

PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD

Pre Fisheries Entrance Test (PFT) : 2016

5th June 2016, 04:30 PM

Topic:- Physics

1)

Question Stimulus :-

The frequency of a particle accelerated in a cyclotron is independent of the particle's / साइक्लोट्रॉन में त्वरित कण की आवृत्ति कण के _____ से स्वतंत्र होती है

- Mass / द्रव्यमान
- Energy / ऊर्जा
- Speed / वेग
- Charge / आवेश

Correct Answer :-Speed / वेग

2)

Question Stimulus :-

Two identical samples of a gas expand so that volume is doubled. The first sample undergoes isothermal expansion while the second is expanded adiabatically. The final pressure : / एक गैस के दो समान नमूनों के प्रसारित होने से उनका आयतन दोगुना हो जाता है। पहला नमूना समतापीय प्रसार की प्रक्रिया से गुजरता है, जबकि दूसरा समोष्ण रूप से प्रसारित होता है। अंतिम दाब:

- in first sample is greater / पहले नमूने में अधिक है
- in second sample is greater / दूसरे नमूने में अधिक है
- equal in both samples / दोनों नमूनों में समान है
- nothing can be concluded / कुछ भी निष्कर्षित नहीं किया जा सकता

Correct Answer :-in first sample is greater / पहले नमूने में अधिक है

3)

Question Stimulus :-

The main function of a transformer is / ट्रान्सफॉर्मर का मुख्य कार्य है

- To convert AC to DC / AC को DC में बदलना
- To convert DC to AC / DC को AC में बदलना
- Step up/down AC voltage / AC वोल्टेज को स्टेप-अप/डाउन करना
- Step up/down DC voltage / DC वोल्टेज को स्टेप-अप/डाउन करना

Correct Answer :- Step up/down AC voltage / AC वोल्टेज को स्टेप-अप/डाउन करना

4)

Question Stimulus :-

If one of the two slits of a Young's double slit experiment is covered by thin parallel sided slab, so that it transmits only half the light intensity of the other then: / यदि यंग के डबल स्लिट एक्सपेरिमेंट की दो स्लिटों में से एक स्लिट को पतली समांतर पार्श्विक शिला से ढक दिया जाता है, जिससे यह दूसरी स्लिट की अपेक्षा प्रकाश तीव्रता की आधी मात्रा ही संचारित करे, तो :

- The fringe system will get shifted towards the covered slit / फ्रिंज प्रणाली ढकी हुई स्लिट की ओर स्थानांतरित हो जाएगी
- The fringe system will get shifted away from covered slit / फ्रिंज प्रणाली ढकी हुई स्लिट से दूर स्थानांतरित हो जाएगी
- The bright fringes will be less bright and dark fringes will be less dark / उज्ज्वल फ्रिंजे कम उज्ज्वलित होंगी और गहरी फ्रिंजे कम गहरी होंगी
- The fringe width will change / फ्रिंज का आयाम बदल जायेगा

Correct Answer :- The fringe system will get shifted towards the covered slit / फ्रिंज प्रणाली ढकी हुई स्लिट की ओर स्थानांतरित हो जाएगी

5)

Question Stimulus :-

The voltage V applied across an A.C. circuit and the current I flowing in it are given by $V = 15\cos \omega t$ volt and $I = 25\sin \omega t$ milliampere respectively. Power dissipated in the circuit is / एक A.C. परिपथ पर लगाई गयी वोल्टेज V और उसमें प्रवाह कर रही धारा I क्रमशः $V = 15\cos \omega t$ वोल्ट और $I = 25\sin \omega t$ मिली एम्पीयर द्वारा दिये जाते हैं। परिपथ में दुर्व्यसनी पावर होगी

- 0 mW
- 40 mW
- 263 mW

- 375 mW

Correct Answer :-0 mW

6)

Question Stimulus :-

Force between two point charges kept separated by vacuum is F . When a medium of dielectric constant, K , is introduced between them, the force becomes / दो निर्वात द्वारा अलग रखे गये बिंदु आवेशों के बीच बल F है। जब माध्यम जिसका परावैद्युतांक K है, को उनके बीच लाया जाता है, तो बल बन जाता है

- FK
- F/K
- $F K^2$
- F/K^2

Correct Answer :- F/K

7)

Question Stimulus :-

A refrigerator is set to maintain the temperature inside it at 7°C , while the room temperature is 42°C on a very hot summer day. If the room temperature drops to 35°C , the coefficient of performance of the refrigerator / रेफ्रिजरेटर को उसके भीतर का ताप 7°C बनाए रखने के लिये सेट कर दिया, जबकि एक बहुत गर्मी के दिन पर सामान्य ताप 42°C है। यदि सामान्य ताप कम हो कर 35°C होता है, तो रेफ्रिजरेटर के निष्पादन का गुणांक

- improves / बहतर होता है
- deteriorates / बिगड़ता है
- is not affected / कुछ फर्क नहीं पड़ता
- cannot be ascertained / अभिनिश्चित नहीं किया जा सकता

Correct Answer :-improves / बहतर होता है

8)

Question Stimulus :-

For a testing appliance, the resistance of the test lamp preferably: / एक परीक्षण साधित्र के लिये, टेस्ट लैम्प

का प्रतिरोध स्वभावतः

- should be zero / शून्य होना चाहिये
- should be low / कम होना चाहिये
- should be high / अधिक होना चाहिये
- is immaterial / सारहीन है

Correct Answer :-should be high / अधिक होना चाहिये

9)

Question Stimulus :-

Dimensions of Impulse are / आवेग की विमा है

- [MLT]
- [MLT⁻¹]
- [MLT⁻²]
- [ML⁻¹T]

Correct Answer :-[MLT⁻¹]

10)

Question Stimulus :-

A wire of length L and radius r is stretched by a force F, resulting in an increase in length l. The increase in length of another wire made of the same material, 2L long and 2r radius, when stretched by 2F force is / एक L लम्बाई और r त्रिज्या की तार को F बल द्वारा खींचा गया, जिसके परिणामस्वरूप लम्बाई L में वृद्धि हुई। समान वस्तु से बनी एक दूसरी तार, 2L लम्बी और 2r त्रिज्या, को जब 2F बल द्वारा खींचा जाये, तो उसकी लम्बाई में वृद्धि होगी

- l
- l/2
- 2l
- \sqrt{l}

Correct Answer :-I

11)

Question Stimulus :-

Energy gap is maximum in : / ऊर्जा का अंतराल सबसे अधिक इनमें है :

- Metals / धातु
- Semiconductors / अर्द्धचालक
- Insulators / विद्युत रोधी
- Superconductors / अतिचालक

Correct Answer :-Insulators / विद्युत रोधी

12)

Question Stimulus :-

The property which refers to the ease with which demagnetization can be achieved in magnetism is / वह गुण जिससे चुंबकत्व में अचुंबकन प्राप्त किया जा सकता है

- Coercivity / निग्राहिता
- Susceptibility / सुग्राहिता
- Malleability / आघातवर्धनीयता
- Permeability / पारगम्यता

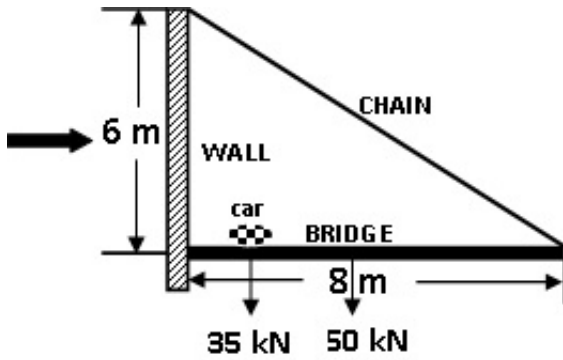
Correct Answer :-Coercivity / निग्राहिता

13)

Question Stimulus :-

An eight metre long uniform hanging bridge weighing 50 kN is being held horizontally, hinged to the wall at one end and held with a strong chain at the free end of the bridge, as shown. A car weighing 35 kN has to traverse the whole bridge right up to the extreme end point. What would be the greatest strain the chain should be capable of bearing, for the bridge NOT to collapse? / एक आठ मीटर लम्बा एकसमान लटका हुआ पुल जिसका भार 50 किलो न्यूटन है, के एक सिरे को दीवार से क्षैतिज लटकाया जाता है और खाली सिरे पर सख्त चेन से लटकाया जाता है, जैसे की दिखाया गया है। एक कार जिसका भार है 35 किलो न्यूटन,को चरम अंत बिंदु तक पूरा पुल पार करना है। वह अधिकतम तनाव

कितना होगा जो पुल को टूट कर गिरने से बचाने के लिये चेन सह सकती है?



- 50 kN / 50 किलो न्यूटन
- 70 kN / 70 किलो न्यूटन
- 85 kN / 85 किलो न्यूटन
- 100 kN / 100 किलो न्यूटन

Correct Answer :- 100 kN / 100 किलो न्यूटन

14)

Question Stimulus :-

The orbital radius of an electron in a Hydrogen atom is 0.5 \AA , the electron makes a million revolutions per second. Magnetic moment associated with the electron is / हाइड्रोजन परमाणु के इलैक्ट्रॉन की कक्षीय त्रिज्या 0.5 \AA है, इलैक्ट्रॉन प्रति सेकण्ड दस लाख परिक्रमण करता है। इलैक्ट्रॉन से संबोधित चुंबकीय आघूर्ण है ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

- $5.024 \times 10^{-33} \text{ Am}^2$
- $3.768 \times 10^{-33} \text{ Am}^2$
- $2.512 \times 10^{-33} \text{ Am}^2$
- $1.256 \times 10^{-33} \text{ Am}^2$

Correct Answer :- $1.256 \times 10^{-33} \text{ Am}^2$

15)

Question Stimulus :-

Stationary waves of frequency 200 Hz are formed in air. If velocity of the wave is 360 m/s the shortest distance between antinodes will be: / 200 हर्ट्ज आवृत्ति वाली अप्रगामी तरंगें हवा में निर्मित होती हैं। यदि

तरंग का वेग 360 मी०/से० है, तो प्रस्पंदों के बीच न्यूनतम दूरी होगी :

- 1.8 m
- 3.6 m
- 2.7 m
- 0.9 m

Correct Answer :- 0.9 m

16)

Question Stimulus :-

$C_p - C_v = R/J$ for one mole of the gas. If we consider n moles of the gas, the formula becomes: / गैस के एक ग्रामअणु में $C_p - C_v = R/J$ | यदि हम गैस के ग्रामअणुओं को n मानें, तो सूत्र होगा :

- $C_p - C_v = R/J$
- $C_p - C_v = n.R/J$
- $C_p - C_v = R/(n.J)$
- None of the above / उपरोक्त कोई भी नहीं

Correct Answer :- $C_p - C_v = R/J$

17)

Question Stimulus :-

A log of wood floats in water with $1/5$ th of its volume above the surface of water. The density of wood is : / लकड़ियों का एक गट्टर पानी की सतह पर अपने आयतन के $1/5$ वें भाग से तैर रहा है। लकड़ी का घनत्व है:

- $0.8 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$
- $8 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$
- $0.08 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$
- $0.008 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

Correct Answer :- $0.8 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

18)

Question Stimulus :-

If n is the orbit number of the electron in the hydrogen atom, the correct statement among the following is : / यदि n हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन की कक्षा संख्या है, निम्न में से सत्य कथन है :

- Electron energy varies as n^2 / इलेक्ट्रॉन ऊर्जा n^2 के रूप में बदलती है
- Electron energy increases as n increases / n जैसे-जैसे बढ़ता है इलेक्ट्रॉन ऊर्जा भी बढ़ती जाती है
- **Hydrogen emits infrared rays for the electron transition from $n = \infty$ to $n = 1$ / हाइड्रोजन, इलेक्ट्रॉन संक्रमण के लिए $n = \infty$ से $n = 1$ तक अवरक्त किरणों का उत्सर्जन करता है**
- Electron energy is zero for $n=1$ / $n=1$ के लिए इलेक्ट्रॉन ऊर्जा शून्य होती है

Correct Answer :- Electron energy increases as n increases / n जैसे-जैसे बढ़ता है इलेक्ट्रॉन ऊर्जा भी बढ़ती जाती है

19)

Question Stimulus :-

A rocket is fired vertically with a speed of 5 kms^{-1} from the earth's surface. How high will the rocket raise before falling back to the earth? $M_E = 6.0 \times 10^{24} \text{ kg}$. $R_E = 6.4 \times 10^6 \text{ m}$. $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$. / एक रॉकेट को पृथ्वी की सतह से 5 किमी/से^{-1} के वेग से लम्बाकार दिशा में छोड़ा गया। पृथ्वी पर वापस गिरने से पहले रॉकेट कितनी ऊँचाई तक जायेगा? $M_E = 6.0 \times 10^{24} \text{ किलोग्राम}$, $R_E = 6.4 \times 10^6 \text{ मीटर}$, $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ न्यूटन मी}^2 \text{ किलोग्राम}^{-2}$

- 6400 km / 6400 किमी
- 3200 km / 3200 किमी
- 1600 km / 1600 किमी
- 800 km / 800 किमी

Correct Answer :- 1600 km / 1600 किमी

20)

Question Stimulus :-

If the Earth were to expand, both its mass and radius doubling, then the weight of an object on its surface

would / यदि पृथ्वी प्रसारित हो, उसका द्रव्यमान और त्रिज्या दोगुने हो जायें, तो वस्तु का भार उसकी सतह पर

- also double / दोगुना हो जायेगा
- quadruple / चार गुना हो जायेगा
- reduce to half its original value / अपने वास्तविक मान का आधा हो जायेगा
- remain the same / समान रहेगा

Correct Answer :-reduce to half its original value / अपने वास्तविक मान का आधा हो जायेगा

21)

Question Stimulus :-

Electric lines of force are characterized by ability / बल की बिजली रेखाएं इस क्षमता द्वारा पहचानी जाती हैं

- to contract both longitudinally and laterally / अनुदैर्घ्य एवं पार्श्विक दोनों तरह से संकुचित होती हैं
- to extend both longitudinally and laterally / अनुदैर्घ्य एवं पार्श्विक दोनों तरह से विस्तृत होती हैं
- of longitudinal contraction and lateral extension / अनुदैर्घ्य संकुचन और पार्श्विक विस्तार से
- of longitudinal extension and lateral contraction / अनुदैर्घ्य विस्तार और पार्श्विक संकुचन से

Correct Answer :-of longitudinal contraction and lateral extension / अनुदैर्घ्य संकुचन और पार्श्विक विस्तार से

22)

Question Stimulus :-

For constant current, the variation of drift velocity v_d is related to the area of cross section A of a wire as / स्थायी धारा के लिये, अपवाह वेग v_d का वैभिन्न्य एक तार के अनुप्रस्थ काट A के क्षेत्रफल से इस तरह से संबंधित है

- $v_d \propto 1/A$
- $v_d \propto A^0$
- $v_d \propto A$
- $v_d \propto A^2$

Correct Answer :- $v_d \propto 1/A$

23)

Question Stimulus :-

A circular coil of 100 turns and of radius 7.0 cm, carrying a current of 2.0 A is placed perpendicular to a uniform magnetic field of 0.20 T. Torque acting on the coil is / एक 100 फेरों व 7.0 सेमी त्रिज्या की वृत्तीय कुंडली, जिसमें 2.0 एम्पीयर की धारा प्रवाहित है, को 0.20 टेसला के एकसार चुम्बकीय क्षेत्र में लंब पर रखा गया है। कुंडली पर कार्य कर रहा एंठन होगा

- 1.54 Nm
- 2.31 Nm
- 3.08 Nm
- 4.62 Nm

Correct Answer :- 3.08 Nm

24)

Question Stimulus :-

If a projectile is launched at 27° with a certain velocity, it hits the target. It will also hit the target, if it is launched with the same velocity at: / यदि एक प्रक्षेप्य को किसी निश्चित वेग से 27° पर प्रमोचित किया जाये, तो वह लक्ष्य को हिट करता है। वह लक्ष्य को तब भी हिट करेगा जब उसका प्रमोचन समान वेग से इस कोण पर किया जाये:

- 36°
- 45°
- 54°
- 63°

Correct Answer :- 63°

25)

Question Stimulus :-

Which one of the following statements is not true for a body vibrating in simple harmonic motion when damping is present? / निम्लिखित में से कौन सा तथ्य अवमंदन की उपस्थिति में सरल आवर्त गति में कंपमान निकाय के विषय में सत्य नहीं है?

- **The damping force is always in the opposite direction to the velocity. / अवमंदन बल सदैव वेग की विपरीत दिशा में होता है।**
- **The damping force is always in the opposite direction to the acceleration. / अवमंदन बल सदैव त्वरण की विपरीत दिशा में होता है।**
- **The presence of damping gradually reduces the maximum potential energy of the system. / अवमंदन की उपस्थिति निकाय की अधिकतम स्थितिज ऊर्जा को धीरे-धीरे कम करती है।**
- **The presence of damping gradually reduces the maximum kinetic energy of the system. / अवमंदन की उपस्थिति निकाय की अधिकतम गतिज ऊर्जा को धीरे-धीरे कम करती है।**

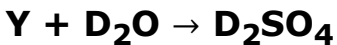
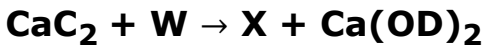
Correct Answer :-The damping force is always in the opposite direction to the acceleration. / अवमंदन बल सदैव त्वरण की विपरीत दिशा में होता है।

Topic:- Chemistry

1)

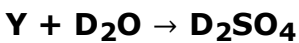
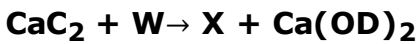
Question Stimulus :-

In the given reactions,



Identify W, X, Y & Z. /

दी गयी अभिक्रियाओं में,



W, X, Y एवं Z की पहचान करें।

- **D₂O , CD₄, C₂D₂ , SO₃**
- **CD₄, D₂O , SO₃ , C₂D₂**
- **D₂O , C₂D₂ , SO₃ , CD₄**
- **D₂O , CD₄, SO₃ , C₂D₂**

Correct Answer :- D_2O , C_2D_2 , SO_3 , CD_4

2)

Question Stimulus :-

Fear or excitement generally causes one to breathe rapidly and it results in the decrease of Carbon dioxide amount in the blood. In what manner will this condition cause a change in the pH of the blood? / भय या उत्तेजना के कारण आम तौर पर लोग तेजी से साँस लेने लगते हैं, और इसके परिणामस्वरूप रक्त में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा कम हो जाती है। यह स्थिति किस तरीके से रक्त के pH में बदलाव के कारण होगा?

- pH will increase / pH बढ़ जाएगा
- pH will decrease / pH घट जाएगा
- pH will remain unchanged / pH अपरिवर्तित रहेगा
- pH will adjust to 7 / pH 7 से समायोजित हो जाएगा

Correct Answer :- pH will remain unchanged / pH अपरिवर्तित रहेगा

3)

Question Stimulus :-

Which of the following pairs contain isostructural species? / निम्नलिखित में से कौन से युग्मों में समसंरचनात्मक प्रजातियां हैं?

- CH_3^- & CH_3^+
- NH_4^+ & NH_3
- SO_4^{2-} & BF_4^-
- NH_2^- & BeF_2

Correct Answer :- SO_4^{2-} & BF_4^-

4)

Question Stimulus :-

In a solid, oxide ions are arranged in ccp array, cations X occupy the 1/6 of the tetrahedral voids. Cation Y occupy 1/3 of octahedral voids. What is the formula of the compound? / एक ठोस में, ऑक्साइड आयन ccp

सारणी में क्रमबद्ध हैं, धनायन x चतुष्फलकीय रिक्ति का 1/6 स्थान लेते हैं। धनायन y अष्टफलकीय रिक्ति का 1/3 स्थान लेते हैं। यौगिक का सूत्र क्या होगा?

- XYO_3
- X_3YO
- XY_3O
- X_6Y_3O

Correct Answer :- XYO_3

5)

Question Stimulus :-

Which is the correct sequence of increasing power of ligands for crystal field splitting? / निम्न में से क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन के लिगण्डों की बढ़ती शक्ति का सही क्रम कौन सा है?

- $H_2O < OH^- < Cl^- < F^- < CN^-$
- $Cl^- < F^- < OH^- < H_2O < CN^-$
- $H_2O < Cl^- < OH^- < CN^- < F^-$
- $CN^- < H_2O < OH^- < F^- < Cl^-$

Correct Answer :- $Cl^- < F^- < OH^- < H_2O < CN^-$

6)

Question Stimulus :-

m gm of an element E (atomic weight = 15) contains y atoms. How many atoms would be contained in 2m gm of another element F whose atomic mass is 30? / तत्व E (परमाण्विक भार=15) के m ग्रा० में y परमाणु हैं। तो दूसरे तत्व F जिसका परमाण्विक द्रव्यमान 30 है, के 2m ग्रा० में कितने परमाणु होंगे?

- 2y
- 4y
- $\frac{1}{2} y$

- Y

Correct Answer :-Y

7)

Question Stimulus :-

Among the following compounds, which will give Cannizzaro reaction? / निम्न में से कौन सा यौगिक कैनिजारो अभिक्रिया प्रस्तुत करेगा?

- CH_3CHO
- $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}$
- $(\text{CH}_3)_3\text{CCHO}$
- $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{CHO}$

Correct Answer :- $(\text{CH}_3)_3\text{CCHO}$

8)

Question Stimulus :-

In proteins, the amino acid molecules are linked together by- / प्रोटीन में, एमिनो अम्ल के अणु आपस में इसके द्वारा जुड़े होते हैं -

- Glycosidic linkage / ग्लाइकोसाइडी सहलग्नता
- Peptide bonds / पेप्टाइड आबंध
- Ester bonds / एस्टर आबंध
- Hydrogen bonds / हाइड्रोजन आबंध

Correct Answer :-Peptide bonds / पेप्टाइड आबंध

9)

Question Stimulus :-

Which of the following compound will not follow Markownikov addition of HBr? / निम्न में से कौन सा यौगिक HBr के मार्कोनिकोव संयोजन का अनुसरण नहीं करता है?

- Propene / प्रोपीन

- **But-1 – ene / ब्यूट-1-ईन**
- But-2 – ene / ब्यूट-2-ईन
- Pent-1 – ene / पेंट-1-ईन

Correct Answer :-But-2 – ene / ब्यूट-2-ईन

10)

Question Stimulus :-

Which two salts from the following list are used for the preparation of iodised salt? / निम्न सूची से कौन से दो लवण आयोडीन युक्त नमक का निर्माण करने में प्रयुक्त होते हैं ?

(i) KIO_3

(ii) KI

(iii) I_2

(iv) HI

- **KIO_3 and KI / KIO_3 एवं KI**
- **KIO_3 and Iodine / KIO_3 एवं आयोडीन**
- KI and HI / KI एवं HI
- **Iodine and HI / Iodine एवं HI**

Correct Answer :- KIO_3 and KI / KIO_3 एवं KI

11)

Question Stimulus :-

A chloride dissolves appreciably in cold water. When the salt is taken on a Pt wire and shown into the flame, no distinctive colour is imparted to the flame. Identify the cation present in the salt. / क्लोराइड ठंडे जल में बहुत अच्छे से घुल जाता है। नमक को जब Pt तार पर लिया जाता है और लौ में दिखाया जाता है, तो लौ कोई भी विशिष्ट रंग नहीं देता। नमक में मौजूद धनायन पहचानिये।

- Be^{2+}
- Ba^{2+}

- Pb^{2+}
- Ca^{2+}

Correct Answer :- Be^{2+}

12)

Question Stimulus :-

Formalin is an aqueous solution of- / फोर्मलिन एक जलीय विलयन है इसका -

- Formic acid / फॉर्मिक अम्ल
- Methanol / मेथेनोल
- Furfural / फरफ्युरल
- Methanal / मेथेनैल

Correct Answer :- Methanal / मेथेनैल

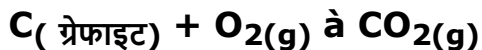
13)

Question Stimulus :-

1gm of graphite is burnt in a bomb calorimeter in sufficient amount of O_2 at 298K and 1 atm. Pressure as per the given equation



The temperature increases to 299K. If the heat capacity of the bomb calorimeter is 10.35kJ/K , what is the enthalpy change for the reaction at 298K and 1 atm. pressure ? / 298K और 1 वायुमंडलीय दाब पर 1 ग्राम ग्रेफाइट को बम-कैलोरीमीटर में O_2 की पर्याप्त मात्रा में दिए गए समीकरण के अनुसार जला दिया जाता है। दाब दिये गये समीकरण के मुताबिक है



तापमान बढ़कर 299K हो जाता है। यदि बम-कैलोरीमीटर की ऊष्मा धारिता 10.35kJ/K है, तो 298K और 1 वायुमंडलीय दाब पर अभिक्रिया के लिये पूर्ण ऊष्मा परिवर्तन क्या होगा?

- $-1.24 \times 10^2 \text{ kJ/ mol}$
- $-3.084 \times 10^3 \text{ kJ/ mol}$

- – 1.24×10^3 kJ/ mol
- – 3.095×10^3 kJ/ mol

Correct Answer :-- 1.24×10^2 kJ/ mol

14)

Question Stimulus :-

What is the molality of a 4.1 M solution of ethanoic acid in water if it's density is 1.02g/ml? / इथेनोइक अम्ल के 4.1 M विलेयक की ग्राम-आणवता जल में क्या होगी, यदि इसका घनत्व 1.02 g/ml है?

- 4.9m
- 5.3m
- 2.9m
- 2.28m

Correct Answer :-5.3m

15)

Question Stimulus :-

Which of the following is the biodegradable polyamide polymer? / निम्न में से जैव निम्ननीय पॉलीऐमाइड बहुलक कौन सा है?

- **Nylon-2-nylon-6** / नाइलॉन-2-नाइलॉन-6
- Dextran / डेक्स्ट्रन
- Nylon-66 / नाइलॉन-66
- PHBV / पी.एच.बी.वी

Correct Answer :-Nylon-2-nylon-6 / नाइलॉन-2-नाइलॉन-6

16)

Question Stimulus :-

Which of the following properties does not depend on periodicity? / निम्न में से कौन से गुण-धर्म आवर्तिता पर निर्भर नहीं करते?

- Ionisation Enthalpy / आयनन एन्थैलपी
- Atomic number / परमाणु संख्या
- Electron affinity / इलेक्ट्रॉन बन्धुता
- Electronegativity / विद्युत ऋणात्मकता

Correct Answer :-Atomic number / परमाणु संख्या

17)

Question Stimulus :-

Which of the following 0.1 m solution will have the lowest freezing point? / निम्न में से किस 0.1 m के विलेय का हिमांक न्यूनतम होगा?

- $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- K_2SO_4
- MgSO_4
- $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

Correct Answer :- $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

18)

Question Stimulus :-

An alkene having molecular formula C_7H_{14} was reacted with ozone in the presence of Zinc dust. An equimolar amount of Acetone and Butanone were formed. Identify the IUPAC name of the alkene. / एक एल्कीन जिसका आण्विक सूत्र C_7H_{14} है जस्ता चूर्ण की उपस्थिति में ओज़ोन के साथ अभिकृत होता है। समान संख्या में एसीटोन और ब्यूटेनोन के ग्रामाणु बनते हैं। एल्कीन का IUPAC नाम स्पष्ट करें।

- 3,4-dimethylpent-3-ene / 3,4-डीमिथाइलपेंट-3-ईन
- 2,4-dimethylpent-2-ene / 2,4- डीमिथाइलपेंट-2- ईन
- 2,3-dimethylpent-3-ene / 2,3- डीमिथाइलपेंट-3- ईन
- 2,3-dimethylpent-2-ene / 2,3- डीमिथाइलपेंट-2- ईन

Correct Answer :-2,3-dimethylpent-2-ene / 2,3- डीमिथाइलपेंट-2- ईन

19)

Question Stimulus :-

Which of the following will give yellow precipitate with iodine and NaOH? / निम्न में से कौन आयोडीन एवं NaOH के साथ पीला अवक्षेप देगा?

- $\text{ICH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$
- CH_3CONH_2
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

Correct Answer :- $\text{ICH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3$

20)

Question Stimulus :-

The energy of activation of a reaction is zero. The rate of reaction: / प्रतिक्रिया के सक्रियण की ऊर्जा शून्य है। प्रतिक्रिया की दर:

- Decreases with increase in temperature / तापमान के बढ़ने से घटती है
- Increases with increase in temperature / तापमान के बढ़ने से बढ़ती है
- Decreases with decrease in temperature / तापमान के घटने से घटती है
- Is nearly independent of temperature / तापमान से लगभग स्वतंत्र होती है

Correct Answer :-Is nearly independent of temperature / तापमान से लगभग स्वतंत्र होती है

21)

Question Stimulus :-

The value of K_c for the reaction $2\text{S} \rightarrow \text{P} + \text{Q}$ is 2×10^{-3} . At a given time the composition of the reaction mixture is $[\text{S}] = [\text{P}] = [\text{Q}] = 3 \times 10^{-4}\text{M}$. In which direction will the reaction proceed? / समीकरण $2\text{S} \rightarrow \text{P} + \text{Q}$ में K_c का मान 2×10^{-3} है | दिए गए समय में अभिक्रिया मिश्रण का संघटन है $[\text{S}] = [\text{P}] = [\text{Q}] = 3 \times 10^{-4}\text{M}$ | अभिक्रिया किस दिशा में आगे बढ़ेगी?

- Forward direction / आगे की दिशा

- Backward direction / पीछे की दिशा
- Both in the forward and backward direction / आगे एवं पीछे दोनों दिशाओं में
- Reaction will cease / अभिक्रिया समाप्त हो जाएगी

Correct Answer :- Backward direction / पीछे की दिशा

22)

Question Stimulus :-

Which one of the following is the example of shape selective catalyst? / चयनात्मक उत्प्रेरक आकृति का उदाहरण निम्न से से कौन सा है?

- **ZSM – 5 / ZSM – 5**
- Invertase / इनवर्टेज़
- Fructose / फ्रक्टोज़
- Lacto bacilli / लैक्टोबैसिलिक

Correct Answer :- ZSM – 5 / ZSM – 5

23)

Question Stimulus :-

Which of the following halogens does not show disproportionation tendency? / निम्न में से कौन सा हैलोजेन असमानुपातन प्रवृत्ति नहीं दर्शाता?

- Br
- Cl
- I
- F

Correct Answer :- F

24)

Question Stimulus :-

How much aluminium will be obtained by the quantity of current which displaces 5.6 litre of H₂ at STP? / विद्युत

की उस मात्रा से कितना अलुमिनियम प्राप्त किया जा सकता है, जोकि STP पर H₂ के 5.6 लीटर को विस्थापित करती है?

- 4.5 g Al
- 9.0 g Al
- 2.25 g Al
- **3.0 g Al**

Correct Answer :-4.5 g Al

25)

Question Stimulus :-

Which variety of glass is used for making lenses & prisms? / किस प्रकार के काँच का प्रयोग लेंस एवं प्रिज्म बनाने में किया जाता है?

- Soda glass / सोडा काँच
- Borosilicate glass / बोरोसिलिकेट काँच
- Lead potash glass / लेड पोटाश काँच
- Pyrex glass / पाइरेक्स काँच

Correct Answer :-Lead potash glass / लेड पोटाश काँच

Topic:- Botany

1)

Question Stimulus :-

Which of the following statements accurately describes the mass flow hypothesis? / निम्न में से कौन से कथन संहति प्रवाह परिकल्पना का सही ढंग से वर्णन करते हैं?

- Carbohydrates move from source to sink. / कार्बोहाइड्रेट स्रोत से अभिगम के ओर जाते हैं।
- The movement of carbohydrates into the phloem occurs passively, where as removal from the phloem is done actively. / कार्बोहाइड्रेट फ्लोएम में निष्क्रियता से प्रवाहित होते हैं, जबकि फ्लोएम से निष्कासन सक्रियता से होता है।
- The active absorption Carbohydrates into the phloem of the leaves increases the concentration of the phloem contents, leading to an increase in hydrostatic

pressure and causing it to flow downward to the roots. / पत्तों के फ्लोएम में सक्रिय आर्बोहाइड्रेट फ्लोएम विषयवस्तु की सांद्रता को बढ़ाता है जिसके परिणामस्वरूप द्रवस्थैतिक दाब बढ़ जाता है जिससे वह जड़ों की ओर बहने लगता है।

- Answers (a) and (c) are both correct. / उत्तर (a) और (c) दोनों सही हैं।

Correct Answer :-Answers (a) and (c) are both correct. / उत्तर (a) और (c) दोनों सही हैं।

2)

Question Stimulus :-

In vascular plants one difference between root and shoot system is that / वाहिकीय पौधों में मूल एवं प्ररोह तंत्रों में अंतर है कि

- **Root system cannot undergo secondary growth /** मूल तंत्र में गौण वृद्धि नहीं हो सकती
- Root system undergoes secondary growth, but do not form bark / मूल तंत्र में गौण वृद्धि होती है लेकिन छाल नहीं बनाते
- **Root system contains pronounced zones of cell elongation, whereas shoot system do not /** मूल तंत्र में कोशिका दीर्घीकरण के सुस्पष्ट भाग पाये जाते हैं, लेकिन प्ररोह में नहीं
- Root system can store food reserves where as stem structures do not / मूल तंत्र खाद्य भंडार संग्रहित कर सकते हैं जबकि तना के ढांचे नहीं कर सकते

Correct Answer :-Root system contains pronounced zones of cell elongation, whereas shoot system do not / मूल तंत्र में कोशिका दीर्घीकरण के सुस्पष्ट भाग पाये जाते हैं, लेकिन प्ररोह में नहीं

3)

Question Stimulus :-

What is Ti plasmid? / टाइ-प्लास्मिड क्या है?

- **A vector that can transfer recombinant genes into a plant genome /** एक सदिश जो पुनर्योगज जीनों को पादप जीनोम में अनुचित्रण कर सकता है
- **A vector that can be used to produce recombinant protein in yeast /** एक सदिश जो खमीर में पुनर्योगज प्रोटीन का उत्पाद करने के लिये इस्तेमाल किया जा सकता है
- **A vector that is specific to cereal plants like rice and corn /** एक सदिश जो अनाज फसल जैसे चावल और मक्के के लिये विशिष्ट है

- A vector that is specific to embryonic stem cells / एक सदिश जो भ्रूणीय तना कोशिकाओं के लिये विशिष्ट है

Correct Answer :-A vector that can transfer recombinant genes into a plant genome / एक सदिश जो पुनर्योगज जीनों को पादप जीनोम में अनुचित्रण कर सकता है

4)

Question Stimulus :-

In this plant, the site of origin of new plant is node / इस पौधे में, नये पौधे के उगने का स्थान नोड है

- Potato tuber / आलू कंद
- Onion bulb / प्याज बल्ब
- Rhizome ginger / राइज़ोम अदरक
- All the above / उपरोक्त सभी

Correct Answer :-All the above / उपरोक्त सभी

5)

Question Stimulus :-

Which type of enzyme is involved in excision repair? / उच्छेदन सुधार में कौन से प्रकार का एन्ज़ाइम शामिल है?

- Telomerase / टेलोमिरेज़
- Photolyase / फोटोलिएज़
- DNA polymerase III / डी.एन.ए पॉलिमरेस III
- Endonuclease / एन्डोन्यूक्लीएज़

Correct Answer :-DNA polymerase III / डी.एन.ए पॉलिमरेस III

6)

Question Stimulus :-

Banana and ginger are vegetatively propagated by / केले और अदरक का कायिक प्रवर्धन

इसके द्वारा होता है

- Tubers / ट्यूबर
- Rhizomes / राइज़ोम
- Bulbs / बल्ब
- Suckers / चूषक

Correct Answer :-Rhizomes / राइज़ोम

7)

Question Stimulus :-

Biologists include Viruses in which of the following kingdoms? / जीवविज्ञानी विषाणुओं को निम्न में से कौन से सांध्यलोक में शामिल करते हैं?

- Archae / आर्कि
- Fungi / कवक
- Bacteria / बैक्टीरिया
- None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

8)

Question Stimulus :-

You can determine the age of the tree by counting the annual rings of _____ formed by the _____ / आप _____ द्वारा निर्मित _____ की सालाना रिंगों की गिनती करके पेड़ की आयु बता सकते हैं

- Primary xylem, Apical meristem / एपीकल मेरीस्टेम, प्राथमिक जाइलम
- Secondary phloem, Vascular cambium / संवहनी कैम्बियम, द्वितीयक फ्लोएम
- Dermal tissue, Cork cambium / कोर्क कैम्बियम, चर्मिय ऊतक
- Secondary xylem, Vascular cambium / संवहनी कैम्बियम, द्वितीयक जाइलम

Correct Answer :-Secondary xylem, Vascular cambium / संवहनी कैम्बियम, द्वितीयक जाइलम

9)

Question Stimulus :-

What is the basis of separation of DNA fragments by electrophoresis? / वैद्युत कण संचालन द्वारा डी.एन.ए के टुकड़ों के पृथक्करण का आधार क्या है?

- The negative charge on DNA / डी.एन.ए पर ऋणात्मक आवेश
- The size of DNA fragments / डी.एन.ए टुकड़ों का नाप
- The sequence of the fragments / टुकड़ों का क्रम
- The presence of a dye / रंजक की उपस्थिति

Correct Answer :-The size of DNA fragments / डी.एन.ए टुकड़ों का नाप

10)

Question Stimulus :-

Ninety nine percent of all species that ever existed have gone extinct, / सभी जातियों का निन्यानवे प्रतिशत जिसका कभी अस्तित्व था विलोप हो चुका है

- Serving as evidence that current extinction rates are not higher than normal / इसका प्रमाण देकर कि वर्तमान विलोपन के दर सामान्य से अधिक नहीं हैं
- But most of these losses have occurred in the last 400 years / लेकिन इनमें से कई हानियाँ पिछले 400 वर्षों में हुई हैं
- Which argues that the world had just too many species / किसने तर्क प्रस्तुत किया कि विश्व में बहुत जातियाँ थी
- None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

Correct Answer :-But most of these losses have occurred in the last 400 years / लेकिन इनमें से कई हानियाँ पिछले 400 वर्षों में हुई हैं

11)

Question Stimulus :-

What makes cellulose different from starch? / सेलुलोस को स्टार्च से अलग क्या बनाता है?

- Starch is produced by plant cells and cellulose produced by animal cells / स्टार्च

पादप कोशिका द्वारा उत्पन्न किया जाता है और सेलुलोज जंतु कोशिका द्वारा उत्पन्न किया जाता है

- Cellulose forms long filaments and starch is highly branched / सेलुलोज लंबी तंतु बनाता है और स्टार्च अत्यधिक शाखित है
- Starch is insoluble and cellulose is soluble in water / स्टार्च अविलय है और सेलुलोज जल में विलय है
- All the above / उपरोक्त सभी

Correct Answer :-Cellulose forms long filaments and starch is highly branched / सेलुलोज लंबी तंतु बनाता है और स्टार्च अत्यधिक शाखित है

12)

Question Stimulus :-

Which chemical property of lipids accounts for their insolubility in water? / लिपिड का कौन सा रासायनिक गुणधर्म उनकी जल में अविलेयता के लिये उत्तरदायी है?

- The length of the carbon chain / कार्बन श्रृंखला की लम्बाई
- The large number of non-polar C-H bonds / अध्रुवी C-H आबंधों की बड़ी संख्या
- The branching of saturated fatty acids / संतृप्त वसा अम्लों का शाखन
- The C=C bonds found in unsaturated fatty acids / असंतृप्त वसा अम्लों में पाये जाने वाले C=C आबंध

Correct Answer :-The large number of non-polar C-H bonds / अध्रुवी C-H आबंधों की बड़ी संख्या

13)

Question Stimulus :-

What happens to the energy from an excited reaction center electron in the cyclic phosphorylation of sulfur bacteria? / सल्फर बैक्टीरिया के चक्रीय फॉस्फोरिलीकरण में उत्साहित प्रतिक्रिया केंद्र इलेक्ट्रॉन से निकलने वाली ऊर्जा का क्या होता है?

- It is used to make ATP / इसका ATP बनाने में इस्तेमाल किया जाता है
- It is used to phosphorylate proteins in an electron transport chain. / एक इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला में प्रोटीनों को फॉस्फोरिलेट करने में इस्तेमाल किया जाता है
- It is used to generate sulphur from hydrogen sulphide molecule / इसका प्रयोग

हाइड्रोजन सल्फाइड अणु से सल्फर का प्रजनन करने में किया जाता है

- It is used to generate a new pigment molecule / इसका प्रयोग एक नये वर्णक अणु का प्रजनन करने में किया जाता है

Correct Answer :-It is used to make ATP / इसका ATP बनाने में इस्तेमाल किया जाता है

14)

Question Stimulus :-

Auxin promotes a plant to grow toward a light source by / ऑक्सिन प्रकाश स्रोत की तरफ एक पौधे को बढ़ने में सहायता इसके द्वारा करता है

- By increasing the rate of cell division on the shaded side of the stem / तना की छायांरजित क्षेत्र में कोशिकाविभाजन के दर को बढ़ा कर
- Shortening the cells on the light side of the stem / तना की प्रकाश वाली तरफ कोशिकाओं का हस्वीकरण करके
- Causing the cells on the shaded side of the stem to elongate / तना के छायांरजित क्षेत्र में कोशिकाओं को लंबा कर
- Decreasing the rate of cell division on the light side of the stem / तना की प्रकाश वाली तरफ कोशिकाविभाजन के दर को घटाकर

Correct Answer :-Causing the cells on the shaded side of the stem to elongate / तना के छायांरजित क्षेत्र में कोशिकाओं को लंबा कर

15)

Question Stimulus :-

Through plant breeding techniques a viral free plantlets can be produced by / पादप प्रजनन तकनीकों द्वारा वायरल फ्री पादपक इसके द्वारा उत्पादित की जा सकती हैं

- Pollen culture / पराग संवर्ध
- Cotyledon culture / बीजपत्र संवर्ध
- Embryo culture / भ्रूणपालन
- Meristem culture / विभज्योतक संवर्ध

Correct Answer :-Meristem culture / विभज्योतक संवर्ध

16)

Question Stimulus :-

When Charles and his son Francis Darwin investigated phototropism in plants, they discovered that / जब चार्ल्स और उसके बेटे ने पौधों में प्रकाशानुवर्तन को जाँचा, उन्होंने पाया कि

- Auxin was responsible for light dependent growth / प्रकाश आश्रित विकास के लिये आक्सिन उत्तरदायी था
- Light was detected at the shoot tip of the plant / प्ररोह टिप पर प्रकाश पाया गया
- Light was detected below the shoot tip of the plant / प्रकाश, प्ररोह टिप के नीचे पाया गया
- Only red light stimulated phototropism / प्रकाशानुवर्तन को केवल लाल प्रकाश ने उत्तेजित किया

Correct Answer :-Light was detected at the shoot tip of the plant / प्ररोह टिप पर प्रकाश पाया गया

17)

Question Stimulus :-

A molecule of water is travelling through the plant. Which of the following processes would not provide a driving force for it to move either at cellular level or over long distances through the plant? / पानी का एक अणु पौधे से जा रहा है। निम्न में से कौन सी प्रक्रियायें कोशिकीय स्तर या पौधों में लम्बी दूरियों तक चलने में उसकी चालन शक्ति नहीं बनेंगी?

- Osmosis / परासरण
- Diffusion / विसरण
- Transpiration / वाष्पोत्सर्जन्
- All the above are driving forces for water movement. / उपरोक्त सभी पानी की गति के लिये चालन शक्ति हैं।

Correct Answer :-Diffusion / विसरण

18)

Question Stimulus :-

A molecule of DNA or RNA is a polymer of / डी. एन. ए या आर. एन. ए का अणु इसका बहुलक है

- Monosaccharides / मोनोसैकराइड
- Nucleotides / न्यूक्लियोटाइड
- Amino acids / एमीनो अम्ल
- Fatty acids / वसा अम्ल

Correct Answer :-Nucleotides / न्यूक्लियोटाइड

19)

Question Stimulus :-

Conservation hotspots are best described as / संरक्षण हॉट-स्पॉट का सर्वश्रेष्ठ वर्णन ऐसे किया जाता है

- Areas with large numbers of endemic species that are disappearing rapidly / स्थानिक जाति की बड़ी संख्या वाले क्षेत्र जो शीघ्रता से गायब हो रहे हैं
- Areas where people are particularly active supporters of biological diversity. / क्षेत्र जहाँ लोग खास तौर पर जैविक विविधता के सक्रिय समर्थक हैं
- Islands that are experiencing high rates of extinction / द्वीप जो लोप के उच्च दर अनुभव कर रहे हैं
- Areas where native species are being replaced with introduced species / क्षेत्र जहाँ स्थानीय जाति का प्रतिस्थापन प्रवेशित जाति से किया जा रहा है

Correct Answer :-Areas with large numbers of endemic species that are disappearing rapidly / स्थानिक जाति की बड़ी संख्या वाले क्षेत्र जो शीघ्रता से गायब हो रहे हैं

20)

Question Stimulus :-

Which of the following examples of non disjunction of sex chromosomes is lethal? / निम्न में से लिंग गुणसूत्र के गैर वियोजन का कौन सा उदाहरण घातक है?

- XXX
- XXY
- OY

- XO

Correct Answer :-OY

21)

Question Stimulus :-

Somaclonal variation can be obtained by / सोमाक्लोनल विभिन्नता इसके द्वारा प्राप्त की जा सकती है

- application of colchicines / कोल्चिसिन की अनुप्रयोग से
- hybridization / संकरण
- irradiation with gamma rays / गामा किरणों के साथ किररणन
- tissue culture / ऊतक संवर्ध

Correct Answer :-tissue culture / ऊतक संवर्ध

22)

Question Stimulus :-

Biodiversity hotspots / जैवविविधता हॉट स्पॉट

- Cover 1.4% of the world's land surface but are home to 35% of extant terrestrial vertebrate species / विश्व के भूमि पृष्ठ के 1.4% हिस्से में समाविष्ट हैं लेकिन 35% पार्थिव कशेरुकी जाति का घर हैं
- Cover 35% of the world's land surface but are home to 1.4% of extant terrestrial vertebrate species / विश्व के भूमि पृष्ठ के 35% हिस्से में समाविष्ट हैं लेकिन 1.4% पार्थिव कशेरुकी जाति का घर हैं
- Are found only on islands / केवल द्वीपों में पाये जाते हैं
- Are found only in the tropics / केवल उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाये जाते हैं

Correct Answer :-Cover 1.4% of the world's land surface but are home to 35% of extant terrestrial vertebrate species / विश्व के भूमि पृष्ठ के 1.4% हिस्से में समाविष्ट हैं लेकिन 35% पार्थिव कशेरुकी जाति का घर हैं

23)

Question Stimulus :-

A species that is photosynthetic, with fine hairs on the flagella, would be

classified with which of the following groups? / एक जाति जो प्रकाश संश्लेशी है, व जिसकी कशाभिका पर बारीक बाल हैं, निम्न में से किस ग्रुप के संग वर्गीकृत की जायेगी?

- Chlorophyta / क्लोरोफाइटा
- Euglenozoa / युग्लेनोज़ोआ
- Alveolata / एल्वियोलाटा
- Protozoan / प्रोटोज़ोआन

Correct Answer :-Euglenozoa / युग्लेनोज़ोआ

24)

Question Stimulus :-

An infectious RNA without a capsid or envelope is called / बिना कैप्सिड या कवर के बिना एक संक्रामक आर.एन.ए कहलाता है

- Prion / प्रायोन
- Bacteriophage / जीवाणुभोजी
- Viroid / विरॉइड
- Virus / विषाणु

Correct Answer :-Viroid / विरॉइड

25)

Question Stimulus :-

The enzyme used in the polymerase chain reaction is / पॉलिमरेस श्रंखला प्रतिक्रिया में प्रयोग किया जाने वाला एंजाइम

- **Heat resistant RNA polymerase / आर.एन.ए पॉलिमरेस ऊष्मा प्रतिरोधक है**
- Reverse transcriptase / व्यतुक्रम अनुलेखन है
- A heat resistant DNA polymerase / एक ऊष्मा प्रतिरोधक डी.एन.ए पॉलिमरेस है
- **A restriction endonuclease / एक प्रतिबंध एन्डोन्यूक्लियेज़ है**

Correct Answer :-A heat resistant DNA polymerase / एक ऊष्मा प्रतिरोधक डी.एन.ए पॉलिमरेस है

Topic:- Zoology

1)

Question Stimulus :-

Name the chromosome with its centromere close to its end / उस गुणसूत्र का नाम बताइये जिसका सूत्र केंद्र सिरे के पास होता है

- Metacentric / मध्यकेंद्र
- Sub metacentric / उपमध्यकेंद्री
- Acrocentric / एक्रोकेंद्री
- Telocentric / अंतकेंद्री

Correct Answer :-Acrocentric / एक्रोकेंद्री

2)

Question Stimulus :-

Rough endoplasmic reticulum is frequently observed in _____ / रूक्ष अंतर्द्रव्यी जालिका ज्यादातर इसमें प्रक्षिप्त की जाती है

- Cells involved in metabolism / उपापचय में अंतर्ग्रस्त कोशिकाएं
- Cells involved in protein synthesis & secretion / प्रोटीन संश्लेषण और स्रवण में अंतर्ग्रस्त कोशिकाएं
- Cells involved in lipid synthesis / लिपिड संश्लेषण में अंतर्ग्रस्त कोशिकाएं
- Cells involved in the synthesis of steroid hormones / स्टेरॉयड हार्मोन संश्लेषण में अंतर्ग्रस्त कोशिकाएं

Correct Answer :-Cells involved in protein synthesis & secretion / प्रोटीन संश्लेषण और स्रवण में अंतर्ग्रस्त कोशिकाएं

3)

Question Stimulus :-

Rheumatoid Arthritis is a _____ disease / रूमेटाइड संधिशोथ एक _____ बीमारी है

- Genetic / आनुवंशिक
- Auto immune / स्वप्रतिरक्षा
- Infectious / संक्रामक
- Congenital / जन्मजात

Correct Answer :-Auto immune / स्वप्रतिरक्षा

4)

Question Stimulus :-

Excretory organ in cockroach / तिलचट्टा में उत्सर्जी अंग है

- Green gland / हरित ग्रंथि
- Malpighian tubule / मैलपीगी नलिका
- Ctenidia / टेनिडीआ
- Nephridia / वृक्कय

Correct Answer :-Malpighian tubule / मैलपीगी नलिका

5)

Question Stimulus :-

What is the importance of feeding colostrum in a new born? / नवजात में नवदुग्ध पिलाने का क्या महत्व है?

- It provides nourishment / यह पोषण देता है
- It contains different antibodies / इसमें विभिन्न प्रतिरक्षी हैं
- It is essential for the working of the digestive system / यह पाचक तंत्र के कार्य के लिये उपयोगी है
- It provides vitamins & minerals / यह विटामिन और खनिज देता है

Correct Answer :-It contains different antibodies / इसमें विभिन्न प्रतिरक्षी हैं

6)

Question Stimulus :-

Bacteria that can live in marshy places / बैक्टीरिया जो दलदल जगहों में रह सकते हैं

- Acidophils / एसिडोफिल
- Thermophils / थर्मोफिल
- Thermoacidophils / थर्मोएसिडोफिल
- Methanogens / मेथेनोजन

Correct Answer :-Methanogens / मेथेनोजन

7)

Question Stimulus :-

Sound box in man is _____ / मनुष्य में स्वरयंत्र _____ है

- Pharynx / ग्रसनी
- Larynx / कंठ
- Trachea / श्वासनली
- Bronchus / श्वसनी

Correct Answer :-Larynx / कंठ

8)

Question Stimulus :-

Pyramid of _____ is always upright / _____ का पिरामिड हमेशा सीधा ऊपर की दिशा में होता है

- Numbers / संख्याओं
- Energy / ऊर्जा
- Biomass / जैव मात्रा
- Numbers & Biomass / संख्याओं और जैव मात्रा

Correct Answer :-Energy / ऊर्जा

9)

Question Stimulus :-

Who proposed Five kingdom classifications? / पाँच जगत वर्गीकरण किसने प्रस्तावित किया था?

- Aristotle / अरस्तु
- Whittaker / विट्टेकर
- Linnaeus / लीनियस
- Ivanowsky / इवानोअस्की

Correct Answer :-Whittaker / विट्टेकर

10)

Question Stimulus :-

Palaeontology is the study of / जीवाश्मविज्ञान इसका अध्ययन है

- Rocks / शैल
- Dead remains / मृत शेष
- Fossils / जीवाश्म
- Mineral sediments / खनिज अवसाद

Correct Answer :-Fossils / जीवाश्म

11)

Question Stimulus :-

What is amensalism in population interaction? / समष्टि परस्परक्रिया में अमेनसालिस्म क्या है?

- One species is benefited & the other is neither benefited nor harmed / एक जाति को लाभ होता है और दूसरी जाति को न तो लाभ होता है न ही हानि
- One species is harmed whereas the other is unaffected / एक जाति को हानि होती है जबकि दूसरे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता
- Both species are unaffected / दोनों जातियां अप्रभावित रहती हैं
- Both species are benefited / दोनों जातियों को लाभ होता है

Correct Answer :-One species is harmed whereas the other is unaffected / एक जाति को हानि होती है जबकि दूसरे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता

12)

Question Stimulus :-

The species that invade a bare area is called _____ / वह जाति जो अनावृत क्षेत्र पर आक्रमण करती है, वह _____ कहलाती है।

- Pioneer species / पुरोगामी जाति
- Successive species / आनुक्रमिक जाति
- Climax species / चरम जाति
- Sere / क्रमक

Correct Answer :-Pioneer species / पुरोगामी जाति

13)

Question Stimulus :-

The 1st antibiotic was discovered by _____ / प्रथम एंटीबयोटिक का आविष्कार इनके द्वारा हुआ था

- Edward Jenner / एडवर्ड जेनर
- Alexander Fleming / अलेक्जेंडर फ्लेमिंग
- Louis Pasteur / लुई पास्चर
- Oparin / ओपारिन

Correct Answer :-Alexander Fleming / अलेक्जेंडर फ्लेमिंग

14)

Question Stimulus :-

Name the chronic disorder in which alveolar walls are damaged & respiratory surface is decreased.
/ दीर्घकालिक विकार का नाम बताइये जिसमें वल्स्य भित्ति खराब हो जाती है और श्वसन सतह कम हो जाती है

- Asthma / दमा

- Pneumonia / न्यूमोनिया
- Bronchitis / श्वसनीशोथ
- Emphysema / एमफाइसेमा

Correct Answer :-Emphysema / एमफाइसेमा

15)

Question Stimulus :-

Surgical Sterilisation in males is _____ / पुरुष में _____ शल्य नसबंदी है

- Vasectomy / शुक्रवाहिनी कर्तन
- Tubectomy / ट्यूबैक्टॉमी
- Hysterectomy / गर्भाशयोच्छेदन
- Autotomy / स्वविच्छेदन

Correct Answer :-Vasectomy / शुक्रवाहिनी कर्तन

16)

Question Stimulus :-

What is Clitellum? / क्लाइटेलम क्या है?

- Locomotory organ of Earth worm / केंचुए का चलन अंग
- Reproductive glands of cockroach / तिलचट्टे के जननीय ग्रंथि
- Excretory organ of Earth worm / केंचुए का जननांग
- Glandular tissue that develop in adult Earth worms / ग्रंथि ऊतक जो प्रौढ़ केंचुए में विकसित होते हैं

Correct Answer :-Glandular tissue that develop in adult Earth worms / ग्रंथि ऊतक जो प्रौढ़ केंचुए में विकसित होते हैं

17)

Question Stimulus :-

Radial symmetry is found in _____ / त्रिज्यीय सममिति इसमें पायी जाती है

- Earth worm / केचुआँ
- Jelly fish / जेली मछली
- Snail / शंबुक
- Silver fish / सिल्वर मछली

Correct Answer :-Jelly fish / जेली मछली

18)

Question Stimulus :-

Erythroblastosis foetalis is a condition that occurs when / गर्भ रक्ताणुकोरकता एक एसी स्थिति है जो उतपन्न तब होती है जब

- Mother is Rh +ve & foetus is Rh -ve / माता Rh+ve है और गर्भ Rh -ve है
- Mother is Rh -ve & foetus is Rh +ve / माता Rh -ve है और गर्भ Rh +ve है
- Mother & foetus are Rh -ve & father is Rh +ve / माता और गर्भ Rh -ve हैं और पिता Rh +ve है
- Mother is Rh+ve & father is Rh -ve / माता Rh +ve है और पिता Rh -ve है

Correct Answer :-Mother is Rh -ve & foetus is Rh +ve / माता Rh -ve है और गर्भ Rh +ve है

19)

Question Stimulus :-

Which organ is called as the grave yard of RBC? / किस अंग को आर.बी.सी का कब्रिस्तान कहा गया है?

- Bone marrow / अस्थि मज्जा
- Spleen / प्लीहा
- Lymph node / लसीका पर्व
- Kidney / वृक्क

Correct Answer :-Spleen / प्लीहा

20)

Question Stimulus :-

Surface structures that help bacteria in attachment are _____ / पृथीय ढांचे जो बैक्टीरिया की संलग्न में मदद करते हैं

- Flagella & Cell envelope / कशाभिका और परिकोशिका
- Fimbriae & cell envelope / झालर और परिकोशिका
- Pili & Fimbriae / पाइलाइ और झालर
- Cilia & Flagella / पक्ष्माभिका और कशाभिका

Correct Answer :-Pili & Fimbriae / पाइलाइ और झालर

21)

Question Stimulus :-

What is Genetic Drift? / आनुवंशिक च्युति क्या है?

- Transfer of genes from one population to another / एक आबादी से दूसरी आबादी में जीन का अनुचित्रण
- Gene frequency of a population remain constant / एक आबादी की जीन बारंबारता स्थिर रहती है
- Sudden change in gene frequency by chance, in a small population / संयोग से छोटी आबादी में जीन बारंबारता में सहसा परिवर्तन
- Change in gene frequency in a gene pool / जीन पूल में जीन बारंबारता में परिवर्तन

Correct Answer :-Sudden change in gene frequency by chance, in a small population / संयोग से छोटी आबादी में जीन बारंबारता में सहसा परिवर्तन

22)

Question Stimulus :-

Restriction endonuclease is a specific example of _____ / प्रतिबंधन एन्डोन्यूक्लीएज इसका एक विचित्र उदाहरण है

- Molecular scissors / आण्विक कैंची
- **Molecular recombination** / आण्विक पुनर्योजन

• **Molecular transfer / आण्विक अनुचित्रण**

• Molecular hybridization / आण्विक संकरण

Correct Answer :-Molecular scissors / आण्विक कैंची

23)

Question Stimulus :-

Which is the largest gland in our body? / हमारे शरीर में सबसे बड़ी ग्रंथि कौन सी है?

- Pancreas / अग्न्याशय
- Liver / यकृत
- Salivary glands / लाला-ग्रंथि
- Gastric glands / जठर ग्रंथि

Correct Answer :-Liver / यकृत

24)

Question Stimulus :-

The sex of a foetus is determined by: / गर्भ का लिंग इसके द्वारा ज्ञात किया जाता है :

- The chromosome pattern of the mother / माता का गुणसूत्र पैटर्न
- The chromosome pattern of the father / पिता का गुणसूत्र पैटर्न
- The sex chromosome in the ovum / अंडाणु में लिंग गुणसूत्र
- The sex chromosome in the sperm / शुक्राणु में लिंग गुणसूत्र

Correct Answer :-The sex chromosome in the sperm / शुक्राणु में लिंग गुणसूत्र

25)

Question Stimulus :-

Expand MOET in Animal husbandry / पशुपालन में एम.ओ.इ.टी का विस्तार रूप है

- Multiple Ovary Embryo Transfer / मल्टीपल ओवरी एम्ब्रियो ट्रांसफर

- Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology / मल्टीपल ओव्यूलेशन एम्ब्रयो ट्रांसफर टेक्नोलोजी
- Mature Ova Embryo Transfer / मैच्योर ओवा एम्ब्रयो ट्रांसफर
- Mature Ovary Enlargement Technology / मैच्योर ओवरी इनलार्जमेंट टेक्नोलोजी

Correct Answer :-Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology / मल्टीपल ओव्यूलेशन एम्ब्रयो ट्रांसफर टेक्नोलोजी