम्नलिखित में से कौन सी PCR (पॉलिमरेज़ चेन रिएक्शन) का अनुप्रयोग नहीं है?

A Detection of gene mutation
जीन उत्परिवर्तन का पता लगाना

B Molecular diagnosis
आणविक निदान

C Gene amplification
जीन प्रसार

D Purification of isolated protein
अलग प्रोटीन का शुद्धिकरण

targetexams.com

130

BOTANY • SECTION A

Match List-I with List-II.

Select the correct answer from the options given below.

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Cells with active cell division capacity / सक्रिय कोशिका विभाजन क्षमता वाली कोशिकाएँ	(i)	Vascular tissues / वाहिकीय ऊतक
(b)	Tissue having all cells similar in structure and function / संरचना और कार्य में समान सभी कोशिकाओं वाला ऊतक	(ii)	Meristematic tissue / प्रेरित ऊतक
(c)	Tissue having different types of cells / विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं वाला ऊतक	(iii)	Sclereids / स्क्लेराइड्स
(d)	Dead cells with highly thickened walls and narrow lumen / मृत कोशिकाएँ जो अत्यधिक मोटी दीवारों और संकीर्ण ल्यूमेन वाली होती हैं	(iv)	Simple tissue / सरल ऊतक

A

(a)	(b)	(c) / (c)	(d)	(d)
(iii)	(ii)	(iv)	(i)	

B

(a)	(b)	(c) / (c)	(d)	(d)
(ii)	(iv)	(i)	(iii)	

C

(a)	(b)	(c) / (c)	(d)	(d)
(iv)	(iii)	(ii)	(i)	

D

(a)	(b)	(c) / (c)	(d)	(d)
(i)	(ii)	(iii)	(iv)	

131

BOTANY • SECTION A

A typical angiosperm embryo sac at maturity is :

मूलतः परिपक्वता पर एक सामान्य आवृतबीजी भ्रूण थैली होती है:

A 8-nucleate and 8-celled
8-nucleate और 8-celled

B 8-nucleate and 7-celled
8-nucleate और 7-celled

C 7-nucleate and 8-celled
7-nucleate और 8-celled

D 7-nucleate and 7-celled
7-nucleate और 7-celled

132

BOTANY • SECTION A

Which of the following algae contains mannitol as reserve food material?

निम्नलिखित में से कौन सा शैवाल मैनिटोल को संचित खाद्य पदार्थ के रूप में संग्रहीत करता है?

A Ulothrix
यूलोथ्रिक्स

B Ectocarpus
एक्टोकार्पस

C Gracilaria
ग्रैसिलरिया

D Volvox
वोल्वोक्स

targetexams.com

133
BOTANY • SECTION A

Genera like Selaginella and Salvinia produce two kinds of spores. Such plants are known as :

Selaginella और Salvinia जैसे वंश दो प्रकार के बीजाणु बनाते हैं। ऐसे पौधे कहलाते हैं:

A Heterosporous
विषमबीजाणुक

B Homosorus
होमोसोरस

C Heterosorus
हेटेरोसोरस

D Homosporous
समबीजाणुक

134
BOTANY • SECTION A

Mutations in plant cells can be induced by :

पादप कोशिकाओं में उत्परिवर्तन किससे प्रेरित किए जा सकते हैं?

A Zeatin
जीएटिन

B Kinetin
काइनेटिन

C Infrared rays
अवरक्त किरणें

D Gamma rays
गामा किरणें

135
BOTANY • SECTION A

Amensalism can be represented as :

एमेंसलिज्म को निम्नलिखित प्रकार से प्रदर्शित किया जा सकता है :

A Species A (+) ; Species B (0)
प्रजाति A (+) ; प्रजाति B (0)

B Species A (−); Species B (0)
प्रजाति A (−); प्रजाति B (0)

C Species A (+); Species B (+)
प्रजाति A (+); प्रजाति B (+)

D Species A (−); Species B (−)
प्रजाति A (−); प्रजाति B (−)

136
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

What is the role of RNA polymerase III in the process of transcription in eukaryotes?

यूकेरियोट्स में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया में RNA पॉलिमरेज III की भूमिका क्या है?

A Transcribes only snRNAs
केवल snRNAs का ट्रांसक्रिप्शन करता है

B Transcribes rRNAs (28S, 18S and 5.8S)
rRNAs (28S, 18S और 5.8S) का ट्रांसक्रिप्शन करता है

C Transcribes tRNA, 5s rRNA and snRNA
tRNA, 5s rRNA और snRNA का ट्रांसक्रिप्शन करता है

D Transcribes precursor of mRNA
mRNA के अग्रदूत का ट्रांसक्रिप्शन करता है

targetexams.com

137 BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Select the correct pair.

सही जोड़ी का चयन करें।

A Loose parenchyma cells rupturing the epidermis and forming a lens shaped opening in bark - Spongy parenchyma
ढीले पेरेंकय्मा कोशिकाएँ एपिडर्मिस को फाड़ती हैं और छाल में एक लेंस आकार का उद्घाटन बनाती हैं - स्पंजी पेरेंकय्मा

B Large colorless empty cells in the epidermis of grass leaves - Subsidiary cells
घास के पत्तों की एपिडर्मिस में बड़े रंगहीन खाली कोशिकाएँ - सहायक कोशिकाएँ

C In dicot leaves, vascular bundles are surrounded by large thick-walled cells - Conjunctive tissue
डाइकोट पत्तियों में, संवहनी बंडल बड़े मोटी दीवारों वाली कोशिकाओं से घिरे होते हैं - संयुग्मक ऊतक

D Cells of medullary rays that form part of cambial ring - Interfascicular cambium
मेडुलरी किरणों की कोशिकाएँ जो कैम्बियल रिंग का हिस्सा बनाती हैं - इंटरफास्कुलर कैम्बियम

138 BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Plasmid pBR322 has Pst I restriction enzyme site within gene amp^R that confers ampicillin resistance. If this enzyme is used for inserting a gene for β-galactoside production and the recombinant plasmid is inserted in an E.coli strain

प्लास्मिड pBR322 में amp^R जीन के भीतर Pst I प्रतिबंध एंजाइम साइट होती है जो एम्पिसिलिन प्रतिरोध प्रदान करता है। यदि इस एंजाइम का उपयोग β-गैलेक्टोसाइड उत्पादन के लिए एक जीन डालने के लिए किया जाता है और पुनः संयोजक प्लास्मिड को E.coli स्ट्रेन में डाला जाता है

A It will be able to produce a novel protein with dual ability
यह एक नए प्रोटीन का उत्पादन करने में सक्षम होगा जिसमें दोहरी क्षमता होगी

B It will not be able to confer ampicillin resistance to the host cell
यह होस्ट सेल को एम्पिसिलिन प्रतिरोध प्रदान करने में सक्षम नहीं होगा

C The transformed cells will have the ability to resist ampicillin as well as produce β-galactoside
परिवर्तित कोशिकाएँ एम्पिसिलिन का प्रतिरोध करने और β-गैलेक्टोसाइड का उत्पादन करने की क्षमता रखेंगी

D It will lead to lysis of host cell
यह होस्ट सेल का लाइसिस करने का कारण बनेगा

139 BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

DNA fingerprinting involves identifying differences in some specific regions in DNA sequence, called as

डीएनए फिंगरप्रिंटिंग में डीएनए अनुक्रम के कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में अंतर की पहचान शामिल होती है, जिन्हें कहा जाता है

A Polymorphic DNA
पॉलीमॉर्फिक डीएनए

B Satellite DNA
उपग्रह डीएनए

C Repetitive DNA
पुनरावृत्त डीएनए

D Single nucleotides
एकल न्यूक्लियोटाइड्स

targetexams.com

140
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

In the exponential growth equation $N_t = N_0e^{rt}$, e represents

घातांकीय वृद्धि समीकरण
$N_t = N_0e^{rt}$ में, e का प्रतिनिधित्व करता है

A. The base of geometric logarithms
ज्यामितीय लघुगणकों का आधार

B. The base of number logarithms
संख्यात्मक लघुगणकों का आधार

C. The base of exponential logarithms
घातांकीय लघुगणकों का आधार

D. The base of natural logarithms
प्राकृतिक लघुगणकों का आधार

141
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following statements is incorrect?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

A. Cyclic photophosphorylation involves both PS I and PS II
चक्रीय फोटॉफ़ॉस्फ़ॉराइलेशन में पीएस I और पीएस II दोनों शामिल होते हैं

B. Both ATP and NADPH + H^+ are synthesized during non-cyclic photophosphorylation.
गैर-चक्रीय फोटॉफ़ॉस्फ़ॉराइलेशन के दौरान एटीपी और एनएडीपीएच + H^+ दोनों संश्लेषित होते हैं।

C. Stoma lamellae have PS I only and lack NADP reductase
स्टोमा लैमेलाए में केवल पीएस I होता है और इसमें एनएडीपी रीडक्टेस की कमी होती है

D. Grana lamellae have both PS I and PS II
ग्राना लैमेलाए में पीएस I और पीएस II दोनों होते हैं

142
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following statements is correct?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?

A. Some of the organisms can fix atmospheric nitrogen in specialized cells called sheath cells
कुछ जीव शीथ कोशिकाएँ कहलाने वाली विशेष कोशिकाओं में वायुमंडलीय नाइट्रोजन का स्थिरीकरण कर सकते हैं

B. Fusion of two cells is called Karyogamy
दो कोशिकाओं का संलयन केरियोगेमी कहलाता है

C. Fusion of protoplasm between two motile or non-motile gametes is called plasmogamy
दो गतिशील या गैर-गतिशील युग्मकों के बीच प्रोटोप्लाज्म का संलयन प्लास्मोगेमी कहलाता है

D. Organisms that depend on living plants are called saprophytes
वे जीव जो जीवित पौधों पर निर्भर होते हैं, सैप्रोफाइट्स कहलाते हैं

targetexams.com

143
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) Nitrococcus	(i) Denitrification / (i) विनाइट्रीकरण
(b) Rhizobium	(ii) Conversion of ammonia to nitrite / (ii) अमोनिया का नाइट्राइट में परिवर्तन
(c) Thiobacillus	(iii) Conversion of nitrite to nitrate / (iii) नाइट्राइट का नाइट्रेट में परिवर्तन
(d) Nitrobacter	(iv) Conversion of atmospheric nitrogen to ammonia / (iv) वायुमंडलीय नाइट्रोजन का अमोनिया में परिवर्तन

A (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

B (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

C (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

D (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(ii)

144
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following statements is incorrect?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

A Oxidation-reduction reactions produce proton gradient in respiration
ऑक्सीकरण-ह्रास प्रतिक्रियाएँ श्वसन में प्रोटॉन ग्रेडिएंट उत्पन्न करती हैं

B During aerobic respiration, role of oxygen is limited to the terminal stage.
एरोबिक श्वसन के दौरान, ऑक्सीजन की भूमिका सीमित होती है अंतिम चरण तक।

C In ETC (Electron Transport Chain), one molecule of NADH + H^+ gives rise to 2 ATP molecules, and one $FADH_2$ gives rise to 3 ATP molecules
ETC (इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट चैन) में, एक अणु NADH + H^+ 2 ATP अणुओं को जन्म देता है, और एक $FADH_2$ 3 ATP अणुओं को जन्म देता है

D ATP is synthesized through complex V
ATP की संश्लेषण कॉम्प्लेक्स V के माध्यम से होती है

145
BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

In some members of which of the following pairs of families, pollen grains retain their viability for months after release?

निम्नलिखित में से किस कुल-युग्म के कुछ सदस्यों में परागकण मुक्त होने के बाद महीनों तक अपनी जीवनक्षमता बनाए रखते हैं?

A Rosaceae : Leguminosae

B Poaceae : Rosaceae

C Poaceae : Leguminosae

D Poaceae : Solanaceae

targetexams.com

146

BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Identify the correct statement.

सही कथन की पहचान करें।

A. Split gene arrangement is characteristic of prokaryotes
स्प्लिट जीन व्यवस्था प्रोकैरियोट्स की विशेषता है

B. In capping, methyl guanosine triphosphate is added to the 3' end of hnRNA
कैपिंग में, मिथाइल गुआनोसिन ट्राइफॉस्फेट hnRNA के 3' छोर पर जोड़ा जाता है

C. RNA polymerase binds with Rho factor to terminate the process of transcription in bacteria
राइबो फैक्टर के साथ RNA पोलिमरेज़ बैक्टीरिया में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया को समाप्त करने के लिए बंधता है

D. The coding strand in a transcription unit is copied to an mRNA
एक ट्रांसक्रिप्शन यूनिट में कोडिंग स्ट्रैंड को mRNA में कॉपी किया जाता है

147

BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List I with List II.Choose the correct answer.

सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए।सही उत्तर चुनिए।

List I / सूची-I	List II / सूची-II
(a) $\%\male K_{(5)}C_{1+2+(2)}A_{(9)+1}\underline{G}_1$	(i) Brassicaceae / (i) ब्रैसिकेसी
(b) $\oplus\male K_{(5)}\overset{\frown}{C_{(5)}A_5}\underline{G}_2$	(ii) Liliaceae / (ii) लिलिएसी
(c) $\oplus\male \overset{\frown}{P_{(3+3)}A_{3+3}}\underline{G}_{(3)}$	(iii) Fabaceae / (iii) फैबेसी
(d) $\oplus\male K_{2+2}C_4A_{2-4}\underline{G}_{(2)}$	(iv) Solanaceae / (iv) सोलेनेसी

A. (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iii)

B. (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i)

C. (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)

D. (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)

targetexams.com

148

BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List-I with List-II.

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II से मिलाएँ।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Protein / प्रोटीन	(i)	C = C double bonds / C = C डबल बॉन्ड
(b)	Unsaturated fatty acid / असंतृप्त फैटी एसिड	(ii)	Phosphodiester bonds / फॉस्फोडाइएस्टर बॉन्ड
(c)	Nucleic acid / न्यूक्लिक एसिड	(iii)	Glycosidic bonds / ग्लाइकोसिडिक बॉन्ड
(d)	Polysaccharide / पॉलीसैकराइड	(iv)	Peptide bonds / पेप्टाइड बॉन्ड

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(i)	(ii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(ii)	(iii)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iv)	(iii)	(ii)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(i)	(iv)	(iii)

targetexams.com

149 BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List-I with List-II.

Choose the correct answer from the options given below.

List-I को List-II से मिलाएं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I		List-II
(a)	S phase	(i)	Proteins are synthesized
(b)	G_2 phase	(ii)	Inactive phase
(c)	Quiescent stage	(iii)	Interval between mitosis and initiation of DNA replication
(d)	G_1 phase	(iv)	DNA replication

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iv)	(iii)	(i)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(ii)	(i)	(iv)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(iii)	(i)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(ii)	(iii)

150 BOTANY • SECTION B (OPTIONAL)

Now-a-days it is possible to detect the mutated gene causing cancer by allowing radioactive probe to hybridise to its complementary DNA in a clone of cells, followed by its detection using autoradiography because:

आजकल कोशिकाओं के क्लोन में रेडियोधर्मी प्रोब को उसके पूरक डीएनए से संकरित (हाइब्रिडाइज) होने देकर और फिर ऑटोरेडियोग्राफी द्वारा उसका पता लगाकर कैंसर उत्पन्न करने वाले उत्परिवर्तित जीन का पता लगाना संभव है, क्योंकि:

A mutated gene does not appear on photographic film as the probe has complementarity with it
उत्परिवर्तित जीन फोटोग्राफिक फिल्म पर दिखाई नहीं देता है क्योंकि प्रोब के साथ इसकी पूरकता होती है

B mutated gene partially appears on a photographic film
उत्परिवर्तित जीन आंशिक रूप से फोटोग्राफिक फिल्म पर दिखाई देता है

C mutated gene completely and clearly appears on a photographic film
उत्परिवर्तित जीन पूरी तरह से और स्पष्ट रूप से फोटोग्राफिक फिल्म पर दिखाई देता है

D mutated gene does not appear on a photographic film as the probe has no complementarity with it
उत्परिवर्तित जीन फोटोग्राफिक फिल्म पर दिखाई नहीं देता है क्योंकि प्रोब के साथ इसकी कोई पूरकता नहीं होती है

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

151 **Erythropoietin hormone which stimulates R.B.C formation is produced by :**

एरिथ्रोपोइटिन हार्मोन जो RBC के निर्माण को उत्तेजित करता है, किसके द्वारा उत्पादित होता है:

A Juxtaglomerular cells of the kidney
गुर्दे की जक्सटाग्लोमेरुलर कोशिकाएं

B Alpha cells of pancreas
अग्न्याशय की अल्फा कोशिकाएं

C The cells of rostral adenohypophysis
रोस्ट्रल एडेनोहायपोफिसिस की कोशिकाएं

D The cells of bone marrow
अस्थि मज्जा की कोशिकाएं

ZOOLOGY • SECTION A

152 **Which of the following characteristics is incorrect with respect to cockroach?**

तिलचट्टे के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता गलत है?

A 10^{th} abdominal segment in both sexes, bears a pair of anal cerci
दसवां पेट का खंड दोनों लिंगों में एक जोड़ी गुदा सर्की रखता है

B A ring of gastric caeca is present at the junction of midgut and hind gut
गैस्ट्रिक सीका का एक छल्ला मध्यांत्र और पीछे का आंत्र के संगम पर होता है

C Hypopharynx lies within the cavity enclosed by the mouth parts
हाइपोफेरीन्क्स मुख भागों द्वारा संलग्न गुहा के भीतर स्थित होता है

D In females, 7^{th}-9^{th} sterna together form a genital pouch
महिलाओं में, सातवें-नौवें सटेना मिलकर एक जनन थैली बनाते हैं

ZOOLOGY • SECTION A

153 **Succus entericus is referred to as :**

सक्कस एंटेरिकस किसे कहा जाता है?

A Chyme
काइम

B Pancreatic juice
अग्न्याशयी रस

C Intestinal juice
आंत्र रस

D Gastric juice
जठर रस

ZOOLOGY • SECTION A

154 **Which stage of meiotic prophase shows terminalisation of chiasmata as its distinctive feature?**

अर्धसूत्री प्रोफेज की किस अवस्था का विशिष्ट लक्षण काइएज्मेटा का उपांतीभवन है?

A Pachytene
पैकीटीन

B Leptotene
लेप्टोटीन

C Zygotene
जाइगोटीन

D Diakinesis
डायकाइनेसिस

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

155 **The partial pressures (in mm Hg) of oxygen (O_2) and carbon dioxide (CO_2) at alveoli (the site of diffusion) are :**

एल्विओली में (विसरण स्थल) ऑक्सीजन (O_2) और कार्बन डाईऑक्साइड (CO_2) का आंशिक दबाव (मिलीमीटर पारा में) क्या होता है?

(A) pO_2 = 159 and pCO_2 = 0.3
pO_2 = 159 और pCO_2 = 0.3

(B) pO_2 = 104 and pCO_2 = 40
pO_2 = 104 और pCO_2 = 40

(C) pO_2 = 40 and pCO_2 = 45
pO_2 = 40 और pCO_2 = 45

(D) pO_2 = 95 and pCO_2 = 40
pO_2 = 95 और pCO_2 = 40

ZOOLOGY • SECTION A

156 **Match the following :**

Choose the correct answer from the options given below.

निम्नलिखित का मिलान करें :

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Physalia	(i)	Pearl oyster / मोती सीप
(b)	Limulus	(ii)	Portuguese Man of War / पुर्तगाली युद्धपोत
(c)	Ancylostoma	(iii)	Living fossil / जीवित जीवाश्म
(d)	Pinctada	(iv)	Hookworm / हुकवर्म

(A)

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iv)	(iii)	(ii)

(B)

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(i)	(iv)

(C)

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(iii)	(ii)

(D)

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(iv)	(i)

ZOOLOGY • SECTION A

157 **During the process of gene amplification using PCR, if very high temperature is not maintained in the beginning, then which of the following steps of PCR will be affected first?**

पीसीआर का उपयोग करके जीन प्रवर्धन की प्रक्रिया के दौरान, यदि शुरू में बहुत उच्च तापमान बनाए नहीं रखा जाता है, तो पीसीआर के निम्नलिखित चरणों में से कौन सा सबसे पहले प्रभावित होगा?

(A) Ligation
लिगेशन

(B) Annealing
ऐनिहलिंग

(C) Extension
एक्सटेंशन

(D) Denaturation
डीनैचुरेशन

targetexams.com

158
ZOOLOGY • SECTION A

Match List-I with List-II

Choose the correct answer from the options given below

सूची-I को सूची-II से मिलाएँ

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Aspergillus niger	(i)	Acetic Acid / ऐसीटिक अम्ल
(b)	Acetobacter aceti	(ii)	Lactic Acid / लैक्टिक अम्ल
(c)	Clostridium butylicum	(iii)	Citric Acid / सिट्रिक अम्ल
(d)	Lactobacillus	(iv)	Butyric Acid / ब्यूटिरिक अम्ल

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(i)	(iii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(i)	(iv)	(ii)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(ii)	(iii)	(iv)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(i)	(iv)

159
ZOOLOGY • SECTION A

Which of the following statements wrongly represents the nature of smooth muscle?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन चिकनी मांसपेशी की प्रकृति का गलत प्रतिनिधित्व करता है?

A. These muscles are present in the wall of blood vessels
ये मांसपेशियाँ रक्त वाहिकाओं की दीवार में होती हैं

B. These muscle have no striations
इन मांसपेशियों में कोई स्ट्रिएशन नहीं होता

C. They are involuntary muscles
ये अनैच्छिक मांसपेशियाँ होती हैं

D. Communication among the cells is performed by intercalated discs
कोशिकाओं के बीच संचार इंटरकलेटेड डिस्क द्वारा होता है

160
ZOOLOGY • SECTION A

Chronic auto immune disorder affecting neuro muscular junction leading to fatigue, weakening and paralysis of skeletal muscle is called as :

न्यूरो मस्कुलर जंक्शन को प्रभावित करने वाला क्रोनिक ऑटो इम्यून विकार, जिससे थकान, कमजोरी और कंकाल मांसपेशियों का पक्षाघात हो जाता है, उसे क्या कहा जाता है:

A. Gout
गाउट

B. Arthritis
आर्थराइटिस

C. Muscular dystrophy
मस्कुलर डिस्ट्रॉफी

D. Myasthenia gravis
मायस्थेनिया ग्रेवीस

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

161 **Persons with 'AB' blood group are called as "Universal recipients". This is due to :**

'AB' रक्त समूह वाले व्यक्तियों को "सार्वभौम प्राप्तकर्ता" कहा जाता है। इसका कारण है :

A Absence of antibodies, anti-A and anti-B, in plasma
प्लाज़्मा में एंटीबॉडीज, एंटी-A और एंटी-B की अनुपस्थिति

B Absence of antigens A and B on the surface of RBCs
RBCs की सतह पर ए और बी एंटीजन की अनुपस्थिति

C Absence of antigens A and B in plasma
प्लाज़्मा में ए और बी एंटीजन की अनुपस्थिति

D Presence of antibodies, anti-A and anti-B, on RBCs
RBCs पर एंटीबॉडीज, एंटी-A और एंटी-B की उपस्थिति

ZOOLOGY • SECTION A

162 **The fruit fly has 8 chromosomes (2n) in each cell. During interphase of Mitosis if the number of chromosomes at G_1 phase is 8, what would be the number of chromosomes after S phase?**

फ्रूट फ्लाई में प्रत्येक कोशिका में 8 गुणसूत्र (2n) होते हैं। यदि Mitosis के Interphase के दौरान G_1 चरण में गुणसूत्रों की संख्या 8 है, तो S चरण के बाद गुणसूत्रों की संख्या क्या होगी?

A 32

B 8

C 16

D 4

ZOOLOGY • SECTION A

163 **Receptors for sperm binding in mammals are present on :**

स्तनधारियों में शुक्राणु बाइंडिंग के लिए रिसेप्टर्स कहाँ पाए जाते हैं:

A Zona pellucida

B Corona radiata

C Vitelline membrane

D Perivitelline space

ZOOLOGY • SECTION A

164 **Which one of the following belongs to the family Muscidae?**

निम्नलिखित में से कौन सा मुस्किडे परिवार का है?

A House fly
हाउस फ्लाई

B Fire fly
फायर फ्लाई

C Grasshopper
ग्रासहॉपर

D Cockroach
कॉकरोच

ZOOLOGY • SECTION A

165 **Identify the incorrect pair**

गलत जोड़ी की पहचान करें

A Drugs - Ricin
दवाएं - Ricin

B Alkaloids - Codeine
एल्कोलॉइड्स - Codeine

C Toxin - Abrin
विष - Abrin

D Lectins - Concanavalin A
लेक्टिन्स - Concanavalin A

targetexams.com

166 ZOOLOGY • SECTION A

Venereal diseases can spread through :

(1) Using sterile needles

(2) Transfusion of blood from infected person

(3) Infected mother to foetus

(4) Kissing

(5) Inheritance

Choose the correct answer from the options given below.

यौन संचारित रोग फैल सकते हैं:

(1) स्टेराइल सुईयों का उपयोग करके

(2) संक्रमित व्यक्ति से रक्त आधान द्वारा

(3) संक्रमित माँ से भ्रूण तक

(4) चुंबन द्वारा

(5) वंशानुगत

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A (1) and (3) only
(1) और (3) केवल

B (1), (2), and (3) only
(1), (2), और (3) केवल

C (2), (3) and (4) only
(2), (3) और (4) केवल

D (2) and (3) only
(2) और (3) केवल

167 ZOOLOGY • SECTION A

The organelles that are included in the endomembrane system are

एंडोमेम्ब्रेन सिस्टम में शामिल अंगिकाएं हैं

A Golgi complex, Endoplasmic reticulum, Mitochondria and Lysosomes
गोल्जी कॉम्प्लेक्स, एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम, माइटोकॉन्ड्रिया और लाइसोसोम

B Endoplasmic reticulum, Mitochondria, Ribosomes and Lysosomes
एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम, माइटोकॉन्ड्रिया, राइबोसोम और लाइसोसोम

C Endoplasmic reticulum, Golgi complex, Lysosomes and Vacuoles
एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम, गोल्जी कॉम्प्लेक्स, लाइसोसोम और वैक्योल्स

D Golgi complex, Mitochondria, Ribosomes and Lysosomes
गोल्जी कॉम्प्लेक्स, माइटोकॉन्ड्रिया, राइबोसोम और लाइसोसोम

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

168 **For effective treatment of the disease, early diagnosis and understanding its pathophysiology is very important. Which of the following molecular diagnostic techniques is very useful for early detection?**

रोग के प्रभावी उपचार के लिए, प्रारंभिक निदान और इसकी पैथोफिजियोलॉजी को समझना बहुत महत्वपूर्ण है। निम्नलिखित में से कौन सी आणविक निदान तकनीक प्रारंभिक पहचान के लिए बहुत उपयोगी है?

A Hybridization Technique
संकरण तकनीक

B Western Blotting Technique
वेस्टर्न ब्लॉटिंग तकनीक

C Southern Blotting Technique
सदर्न ब्लॉटिंग तकनीक

D ELISA Technique
ELISA तकनीक

ZOOLOGY • SECTION A

169 **With regard to insulin choose correct options.**

(1) C-peptide is not present in mature insulin.

(2) The insulin produced by rDNA technology has C-peptide.

(3) The pro-insulin has C-peptide

(4) A-peptide and B-peptide of insulin are interconnected by disulphide bridges.

Choose the correct answer from the options given below.

इंसुलिन के संबंध में सही विकल्प चुनें।

(1) C-पेप्टाइड परिपक्व इंसुलिन में उपस्थित नहीं होता है।

(2) rDNA तकनीक द्वारा उत्पादित इंसुलिन में C-पेप्टाइड होता है।

(3) प्रो-इंसुलिन में C-पेप्टाइड होता है।

(4) इंसुलिन के A-पेप्टाइड और B-पेप्टाइड डिसल्फाइड ब्रिज द्वारा जुड़े होते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A (1) and (4) only
(1) और (4) केवल

B (2) and (4) only
(2) और (4) केवल

C (2) and (3) only
(2) और (3) केवल

D (1), (3) and (4) only
(1), (3) और (4) केवल

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

170 **A specific recognition sequence identified by endonucleases to make cuts at specific positions within the DNA is :**

एक विशिष्ट पहचान अनुक्रम जिसे एंडोन्यूक्लिएसेज़ द्वारा DNA के अंदर विशिष्ट स्थानों पर कटौती करने के लिए पहचाना जाता है:

(A) Poly (A) tail sequences
पोली (A) टेल अनुक्रम

(B) Degenerate primer sequence
डिजेनेरेट प्राइमर अनुक्रम

(C) Okazaki sequences
ओकाजाकी अनुक्रम

(D) Palindromic Nucleotide sequences
पैलिंड्रोमिक न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम

ZOOLOGY • SECTION A

171 **Which is the "Only enzyme" that has "Capability" to catalyse Initiation, Elongation and Termination in the process of transcription in prokaryotes?**

कौन सा "एकमात्र एंजाइम" है जिसमें प्रोकेरियोट्स में ट्रांस्क्रिप्शन की प्रक्रिया में प्रारंभ, विस्तार और समाप्ति को उत्प्रेरित करने की "क्षमता" होती है?

(A) DNase

(B) DNA dependent DNA polymerase

(C) DNA dependent RNA polymerase

(D) DNA Ligase

ZOOLOGY • SECTION A

172 **Which one of the following organisms bears hollow and pneumatic long bones?**

निम्नलिखित में से कौन सा जीव खोखली और वायवीय लंबी हड्डियों वाला होता है?

(A) Ornithorhynchus

(B) Neophron

(C) Hemidactylus

(D) Macropus

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

173 **Read the following statements**

(1) Metagenesis is observed in Helminths.

(2) Echinoderms are triploblastic and coelomate animals.

(3) Round worms have organ-system level of body organization.

(4) Comb plates present in ctenophores help in digestion.

(5) Water vascular system is characteristic of Echinoderms.

Choose the correct answer from the options given below.

निम्नलिखित कथनों को पढ़ें

(1) मेटाजेनेसिस हेल्मिन्थ्स में देखी जाती है।

(2) इकाइनोडर्म्स त्रिकोरकी और प्रगुही प्राणी होते हैं।

(3) राउंड वर्म्स में शरीर के संगठन का अंग-तंत्र स्तर होता है।

(4) कॉम्ब प्लेट्स स्टीनोफोर्स में पाचन में मदद करते हैं।

(5) जल संवहनी तंत्र इकाइनोडर्म्स की विशेषता है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।

A (2), (3) and (5) are correct
(2), (3) और (5) सही हैं

B (3), (4) and (5) are correct
(3), (4) और (5) सही हैं

C (1), (2) and (3) are correct
(1), (2) और (3) सही हैं

D (1), (4) and (5) are correct
(1), (4) और (5) सही हैं

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

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

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II से मिलाएं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Vaults / वॉल्ट्स	(i)	Entry of sperm through Cervix is blocked / स्पर्म का सर्विक्स के माध्यम से प्रवेश अवरुद्ध होता है
(b)	IUDs / आईयूडी	(ii)	Removal of Vas deferens / वास डिफेरेंस का निष्कासन
(c)	Vasectomy / वैसेक्टॉमी	(iii)	Phagocytosis of sperms within the Uterus / स्पर्म्स का यूट्रस के भीतर फेगोसाइटोसिस
(d)	Tubectomy / ट्यूबेक्टॉमी	(iv)	Removal of fallopian tube / फैलोपियन ट्यूब का निष्कासन

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(i)	(iv)	(ii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(i)	(iii)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iii)	(ii)	(iv)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iv)	(iii)	(i)

ZOOLOGY • SECTION A

175 **Sphincter of oddi is present at :**

ऑडी का अवरोधिनी निम्नलिखित में से कहाँ उपस्थित होता है?

A Junction of jejunum and duodenum
जेजुनम और ड्यूओडिनम की संधि पर

B Ileo-caecal junction
इलियो-सीकल संधि पर

C Junction of hepato-pancreatic duct and duodenum
यकृत-अग्न्याशयी वाहिनी और ड्यूओडिनम की संधि पर

D Gastro-oesophageal junction
जठर-ग्रासनली संधि पर

ZOOLOGY • SECTION A

176 **If Adenine makes 30% of the DNA molecule, what will be the percentage of Thymine, Guanine and Cytosine in it?**

यदि एडेनिन डीएनए अणु का 30% हिस्सा बनाता है, तो उसमें थाइमीन, ग्वैनिन और साइटोसिन का प्रतिशत कितना होगा?

A T : 20 ; G : 25 ; C : 25

B T : 20 ; G : 30 ; C : 20

C T : 20 ; G : 20 ; C : 30

D T : 30 ; G : 20 ; C : 20

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

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

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II से मिलाएं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I		List-II
(a)	Metamerism / मेटामेरिज्म	(i)	Coelenterata / कोएलेंटराटा
(b)	Canal system / कैनल सिस्टम	(ii)	Ctenophora / क्टीनोफोरा
(c)	Comb plates / कंघी प्लेट्स	(iii)	Annelida / एनेलिडा
(d)	Cnidoblasts / स्नाइडोब्लास्ट्स	(iv)	Porifera / पोरीफेरा

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(ii)	(iii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(i)	(ii)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(iv)	(i)	(ii)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(iv)	(ii)	(i)

ZOOLOGY • SECTION A

178 **Which enzyme is responsible for the conversion of inactive fibrinogens to fibrins?**

कौन सा एंजाइम निष्क्रिय फाइब्रिनोजेनों को फाइब्रिनों में परिवर्तित करने के लिए जिम्मेदार है?

A Thrombokinase
थ्रोम्बोकाइनेज

B Thrombin
थ्रोम्बिन

C Renin
रेनिन

D Epinephrine
एपिनेफ्रीन

ZOOLOGY • SECTION A

179 **Which of the following is not an objective of Biofortification in crops ?**

निम्नलिखित में से कौन-सा फसलों में जैव-संपोषण का उद्देश्य नहीं है?

A Improve micronutrient and mineral content
सूक्ष्म पोषक तत्वों और खनिजों की मात्रा में सुधार

B Improve protein content
प्रोटीन की मात्रा में सुधार

C Improve resistance to diseases
रोग-प्रतिरोधक क्षमता में सुधार

D Improve vitamin content
विटामिन की मात्रा में सुधार

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

180 **Dobson units are used to measure thickness of :**

डॉबसन इकाई का प्रयोग किसकी मोटाई मापने के लिए किया जाता है?

(A) Troposphere
क्षोभमंडल

(B) CFCs

(C) Stratosphere
समतापमंडल

(D) Ozone
ओजोन

ZOOLOGY • SECTION A

181 **Which one of the following is an example of Hormone releasing IUD?**

निम्नलिखित में से कौन सा हार्मोन मोचक IUD का उदाहरण है?

(A) Multiload 375

(B) CuT

(C) LNG 20

(D) Cu 7

ZOOLOGY • SECTION A

182 **The centriole undergoes duplication during :**

सेंट्रीयोल का ड्यूप्लिकेशन किस दौरान होता है:

(A) G_2 phase
G_2 चरण

(B) S-phase
S-चरण

(C) Prophase
प्रोफेज

(D) Metaphase
मेटाफेज

ZOOLOGY • SECTION A

183 **Which of the following RNAs is not required for the synthesis of protein?**

निम्नलिखित में से किस RNA की प्रोटीन संश्लेषण के लिए आवश्यकता नहीं होती?

(A) siRNA

(B) mRNA

(C) tRNA

(D) rRNA

ZOOLOGY • SECTION A

184 **In a cross between a male and female, both heterozygous for sickle cell anaemia gene, what percentage of the progeny will be diseased?**

एक पुरुष और महिला के बीच के एक क्रॉस में, दोनों सिकल सेल एनीमिया जीन के लिए विषमगुणसूत्र होते हैं, संतानों में से कितने प्रतिशत रोगग्रस्त होंगे?

(A) 100%

(B) 50%

(C) 75%

(D) 25%

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION A

185 **Select the favourable conditions required for the formation of oxyhaemoglobin at the alveoli.**

एल्वियोली में ऑक्सीहीमोग्लोबिन के निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ चुनें।

(A) Low pO_2, low pCO_2, more H^+, higher temperature
निम्न pO_2, निम्न pCO_2, अधिक H^+, उच्च ताप

(B) High pO_2, low pCO_2, less H^+, lower temperature
उच्च pO_2, निम्न pCO_2, कम H^+, निम्न ताप

(C) Low pO_2, high pCO_2, more H^+, higher temperature
निम्न pO_2, उच्च pCO_2, अधिक H^+, उच्च ताप

(D) High pO_2, high pCO_2, less H^+, higher temperature.
उच्च pO_2, उच्च pCO_2, कम H^+, उच्च ताप

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

186 **Match List-I with List-II**

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I को सूची-II से मिलाएं

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Allen's Rule / एलन का नियम	(i)	Kangaroo rat / कंगारू चूहा
(b)	Physiological adaptation / फ़िज़ियोलॉजिकल अनुकूलन	(ii)	Desert lizard / रेगिस्तानी छिपकली
(c)	Behavioural adaptation / व्यवहारिक अनुकूलन	(iii)	Marine fish at depth / गहरे समुद्री मछली
(d)	Biochemical adaptation / बायोकेमिकल अनुकूलन	(iv)	Polar seal / ध्रुवीय सील

(A)

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(ii)	(i)

(B)

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(iii)	(i)

(C)

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(iii)	(ii)

(D)

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(ii)	(iii)

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

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

Choose the correct answer from the options given below.

सूची-I का सूची-II के साथ मिलान करें।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Adaptive radiation / अनुकूली विकिरण	(i)	Selection of resistant varieties due to excessive use of herbicides and pesticides / हानिकारक रसायनों और कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग के कारण प्रतिरोधी प्रजातियों का चयन
(b)	Convergent evolution / संवर्धी विकास	(ii)	Bones of forelimbs in Man and Whale / मनुष्य और व्हेल में अग्र हाथ की हड्डियाँ
(c)	Divergent evolution / विभिन्न विकास	(iii)	Wings of Butterfly and Bird / तितली और पक्षी के पंख
(d)	Evolution by anthropogenic action / मानव क्रियाओं द्वारा विकास	(iv)	Darwin Finches / डार्विन की फिंचेस

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iv)	(iii)	(ii)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(ii)	(i)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(ii)	(i)	(iv)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(i)	(iv)	(iii)

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

188 **Which of these is not an important component of initiation of parturition in humans?**

इनमें से कौन सा मनुष्यों में प्रसव की शुरुआत के लिए एक महत्वपूर्ण घटक नहीं है?

A Release of Prolactin
प्रोलैक्टिन का विमोचन

B Increase in estrogen and progesterone ratio
एस्ट्रोजेन और प्रोजेस्टेरोन अनुपात में वृद्धि

C Synthesis of prostaglandins
प्रोस्टाग्लैंडिन का संश्लेषण

D Release of Oxytocin
ऑक्सीटोसिन का विमोचन

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

189 **Which one of the following statements about histones is wrong?**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन हिस्टोन्स के बारे में गलत है?

A Histones carry positive charge in the side chain
हिस्टोन्स साइड चेन में सकारात्मक आवेश रखते हैं

B Histones are organized to form a unit of 8 molecules
हिस्टोन्स को 8 अणुओं की एक इकाई बनाने के लिए व्यवस्थित किया जाता है

C The pH of histones is slightly acidic
हिस्टोन्स का pH हल्का अम्लीय होता है

D Histones are rich in amino acids - Lysine and Arginine
हिस्टोन्स लाइसिन और आर्जिनिन अमीनो एसिड से समृद्ध होते हैं

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

190 **During muscular contraction which of the following events occur?**

(1) 'H' zone disappears

(2) 'A' band widens

(3) 'I' band reduces in width

(4) Myosine hydrolyzes ATP, releasing the ADP and Pi.

(5) Z-lines attached to actins are pulled inwards.

Choose the correct answer from the options given below.

मांसपेशी संकुचन के दौरान निम्नलिखित में से कौन से घटनाएं घटित होती हैं?

(1) 'H' जोन गायब हो जाता है

(2) 'A' बैंड चौड़ा हो जाता है

(3) 'I' बैंड की चौड़ाई घट जाती है

(4) मयोसिन ATP का हाइड्रोलाइज करता है, जिससे ADP और Pi रिलीज होते हैं।

(5) Z-लाइंस जो एक्टिन से जुड़ी होती हैं, अंदर की ओर खींची जाती हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A (2), (4), (5), (1) only
(2), (4), (5), (1) केवल

B (1), (3), (4), (5) only
(1), (3), (4), (5) केवल

C (1), (2), (3), (4) only
(1), (2), (3), (4) केवल

D (2), (3), (4), (5) only
(2), (3), (4), (5) केवल

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

191 **Match List-I with List-II**

Choose the correct answer from the options given below

सूची-I से सूची-II मिलाएं

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Scapula / स्कैपुला	(i)	Cartilaginous joints / उपास्थियुक्त संधियाँ
(b)	Cranium / क्रैनियम	(ii)	Flat bone / चपटी अस्थि
(c)	Sternum / स्टीर्नम	(iii)	Fibrous joints / रेशीय संधियाँ
(d)	Vertebral column / वर्टेब्रल कॉलम	(iv)	Triangular flat bone / त्रिकोणीय चपटी अस्थि

A

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(iii)	(ii)	(i)

B

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(iii)	(ii)	(iv)

C

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(iv)	(i)

D

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(ii)	(iii)	(i)

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

192 **Assertion (A) : A person goes to high altitude and experiences 'altitude sickness' with symptoms like breathing difficulty and heart palpitations.**

Reason (R) : Due to low atmospheric pressure at high altitude, the body does not get sufficient oxygen.

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

दावा (A) : एक व्यक्ति उच्च ऊंचाई पर जाता है और 'ऊंचाई बीमारी' का अनुभव करता है जिसमें सांस लेने में कठिनाई और हृदय की धड़कनें तेज हो जाती हैं।

कारण (R) : उच्च ऊंचाई पर कम वायुमंडलीय दबाव के कारण, शरीर को पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिलती।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

A (A) is false but (R) is true
(A) गलत है लेकिन (R) सही है

B Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
दोनों (A) और (R) सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है

C Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
दोनों (A) और (R) सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

D (A) is true but (R) is false
(A) सही है लेकिन (R) गलत है

targetexams.com

193 ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

The Adenosine deaminase deficiency results into

एडेनोसिन डीएमिनेस की कमी के परिणामस्वरूप होता है

A. Addison's disease
एडिसन की बीमारी

B. Dysfunction of immune system
प्रतिरक्षा प्रणाली का खराब होना

C. Parkinson's disease
पार्किंसंस रोग

D. Digestive disorder
पाचन विकार

194 ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following is not a step in Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology (MOET) ?

निम्नलिखित में से कौन-सा बहु अंडोत्सर्ग भ्रूण स्थानांतरण प्रौद्योगिकी (MOET) का चरण नहीं है?

A. Fertilized eggs are transferred to surrogate mothers at 8-32 cell stage
निषेचित अंडों को 8–32 कोशिका अवस्था में स्थानापन्न माताओं में स्थानांतरित किया जाता है

B. Cow is administered hormone having LH like activity for super ovulation
अति अंडोत्सर्ग के लिए गाय को LH जैसी सक्रियता वाला हॉर्मोन दिया जाता है

C. Cow yields about 6-8 eggs at a time
गाय एक बार में लगभग 6–8 अंडे देती है

D. Cow is fertilized by artificial insemination
गाय का निषेचन कृत्रिम वीर्यसेचन द्वारा किया जाता है

195 ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

Match List-I with List-II

Choose the correct answer from the options given below

सूची-I को सूची-II से मिलाएं

दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

	List-I / सूची-I		List-II / सूची-II
(a)	Filariasis / फाइलेरिया	(i)	Haemophilus influenzae / हैमॉफिलस इन्फ्लूएंजा
(b)	Amoebiasis / अमीबायसिस	(ii)	Trichophyton / ट्राइकोफाइटन
(c)	Pneumonia / निमोनिया	(iii)	Wuchereria bancrofti / वुचेरेरिया बैनक्रॉफ्टी
(d)	Ringworm / दाद	(iv)	Entamoeba histolytica / एंटअमीबा हिस्टोलिटिका

A.

(a)	(b)	(c)	(d)
(ii)	(iii)	(i)	(iv)

B.

(a)	(b)	(c)	(d)
(iv)	(i)	(iii)	(ii)

C.

(a)	(b)	(c)	(d)
(iii)	(iv)	(i)	(ii)

D.

(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	(ii)	(iv)	(iii)

targetexams.com

196

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

Following are the statements with reference to 'lipids'.

(1) Lipids having only single bonds are called unsaturated fatty acids

(2) Lecithin is a phospholipid.

(3) Trihydroxy propane is glycerol

(4) Palmitic acid has 20 carbon atoms including carboxyl carbon.

(5) Arachidonic acid has 16 carbon atoms.

Choose the correct answer from the options given below.

'लिपिड्स' के संदर्भ में निम्नलिखित कथन हैं:

(1) केवल एकल बंध वाले लिपिड्स को असंतृप्त फैटी एसिड कहा जाता है

(2) लेसिथिन एक फॉस्फोलिपिड है।

(3) ट्राइहाइड्रॉक्सी प्रोपेन ग्लिसेरोल है

(4) पामिटिक एसिड में कार्बोक्सिल कार्बन सहित 20 कार्बन परमाणु होते हैं।

(5) अराचिडोनिक एसिड में 16 कार्बन परमाणु होते हैं।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A. (2) and (5) only
(2) और (5) केवल

B. (1) and (2) only
(1) और (2) केवल

C. (3) and (4) only
(3) और (4) केवल

D. (2) and (3) only
(2) और (3) केवल

targetexams.com

197
ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

Following are the statements about prostomium of earthworm.

(1) It serves as a covering for mouth.

(2) It helps to open cracks in the soil into which it can crawl.

(3) It is one of the sensory structures.

(4) It is the first body segment.

Choose the correct answer from the options given below.

नीचे दिए गए केंचुए के प्रोस्टोमियम के बारे में कथन हैं।

(1) यह मुंह के लिए एक आवरण के रूप में कार्य करता है।

(2) यह मिट्टी में दरारें खोलने में मदद करता है जिसमें यह क्रॉल कर सकता है।

(3) यह संवेदी संरचनाओं में से एक है।

(4) यह पहला शरीर खंड है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A (2) and (3) are correct
(2) और (3) सही हैं

B (1), (2) and (3) are correct
(1), (2) और (3) सही हैं

C (1), (2) and (4) are correct
(1), (2) और (4) सही हैं

D (1), (2), (3) and (4) are correct
(1), (2), (3) और (4) सही हैं

198
ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

Which of the following secretes the hormone, relaxin, during the later phase of pregnancy?

निम्नलिखित में से कौन गर्भावस्था के बाद के चरण के दौरान हार्मोन रिलैक्सिन स्रावित करता है?

A Uterus
गर्भाशय

B Graafian follicle
ग्राफियन कूप

C Corpus luteum
कॉर्पस ल्यूटियम

D Foetus
भ्रूण

targetexams.com

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

199

Statement I : The codon 'AUG' codes for methionine and phenylalanine.

Statement II : 'AAA' and 'AAG' both codons code for the amino acid lysine.

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

कथन I : कोडोन 'AUG' मेथियोनीन और फेनिलएलानिन के लिए कोड करता है।

कथन II : 'AAA' और 'AAG' दोनों कोडोन अमीनो एसिड लाइसिन के लिए कोड करते हैं।

उपरोक्त कथनों के प्रकाश में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें।

A. Statement I is incorrect but Statement II is true
कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है

B. Both Statement I and Statement II are true
कथन I और कथन II दोनों सही हैं

C. Both Statement I and Statement II are false
कथन I और कथन II दोनों गलत हैं

D. Statement I is correct but Statement II is false
कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है

ZOOLOGY • SECTION B (OPTIONAL)

200

Identify the types of cell junctions that help to stop the leakage of the substances across a tissue and facilitation of communication with neighbouring cells via rapid transfer of ions and molecules.

उन प्रकार के सेल जंक्शनों की पहचान करें जो किसी ऊतक के पार पदार्थों के रिसाव को रोकने और आयनों और अणुओं के तेजी से स्थानांतरण के माध्यम से पड़ोसी कोशिकाओं के साथ संचार की सुविधा प्रदान करने में मदद करते हैं।

A. Adhering junctions and Gap junctions, respectively
क्रमशः चिपकने वाले जंक्शन और गैप जंक्शन

B. Gap junctions and Adhering junctions, respectively
क्रमशः गैप जंक्शन और चिपकने वाले जंक्शन

C. Tight junctions and Gap junctions, respectively
क्रमशः टाइट जंक्शन और गैप जंक्शन

D. Adhering junctions and Tight junctions respectively
क्रमशः चिपकने वाले जंक्शन और टाइट जंक्शन

targetexams.com

CHECK YOUR ANSWERS

Answer key / उत्तर कुंजी

NEET UG 2021 • Code P3 • All 200 printed questions
A, B, C and D correspond to options 1, 2, 3 and 4.

Q. 001-034		Q. 035-068		Q. 069-102		Q. 103-136		Q. 137-170		Q. 171-200	
001	C	035	C	069	B	103	C	137	D	171	C
002	A	036	A	070	A	104	D	138	B	172	B
003	B	037	A	071	C	105	C	139	C	173	A
004	C	038	A	072	C	106	D	140	D	174	C
005	D	039	C	073	A	107	C	141	A	175	C
006	A	040	A	074	B	108	A	142	C	176	D
007	B	041	C	075	C	109	D	143	B	177	D
008	D	042	B	076	C	110	B	144	C	178	B
009	D	043	C	077	B	111	C	145	A	179	C
010	D	044	A	078	D	112	D	146	C	180	D
011	C	045	B	079	D	113	B	147	B	181	C
012	C	046	C	080	A	114	D	148	B	182	B
013	A	047	D	081	A	115	B	149	D	183	A
014	D	048	A	082	D	116	C	150	D	184	D
015	A	049	A	083	C	117	D	151	A	185	B
016	A	050	B	084	B	118	A	152	B	186	D
017	A	051	A	085	B	119	B	153	C	187	B
018	C	052	D	086	D	120	A	154	D	188	A
019	C	053	A	087	A	121	C	155	B	189	C
020	C	054	D	088	A	122	B	156	D	190	B
021	A	055	C	089	C	123	A	157	D	191	A
022	A	056	B	090	D	124	D	158	B	192	B
023	D	057	B	091	D	125	D	159	D	193	B
024	D	058	B	092	D	126	D	160	D	194	B
025	D	059	D	093	D	127	C	161	A	195	C
026	B	060	A	094	D	128	B	162	B	196	D
027	B	061	B	095	D	129	D	163	A	197	B
028	B	062	C	096	A	130	B	164	A	198	C
029	C	063	C	097	B	131	B	165	A	199	A
030	B	064	B	098	C	132	B	166	D	200	C
031	A	065	B	099	B	133	A	167	C		
032	C	066	C	100	A	134	D	168	D		
033	C	067	B	101	C	135	B	169	D		
034	D	068	D	102	C	136	C	170	D		

Answers checked against the NTA final answer key. A/B means both A and B are accepted. DROP means the question was dropped.
Answer-key reference

targetexams.com

YOUR NEXT STEP STARTS HERE

Turn your practice into progress.

Keep the momentum going with chapter-wise practice, previous year questions and full NEET mock papers.

हर अभ्यास के साथ, अपनी तैयारी को बेहतर बनाइए।

MORE WAYS TO STRENGTHEN YOUR NEET PREPARATION

01 **Chapter-wise practice**
Focus on one chapter at a time across Physics, Chemistry and Biology.

02 **Previous year questions**
Recognise exam patterns by practising NEET papers from past years.

03 **Full mock papers**
Build confidence with complete papers in an online CBT format.

04 **English + Hindi**
Practise with bilingual questions for clearer understanding.

SCAN. CHOOSE. PRACTISE.

Ready for your next NEET test?

Scan the QR code or tap below to explore NEET practice on Target Exams.

Start practising now →

www.targetexams.com/neet

SCAN TO START

Learn. Practise. Succeed. Your next question is waiting.

targetexams.com