

PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD

Pre-Agriculture Test (PAT) – 2019

29th Jun 2019 02:00 AM -05:00 PM

Topic:- Physics

1) If the radius of the earth were to shrink by one percent (its mass remaining the same), then the acceleration due to gravity on the earth's surface would _____ . /

यदि पृथ्वी की त्रिज्या एक प्रतिशत तक सिकुड़ जाये (इसका द्रव्यमान वही रहे), तो पृथ्वी की सतह पर गुरुत्व के कारण त्वरण _____ ।

1. decrease / घटेगा
2. increase / बढ़ेगा
3. be reduced by one percent / एक प्रतिशत तक घट जाएगा
4. remain unchanged / में कोई परिवर्तन नहीं होगा

Correct Answer :-

- increase / बढ़ेगा

2) When a bar magnet is slowly brought near a paramagnetic substance, then the paramagnetic substance will _____ . /

एक दंड चुंबक को धीरे-धीरे जब एक अनुचुंबकीय पदार्थ के पास लाया जाता है, तो अनुचुंबकीय पदार्थ _____

1. be feebly attracted / निर्बलता से आकर्षित होगा।
2. be feebly repelled / निर्बलता से पीछे धकेल दिया जाएगा।
3. be strongly attracted / दृढ़ता से आकर्षित होगा।
4. remain unaffected / अप्रभावित रहेगा।

Correct Answer :-

- be feebly attracted / निर्बलता से आकर्षित होगा।

3) When does a convex mirror form a magnified image? /

उत्तल दर्पण एक आवर्धित प्रतिबिंब कब बनाता है?

1. When the object is at F. / जब वस्तु F पर होती है।
2. When the object is beyond 2F. / जब वस्तु 2F से परे होती है।
3. When the object is between F and R. / जब वस्तु F और R के मध्य होती है।
4. It never forms a magnified image. / यह कभी भी आवर्धित प्रतिबिंब नहीं बनाता है।

Correct Answer :-

- It never forms a magnified image. / यह कभी भी आवर्धित प्रतिबिंब नहीं बनाता है।

4) A mass 'm' is suspended from a spring and its frequency of oscillation is 'f'. The spring is cut into two equal halves and the same mass is suspended from one of the two pieces of the spring. The frequency of oscillation of the mass will be: /

'm' द्रव्यमान एक स्प्रिंग से लटकाया गया है और इसकी दोलन की आवृत्ति 'f' है। स्प्रिंग को दो बराबर हिस्सों में काटा जाता है और समान द्रव्यमान को स्प्रिंग के दो टुकड़ों में से एक से लटका दिया जाता है। द्रव्यमान के दोलन की आवृत्ति होगी:

1. $\sqrt{2}f$
2. f
3. 2f
4. $f/2$

Correct Answer :-

- $\sqrt{2}f$

5) A person standing on a lift is moving upward with acceleration 'a'. The apparent weight of the person will be: /

लिफ्ट में खड़ा एक व्यक्ति त्वरण 'a' के साथ ऊपर की ओर बढ़ रहा है। व्यक्ति का आभासी वजन होगा:

1. Less than the actual weight / वास्तविक वजन से कम
2. More than the actual weight and continuously changing / वास्तविक वजन से अधिक एवं सतत परिवर्तनशील
3. Zero / शून्य
4. More than the actual weight and have a fixed value / वास्तविक वजन से अधिक एवं निश्चित मान के साथ

Correct Answer :-

- More than the actual weight and have a fixed value / वास्तविक वजन से अधिक एवं निश्चित मान के साथ

6) Current gain in a common emitter configuration of a transistor is more than one because: /

एक ट्रांजिस्टर के सामान्य एमिटर विन्यास में धारा लब्धि एक से अधिक है, क्योंकि:

1. $I_c < I_b$
2. $I_c = I_b$
3. $I_c > I_b$
4. $I_c > I_e$

Correct Answer :-

- $I_c > I_b$

7) A spherical ball of mass 20kg is stationary at the top of a hill of height 100m. It rolls down a smooth surface to the ground, then climbs up another hill of height 30m and finally rolls down to a horizontal base at a height of 20m above the ground. The velocity attained by the ball is: [given: $g = 10\text{m/s}^2$ and the path followed by the ball is frictionless] /

20 किलोग्राम द्रव्यमान की एक गोलाकार गेंद 100 मीटर ऊँचे पहाड़ी के शीर्ष पर स्थित है। यह नीचे लुढ़कता हुआ जमीन पर एक चिकनी सतह पर आ जाता है, फिर 30 मीटर ऊँची एक और पहाड़ी पर चढ़ता है और अंत में जमीन से 20 मीटर की ऊंचाई पर एक क्षैतिज आधार पर नीचे लुढ़कता है। गेंद द्वारा प्राप्त वेग है: [दिया गया है: $g = 10\text{m/s}^2$ और गेंद द्वारा लिया जाने वाला रास्ता घर्षणरहित है।]

1. 40 m/s / 40 मीटर/सेकंड
2. 20 m/s / 20 मीटर/सेकंड
3. 10 m/s / 10 मीटर/सेकंड
4. 30 m/s / 30 मीटर/सेकंड

Correct Answer :-

- 40 m/s / 40 मीटर/सेकंड

8) What happens to the energy level of an atom as the quantum number increases? /

क्वांटम संख्या बढ़ने पर एक परमाणु के ऊर्जा स्तर का क्या होता है?

1. The energy level of an atom remains constant /
एक परमाणु का ऊर्जा स्तर स्थिर रहता है।
2. The energy level of an atom decreases /
एक परमाणु का ऊर्जा स्तर घटता है।
3. The energy level of an atom increases /
एक परमाणु का ऊर्जा स्तर बढ़ता है।
4. The energy level for low atomic numbers and increase for high atomic numbers /
निम्न परमाणु संख्या के लिए ऊर्जा स्तर और उच्च परमाणु संख्या के लिए वृद्धि

Correct Answer :-

- The energy level of an atom decreases /
एक परमाणु का ऊर्जा स्तर घटता है।

9) Rotational motion is possible / घूर्णी गति संभव है:

1. Only in two and three dimensional motion / केवल दो या तीन विमीय गति में
2. Only in one and two dimensional motion / केवल एक या दो विमीय गति में
3. Only in one dimensional motion / केवल एक विमीय गति में
4. Only in three and one dimensional motion / केवल तीन या एक विमीय गति में

Correct Answer :-

- Only in two and three dimensional motion / केवल दो या तीन विमीय गति में

10) Convection does not take place primarily in: /

संवहन मुख्य रूप से इसमें नहीं होता है:

1. Heating of air around a furnace /

एक भट्टी के चारों ओर हवा के तापन

2. Warming of the glass of the filament lamp which is evacuated /

फिलामेंट लैम्प (तंतु लैम्प) के गिलास को गर्म करने में; जो निर्वातित किया गया है।

3. Land breeze and sea breeze /

थल समीर और जल समीर

4. Boiling of water /

पानी के उबलने

Correct Answer :-

• Warming of the glass of the filament lamp which is evacuated /

फिलामेंट लैम्प (तंतु लैम्प) के गिलास को गर्म करने में; जो निर्वातित किया गया है।

11) An electric heater of 2.16 kW is immersed in water. After the water has reached a steady temperature of 100°C, the time taken to produce 200g of steam at 100°C is ($L_{\text{steam}} = 540 \text{ cal/g}$): /

2.16 किलोवाट वाला एक इलेक्ट्रिक हीटर पानी में डुबोया जाता है। पानी के 100°C के स्थिर तापमान तक पहुँचने के बाद, 100°C पर 200 ग्राम वाष्प का निर्माण करने के लिए लिया गया समय ($L_{\text{वाष्प}} = 540 \text{ कैलोरी/ग्रा}$) है:

1. 200s

2. 210s

3. 105s

4. 50s

Correct Answer :-

• 210s

12) An erect image two times larger than the size of the object is obtained using a concave mirror of radius of curvature 20cm. Find the position of the object. /

एक सीधी छवि, वस्तु के आकार से दो गुना बड़ी होती है जो 20 सेमी वाले वक्रता त्रिज्या के अवतल दर्पण का उपयोग करके प्राप्त की जाती है। वस्तु की स्थिति ज्ञात कीजिए।

1. 3.3cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 3.3 सेमी.

2. 5cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 5 सेमी. की दूरी पर

3. 10cm from the image / छवि से 10 सेमी.

4. 6.6 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 6.6 सेमी.

Correct Answer :-

• 5cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 5 सेमी. की दूरी पर

13) A moving particle of mass 'm' makes a head on collision with another stationary particle of mass '2m' and sticks to it. What fraction of its initial kinetic energy will the mass 'm' loss after the collision? /

द्रव्यमान 'm' वाला एक गतिमान कण द्रव्यमान '2 मीटर' के दूसरे स्थिर कण के साथ आमने-सामने टकराता है और इसमें चिपक जाता है। टक्कर के बाद द्रव्यमान 'm' में इसके प्रारंभिक गतिशील ऊर्जा के कितने अंश की हानि होगी?

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

2. $\frac{18}{19}$

3. $\frac{8}{9}$

4. $\frac{9}{8}$

Correct Answer :-

• $\frac{8}{9}$

14) An astronomical telescope set for normal adjustment has a magnifying power of 20. If the focal length of the objective is 1.0 m, then the focal length of the eye piece will be: /

सामान्य समायोजन के लिए सेट किये गये एक खगोलीय दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता 20 है। यदि अभिदृश्यक की फोकस दूरी 1.0 मी है, तो नेत्रिका की फोकस दूरी होगी

1. 70 cm / 70 सेमी

2. 5 cm / 5 सेमी

3. 7 cm / 7 सेमी

4. 50 cm / 50 सेमी

Correct Answer :-

• 5 cm / 5 सेमी

15) Two lenses of focal lengths 10cm and -20 cm are held in contact. The image of an object placed at infinity will be formed by the combination at _____. /

10सेमी और -20सेमी फोकस लम्बाई वाले दो लेंस संपर्क में रखे गये। अनंत पर रखी वस्तु का प्रतिबिम्ब _____ दूरी पर संयोजन द्वारा निर्मित होगा।

1. 20 cm / 20 सेमी

2. 10 cm / 10 सेमी

3. 30 cm / 30 सेमी

4. ∞

Correct Answer :-

• 20 cm / 20 सेमी

16) Ten equal resistors which are connected in series across a source dissipate a net power of 50W. If the same resistors are connected in parallel across the same source, then the power dissipated will be: /

एक स्रोत में श्रेणी में जुड़े दस बराबर प्रतिरोधक, 50W की निवल शक्ति क्षय करते हैं। यदि समान प्रतिरोधक, समान स्रोत के आसपास समानांतर में जोड़े जायें, तो क्षय शक्ति होगी

1. 500W
2. 50kW
3. 5kW
4. 5W

Correct Answer :-

- 5kW

17) A wire in the form of a circular loop of one turn carrying a current produces a magnetic field 'B' at the center of the coil. If the same wire is looped into a coil of two turns and carries the same current, then the new value of magnetic field at the center is ____./

एक फेरे के गोलाकार पाश के रूप में धारा प्रवाहित एक तार, कुंडली के केंद्र पर एक चुम्बकीय क्षेत्र 'B' उत्पन्न करता है। उसी तार को दो फेरों वाली कुण्डली में पाशित किया जाता है और वह समान धारा वाहित करती है, केंद्र पर चुंबकीय क्षेत्र का नया मान _____ होगा।

1. B/2
2. B
3. 2B
4. 4B

Correct Answer :-

- 4B

18) A particle moves with a constant speed 'v' along a circular path of radius 'r' and covers the circular path in time 'T'. The acceleration of the particle is: /

एक कण त्रिज्या 'r' वाले गोलाकार पथ पर एक नियत चाल 'v' से गतिमान है और 'T' समय में गोलाकार पथ को तय करता है। कण का त्वरण है:

1. $\frac{(2\pi v^2)}{T}$
2. $\frac{(2\pi v)}{T}$
3. $\frac{(2\pi r^2)}{T}$
4. $\frac{(2\pi r)}{T}$

Correct Answer :-

- $\frac{(2\pi v)}{T}$

19) Refractive index of a transparent material is: /

एक पारदर्शी सामग्री का अपवर्तनांक:

1. Same for all colors / सभी रंगों के लिए समान होता है।
2. Minimum for violet color / बैंगनी रंग के लिए न्यूनतम होता है।
3. Maximum for red color / लाल रंग के लिए अधिकतम होता है।
4. Maximum for violet color / बैंगनी रंग के लिए अधिकतम होता है।

Correct Answer :-

- Maximum for violet color / बैंगनी रंग के लिए अधिकतम होता है।

20) Which of the following material has the maximum Young's modulus: /

निम्नलिखित में से कौन-सी वस्तु का अधिकतम यंग मापांक होता है:

1. Copper / तांबा
2. Steel / स्टील
3. Wood / लकड़ी
4. Rubber / रबर

Correct Answer :-

- Steel / स्टील

21) Which of the following statements is CORRECT regarding a simple harmonic motion? /

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक सरल आवर्त गति के संबंध में सही है?

1. Acceleration is maximum at equilibrium position. /
साम्यावस्था पर त्वरण अधिकतम होता है।
2. The potential energy is maximum at the mean position. /
माध्य अवस्था पर स्थितिज ऊर्जा अधिकतम होती है।
3. The force acting on the particle is maximum at the extreme position. /
कण पर कार्यरत बल चरम अवस्था पर अधिकतम होता है।
4. The kinetic energy is minimum at the mean position. /
माध्य अवस्था पर गतिज ऊर्जा न्यूनतम होती है।

Correct Answer :-

- The force acting on the particle is maximum at the extreme position. /
कण पर कार्यरत बल चरम अवस्था पर अधिकतम होता है।

22) A black body at a temperature TK radiates heat at a rate 'E' per second. If that black body is cooled to $(T/\sqrt{2})K$, then the rate of heat radiation per second at this new temperature is: /

तापमान TK पर एक काला निकाय, प्रति सेकंड 'E' की दर से ऊष्मा का विकिरण करता है। अगर उस काले निकाय को $(T/\sqrt{2})K$ तक ठंडा किया जाता है, तब इस नए तापमान पर प्रति सेकंड ऊष्मा विकिरण दर है:

1. $E/2$

2. E/16

3. E/6

4. E/4

Correct Answer :-

- E/4

23) Molar specific heat at constant volume for a non linear triatomic gas is: /

एक अरेखीय त्रिपरमाणुक गैस के लिए स्थिर आयतन पर मोलर विशिष्ट ऊष्मा होती है:

1. 3R

2. 4R

3. R

4. 2R

Correct Answer :-

- 3R

24) The half-life of Astatin²¹⁵ (At²¹⁵) is 100 micro seconds. The time taken for the radioactivity of a sample of At²¹⁵ to decay to 1/16th of its initial value is _____. /

ऐस्टाटिन²¹⁵ (At²¹⁵) का अर्धायु काल 100 माइक्रो सेकंड है। At²¹⁵ के नमूने की रेडियोधर्मिता का उसके प्रारंभिक मूल्य के 1/16th में क्षय होने के लिए गया समय होगा:

1. 40 microseconds / 40 माइक्रो सेकंड

2. 300 microseconds / 300 माइक्रो सेकंड

3. 6.3 microseconds / 6.3 माइक्रो सेकंड

4. 400 microseconds / 400 माइक्रो सेकंड

Correct Answer :-

- 400 microseconds / 400 माइक्रो सेकंड

25) The diameter of the given brass rod is 2 mm. Young's modulus of brass is 9×10^9 N/m². The force required to stretch 0.2% of its length is _____. /

दी गई पीतल की छड़ी का व्यास 2 मिमी है। पीतल का यंग मापांक 9×10^9 N/m² है। इसकी लंबाई को 0.2% तक फैलाने के लिए आवश्यक बल है:

1. 36N

2. 36π N

3. 18π N

4. 18N

Correct Answer :-

- 18π N

26) The escape velocity for an iron ball of mass 10g from the earth is 11.2 km/s Neglecting the air resistances, the escape velocity for an iron ball of mass 10 kg from earth will be: /

पृथ्वी से 10 ग्राम द्रव्यमान वाली लौह गेंद का पलायन वेग 11.2 किमी/सेकंड है। वायु प्रतिरोधों की उपेक्षा करते हुए, पृथ्वी से 100 किलोग्राम द्रव्यमान की लौह गेंद के लिए पलायन वेग होगा:

1. 11.2 km/s
2. 0.056 km/s
3. 0.0112 km/s
4. 0.00112 km/s

Correct Answer :-

- 11.2 km/s

27) The sum of the magnitudes of two unequal vectors at a point is 18. Magnitude of their resultant is 12. If the resultant is at 90° to smaller vector, then their magnitudes are: /

एक बिंदु पर दो असमान सदिशों के परिमाणों का योग 18 है। उनके परिणाम का परिमाण 12 है। यदि परिणाम छोटे सदिश से 90° डिग्री पर है, तो उनके परिमाण हैं:

1. 15 and 3 / 15 एवं 3
2. 12 and 6 / 12 एवं 6
3. 10 and 8 / 10 एवं 8
4. 13 and 5 / 13 एवं 5

Correct Answer :-

- 13 and 5 / 13 एवं 5

28) The induced e.m.f. produced in a coil placed in a magnetic field depends on the _____. /

एक चुंबकीय क्षेत्र में रखी एक कुंडली में उत्पन्न प्रेरित ई.एम.एफ _____ पर निर्भर करता है।

1. rate of change of magnetic flux linked with the coil / कुंडली से जुड़े चुंबकीय प्रवाह के परिवर्तन की दर
2. magnetic field / चुंबकीय क्षेत्र
3. thickness of the coil / कुंडली की मोटाई
4. area of the coil / कुंडली का क्षेत्रफल

Correct Answer :-

- rate of change of magnetic flux linked with the coil / कुंडली से जुड़े चुंबकीय प्रवाह के परिवर्तन की दर

29) The nuclei ${}_6\text{C}^{13}$ and ${}_7\text{N}^{14}$ can be described as _____. /

नाभिक ${}_6\text{C}^{13}$ एवं ${}_7\text{N}^{14}$ को _____ के रूप में वर्णित किया जा सकता है।

1. isobars / समभारिक (आइसोबार)
2. isotopes of nitrogen / नाइट्रोजन के समस्थानिक

3. isotopes of carbon / कार्बन के समस्थानिक

4. isotones / समन्यूट्रॉनिक (आइसोटोन)

Correct Answer :-

• isotones / समन्यूट्रॉनिक (आइसोटोन)

30) The dimensional formula for the universal gravitational constant is: /

सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का आयामी सूत्र है:

1. $[M^{-1} L^3 T^{-2}]$

2. $[M^{-1} L^{-3} T^{-2}]$

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

4. $[MLT^{-2}]$

Correct Answer :-

• $[M^{-1} L^3 T^{-2}]$

31) The dimensional formula for Bulk modulus is: /

आयतन प्रत्यास्थता मापांक (बल्क मॉड्यूलस) का विमीय सूत्र है:

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

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

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

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

Correct Answer :-

• $[ML^{-1}T^{-2}]$

32) The orbital speed of a satellite revolving around a planet is independent of the: /

किसी ग्रह के चारों ओर चक्कर लगाने वाले उपग्रह की कक्षीय गति निम्न से स्वतंत्र होती है:

1. Distance of the satellite from the centre of the planet / ग्रह के केंद्र से उपग्रह की दूरी

2. Distance of the satellite from the surface of the planet / ग्रह की सतह से उपग्रह की दूरी

3. Mass of the satellite / उपग्रह के द्रव्यमान

4. Mass of the planet / ग्रह के द्रव्यमान

Correct Answer :-

• Mass of the satellite / उपग्रह के द्रव्यमान

33) The energy of a hydrogen atom in its ground state is -13.6 eV. The energy of the level corresponding to the quantum number $n = 5$ is: /

निम्नतम अवस्था में एक हाइड्रोजन परमाणु की ऊर्जा -13.6 eV है। क्वांटम संख्या $n = 5$ के अनुरूप स्तर की ऊर्जा है:

1. -2.72 eV
2. -5.40 eV
3. -0.85 eV
4. -0.54 eV

Correct Answer :-

- -0.54 eV

34) The Biot-Savart law in vector form is: /

सदिश रूप में बायो-सेवर्ट का नियम है:

1. $dB = \mu_0 / 4\pi \times I(dl \times r) / r^3$
2. $dB = \mu_0 / 4\pi \times I(r \times dl) / r^3$
3. $dB = \mu_0 / 4\pi \times I(dl \times r) / r^2$
4. $dB = \mu_0 / 4\pi \times dl(I \times r) / r^3$

Correct Answer :-

- $dB = \mu_0 / 4\pi \times I(dl \times r) / r^3$

35) The radius of gyration of a uniform disc about an axis passing through the center and perpendicular to its plane is k . Then its radius of gyration about a tangent parallel to diameter is: /

अपनी सतह के लंबवत और केंद्र के माध्यम से होकर गुजरने वाली अक्ष पर एक समान डिस्क की परिभ्रमण त्रिज्या k है। तब व्यास के समानांतर स्पर्श रेखा की परिभ्रमण त्रिज्या है:

1. $\sqrt{5/2}k$
2. $\sqrt{2/5}k$
3. $5/2k$
4. $2/5k$

Correct Answer :-

- $\sqrt{5/2}k$

36) An object is placed 10 cm in front of a convex mirror of focal length 5cm ,The image formed is: /

एक वस्तु 5 सेमी की फोकल लंबाई वाले उत्तल दर्पण के सामने 10 सेमी दूर रखी गई है, निर्मित छवि होगी:

1. Real, erect and diminished / वास्तविक, सीधी और हासित
2. Virtual, inverted and enlarged / आभासी, उल्टी और अभिवर्धित
3. Virtual, inverted and diminished / आभासी, उल्टी और हासित
4. Virtual, erect and diminished / आभासी, सीधी और हासित

Correct Answer :-

- Virtual, erect and diminished / आभासी, सीधी और ह्रासित

37) A radioactive substance has a half life of five months. 75% of the substance will decay in: /

एक रेडियोएक्टिव पदार्थ की अर्द्ध आयु पांच महीने है। पदार्थ का 75% क्षय होगा:

1. Fifteen months / पन्द्रह महीने में
2. Four months / चार महीने में
3. Five months / पांच महीने में
4. Ten months / दस महीने में

Correct Answer :-

- Ten months / दस महीने में

38) A radioactive nucleus may emit: /

एक रेडियोधर्मी नाभिक उत्सर्जन कर सकता है:

All α , β and γ simultaneously /

1. एक साथ α , β और γ तीनों
- either α or β or γ at a time but not simultaneously /
2. एक समय में या तो α या β या γ लेकिन एक साथ नहीं
- Only α and β simultaneously /
3. एक साथ केवल α और β
- Only β and γ simultaneously /
4. एक साथ केवल β और γ

Correct Answer :-

either α or β or γ at a time but not simultaneously /

- एक समय में या तो α या β या γ लेकिन एक साथ नहीं

39) A rectangular frame of area 10m^2 is placed in a uniform electric field of 20Vm^{-1} , with normal drawn on the surface of the frame making 60° angle with the direction of the field. The electric flux through the rectangular frame is: /

10 मी² के क्षेत्रफल वाला एक आयताकार फ्रेम 20Vm^{-1} वाले एक समान विद्युत् क्षेत्र में रखा जाता है, फ्रेम को सतह पर सामान्य रूप से खींचने पर क्षेत्र की दिशा के साथ 60° का कोण बनता है। आयताकार फ्रेम के माध्यम से गुजरने वाला विद्युत् प्रवाह है:

1. $100\sqrt{3}\text{Vm}$
2. 100Vm
3. 200Vm
4. $50\sqrt{3}\text{Vm}$

Correct Answer :-

- 100Vm

40) If an AC ammeter is rated 230V, 12A, then the respective effective values of potential difference and current of the ammeter are: /

यदि एक एसी एमीटर को 230V, 12 A रेटेड किया गया तो एमीटर के विभवांतर और धारा के संबंधित प्रभावी मान हैं:

1. $230\sqrt{2}V$ & $12\sqrt{2}A$
2. $230\sqrt{2}V$ & 12A
3. 230V & 12A

4. $\frac{230}{\sqrt{2}}V$ & $\frac{12}{\sqrt{2}}A$

Correct Answer :-

- 230V & 12A

41) If a body is acted upon by a constant force, then it will have a uniform _____ . /

एक निकाय पर एक निरंतर बल कार्य करता है, तो उसमें एकसमान _____ होगा।

1. momentum / संवेग
2. speed / चाल
3. acceleration / त्वरण
4. velocity / वेग

Correct Answer :-

- acceleration / त्वरण

42) Light of which of colour produces wider diffraction pattern? /

किस रंग का प्रकाश सबसे चौड़े विवर्तन प्रतिरूप का उत्पादन करता है?

1. Yellow / पीला
2. Blue / नीला
3. Green / हरा
4. Red / लाल

Correct Answer :-

- Red / लाल

43) The dimension of Planck's constant is equal to that of _____ . /

प्लांक नियतांक का आयाम _____ के बराबर है।

1. angular momentum / कोणीय संवेग

2. energy / ऊर्जा
3. momentum / संवेग
4. power / शक्ति

Correct Answer :-

- angular momentum / कोणीय संवेग

44) A vehicle is moving with a speed of 18 km/h. How much distance does it cover in one second? /

एक वाहन 18 किमी/घंटा की चाल से आगे बढ़ रहा है। एक सेकंड में यह कितनी दूरी (मीटर में) तय करेगा?

1. 18m
2. 1.8m
3. 0.5m
4. 5m

Correct Answer :-

- 5m

45) An 8 meter wire kept in east-west direction is falling with velocity 4 m/s perpendicular to the field $0.3 \times 10^{-4} \text{Wb/m}^2$ The induced emf across the wire will be: /

8 मीटर के एक तार को पूर्व-पश्चिम दिशा में रख कर 4 मी/से के वेग से क्षेत्र $0.3 \times 10^{-4} \text{Wb/m}^2$ के लंबवत गिराया जाता है। तार में प्रेरित ईएमएफ होगा:

1. 9.6 mV
2. 0.96 mV
3. 0.96 V
4. 0.096 mV

Correct Answer :-

- 0.96 mV

46) The electrostatic potential energy of two point charges, $1\mu\text{C}$ each, placed 1m apart in air is: /

दो बिंदु आवेशों की स्थिरवैद्युतिकी स्थितिज ऊर्जा क्या होगी, जबकि प्रत्येक पर आवेश $1\mu\text{C}$ है, और दोनों ही हवा में एक दूसरे से 1मी की दूरी पर हैं:

1. $9 \times 10^9 \text{J}$
2. $9 \times 10^{-3} \text{eV}$
3. $9 \times 10^{-3} \text{J}$
4. $9 \times 10^3 \text{J}$

Correct Answer :-

- $9 \times 10^{-3} \text{J}$

47) For nitrogen gas $C_p - C_v = 'a'$ and for oxygen gas $C_p - C_v = 'b'$ the relation between 'a' and 'b' is given by: /
 नाइट्रोजन गैस $C_p - C_v = 'a'$ और ऑक्सीजन गैस $C_p - C_v = 'b'$ के लिए, 'a' और 'b' के बीच का संबंध निम्न द्वारा दिया जाता है:

1. $a = b/2$
2. $a = b$
3. $a = 7b$
4. $b = 7a$

Correct Answer :-

- $a = b$

48) Two point charges of $+6\mu C$ and $+4\mu C$ repel each other with a force of 10N. If a charge of $-6\mu C$ is added to each of these charges, then the force will be: /

दो बिंदु आवेश $+6\mu C$ और $+4\mu C$ एक-दूसरे को 10N के बल से विकर्षित करते हैं। यदि इन आवेशों में से प्रत्येक में $-6\mu C$ आवेश जोड़ा जाता है, तो बल होगा:

1. 15N
2. 10N
3. Zero / शून्य
4. 5N

Correct Answer :-

- Zero / शून्य

49) A coil having N turns and resistance $R\Omega$ is connected in series with a galvanometer of resistance $5R\Omega$. This combination is moved for a time 't' seconds from a magnetic flux Φ_1 Weber to Φ_2 Weber. The induced current in the circuit is: /

एक कुंडली जिसमें N फेरे और प्रतिरोध $R\Omega$ हैं, प्रतिरोध $5R\Omega$ के गैल्वेनोमीटर के साथ श्रेणी में जुड़ी हुई है। यह संयोजन एक चुम्बकीय अभिवाह Φ_1 वेबर से Φ_2 वेबर तक समय 't' 'सेकंड' के लिए स्थानांतरित किया जाता है। परिपथ में प्रेरित धारा है:

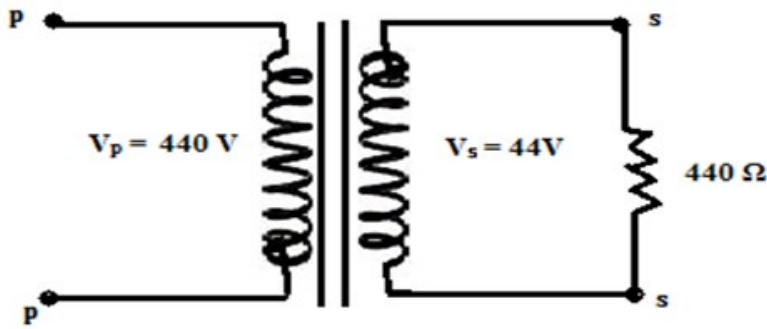
1. $\frac{N(\Phi_1 - \Phi_2)}{Rt}$
2. $\frac{\Phi_1 - \Phi_2}{6Rt}$
3. $\frac{N(\Phi_1 - \Phi_2)}{6Rt}$
4. $\frac{-(\Phi_1 - \Phi_2)}{RNt}$

Correct Answer :-

- $\frac{N(\Phi_1 - \Phi_2)}{6Rt}$

50)

The current in a primary coil of a transformer as shown in the given figure will be: /
 दी गई आकृति में दिखाए गए एक ट्रांसफार्मर की प्राथमिक कुंडली में धारा होगी:



1. 10A
2. 0.01A
3. 0.1A
4. 1A

Correct Answer :-

- 0.01A

Topic:- Chemistry

1) Identify the suitable set of reagent/s to convert 1,2-dibromo-1-phenyl ethane into acetophenone /

1,2-डाइब्रोमो-1-फिनाइल इथेन को ऐसिटोफिनोन में बदलने के लिए अभिकर्मक/कों के उपयुक्त सेट की पहचान कीजिए।

1. NaNH_2 & KMnO_4/H^+
2. NaNH_2 & H_2O , HgSO_4 , H_2SO_4
3. KOH (alc.) & H_2O , HgSO_4 , H_2SO_4
4. KOH (alc.) & KMnO_4/H^+

Correct Answer :-

- NaNH_2 & H_2O , HgSO_4 , H_2SO_4

2) Identify an example for thermoplastic from the following. /

निम्नलिखित में से तापसुघट्य के लिए एक उदाहरण की पहचान कीजिए।

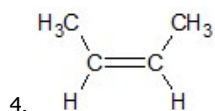
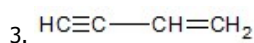
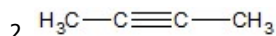
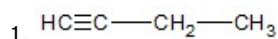
1. Urea-formaldehyde / यूरिया-फॉर्मल्डिहाइड
2. Bakelite / बैकेलाइट
3. Terylene / टेरेलीन
4. Polyvinyl acetate / पॉलीविनाइल एसीटेट

Correct Answer :-

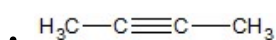
- Polyvinyl acetate / पॉलीविनाइल एसीटेट

3) Identify the compound with the least dipole moment. /

निम्नतम द्विध्रुव आघूर्ण वाले यौगिक को पहचाननिए।



Correct Answer :-



4) Which among the following statements is INCORRECT regarding the use of petroleum products?/

पेट्रोलियम उत्पादों के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

1. Gasoline is used as fuel in motors /

मोटर्स में ईंधन के रूप में गैसोलीन का उपयोग किया जाता है।

2. Ligroin is used as fuel for domestic purposes/

घरेलू प्रयोजनों के लिए ईंधन के रूप में लिग्रोइन का उपयोग किया जाता है।

3. Kerosene is used as a fuel /

केरोसीन का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता है।

4. Petroleum jellies are non-volatile substances used for medicine preparation /

पेट्रोलियम जेली गैर-वाष्पशील पदार्थ हैं जिसका उपयोग दवा की तैयारी में किया जाता है।

Correct Answer :-

• Gasoline is used as fuel in motors /

मोटर्स में ईंधन के रूप में गैसोलीन का उपयोग किया जाता है।

5) Which among the following compound has the C-H bond with the lowest bond dissociation enthalpy? /

निम्नलिखित में से किस यौगिक में सबसे कम आबंध वियोजन एंथैल्पी (तापीय धारिता) सहित C-H आबंध है?

1. 2,2-dimethyl propane / 2,2- डाइमिथाइल प्रोपेन

2. Benzene / बेंजीन

3. n-pentane / n-पेंटेन

4. Toluene / टोल्यूनि

Correct Answer :-

• Toluene / टोल्यूनि

6)

Which among the following complexes is not found naturally in the biological systems of plants or animals?/

निम्नलिखित में से कौन-से संकुल (सम्मिश्र), पौधों या पशुओं की जैविक प्रणालियों में स्वाभाविक रूप से नहीं पाए जाते हैं?

1. Cyanocobalamin / स्यानोकोबलामीन
2. Cisplatin / सिस्प्लैटिन
3. Haemoglobin / हीमोग्लोबिन
4. Carboxypeptidase / कार्बोक्सिपेप्टिडेज

Correct Answer :-

- Cisplatin / सिस्प्लैटिन

7) Which among the following complexes will have the highest electrical conductivity? $[\text{PtCl}_4(\text{NH}_3)_2]$, $[\text{PtCl}_3(\text{NH}_3)_3]\text{Cl}$, $[\text{PtCl}(\text{NH}_3)_5]\text{Cl}_3$, $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$ /

निम्नलिखित में से किस सम्मिश्र (संकुल) में उच्चतम विद्युत चालकता होगी? $[\text{PtCl}_4(\text{NH}_3)_2]$, $[\text{PtCl}_3(\text{NH}_3)_3]\text{Cl}$, $[\text{PtCl}(\text{NH}_3)_5]\text{Cl}_3$, $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$ ।

1. $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$
2. $[\text{PtCl}(\text{NH}_3)_5]\text{Cl}_3$
3. $[\text{PtCl}_4(\text{NH}_3)_2]$
4. $[\text{PtCl}_3(\text{NH}_3)_3]\text{Cl}$

Correct Answer :-

- $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_4$

8) Which one of the following vitamins contains a metal atom? /

निम्नलिखित में से कौन-से एक विटामिन में धातु परमाणु उपस्थित होता है?

1. Riboflavin / रिबोफ्लेविन
2. Vitamin A / विटामिन A
3. Vitamin C / विटामिन C
4. Vitamin B₁₂ / विटामिन B₁₂

Correct Answer :-

- Vitamin B₁₂ / विटामिन B₁₂

9) Which of the following is an example of a true solution? /

निम्नलिखित में से कौन-सा वास्तविक विलयन का एक उदाहरण है?

1. Pumice stone / प्युमिस पत्थर (झांवा पत्थर)
2. Fruit Jelly / फलों का मुरब्बा
3. Zinc amalgam / जिंक अमलगम (यशद सम्मिश्रण)
4. Shoe polish / जूता पॉलिश

Correct Answer :-

- Zinc amalgam / जिंक अमलगम (यशद सम्मिश्रण)

10) C-Cl bond of chlorobenzene in comparison to C-Cl bond in methyl chloride is: / मिथाइल क्लोराइड में C-Cl आबंध की तुलना में क्लोरोबेंजीन का C-Cl आबंध होता है:

1. Longer and stronger / लंबा और मजबूत
2. Longer and weaker / लंबा और कमजोर
3. Shorter and stronger / छोटा और मजबूत
4. Shorter and weaker / छोटा और कमजोर

Correct Answer :-

- Shorter and stronger / छोटा और मजबूत

11) Metal 'M' crystallises in a fcc lattice with an edge length of 5.56\AA . Calculate the density of the metal if it contains 0.3% Frenkel defect. [Given: molar mass of 'M' 40 g/mol] /

'M' धातु, 5.56\AA की कोर लंबाई वाले एक एफसीसी (फलक केंद्रित घन) जालक में क्रिस्टल बनाती है। धातु के घनत्व की गणना कीजिए यदि इसमें 0.3% फ्रेंकेल दोष है। [दिया गया है: 'M' का मोलर द्रव्यमान 40 ग्रा/मोल]

1. 0.77 g cm^{-3}
2. 0.48 g cm^{-3}
3. 1.55 g cm^{-3}
4. 1.00 g cm^{-3}

Correct Answer :-

- 1.55 g cm^{-3}

12) The water kept in an insulated vessel at $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ suddenly freezes, the entropy change of the system: /

$-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ पर एक विद्युत-रोधित पात्र में रखा गया पानी अचानक जम जाता है, इस प्रणाली का एन्ट्रॉपी परिवर्तन:

1. Cannot be predicted / पूर्वानुमानित नहीं किया जा सकता है।
2. Increases / बढ़ता है।
3. Zero / शून्य हो जाता है।
4. Decreases / घटता है।

Correct Answer :-

- Zero / शून्य हो जाता है।

13) The size (diameter) of dispersed particles in a colloidal solution is: /

एक कोलॉइडी विलयन में परिक्षिप्त कणों का आमाप (व्यास) होता है:

1. More than 1000 nm / 1000 nm से अधिक

2. Less than 1 nm / 1 nm से कम
3. Between 1 nm and 100 nm / 1 nm और 100 nm के बीच
4. Between 1 nm and 1000 nm / 1 nm और 1000 nm के बीच

Correct Answer :-

- Between 1 nm and 1000 nm / 1 nm और 1000 nm के बीच

14) The organic chloro compound which shows complete stereochemical inversion is: / कार्बनिक क्लोरो यौगिक जो पूर्ण विन्यासरसायनिक (स्टीरियोकेमिकल) प्रतिलोमन दर्शाता है:

1. CH_3Cl
2. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
3. $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{CHCl}$
4. $(\text{CH}_3)_3\text{CCl}$

Correct Answer :-

- CH_3Cl

15) Hydroxides of group II alkali metals shows: /

समूह II क्षारीय धातुओं के हाइड्रॉक्साइड दर्शाते हैं:

1. Decreasing base strength down the group /
समूह में नीचे जाने पर घटती क्षारक प्रबलता
2. Increasing base strength down the group /
समूह में नीचे जाने पर बढ़ती क्षारक प्रबलता
3. Increasing acid strength down the group /
समूह में नीचे जाने पर बढ़ती अम्ल प्रबलता
4. Increasing and then decreasing acid strength down the group /
समूह में नीचे जाने पर पहले बढ़ती और फिर घटती अम्ल प्रबलता

Correct Answer :-

- Increasing base strength down the group /
समूह में नीचे जाने पर बढ़ती क्षारक प्रबलता

16) When a non volatile solute is dissolved in a volatile solvent, the vapour pressure of the solvent is decreased because: /

जब एक वाष्पशील विलायक में एक अवाष्पशील विलेय घोला जाता है, तो विलायक का वाष्प दाब कम हो जाता है क्योंकि:

1. Mole fraction of the solvent becomes less than 1. / विलायक का ग्रामअणु अंश 1 से कम हो जाता है ।
2. Density of the solution is increased. / विलयन का घनत्व बढ़ जाता है।
3. Surface tension of the solution is decreased. / विलयन का पृष्ठ तनाव कम हो जाता है।

4. Viscosity of the solution increases. / विलयन की श्यानता बढ़ जाती है।

Correct Answer :-

- Mole fraction of the solvent becomes less than 1. / विलायक का ग्रामअणु अंश 1 से कम हो जाता है।

17) Alumino thermite process is used for the extraction of metals whose oxides are: /

ऐलुमिनो थर्मैट प्रक्रिया का उपयोग धातुओं के निष्कर्षण के लिए किया जाता है जिनके ऑक्साइड:

1. Fusible / गलनीय होते हैं।
2. Strongly basic / प्रबल क्षारकीय होते हैं।
3. Not easily reduced by carbon / कार्बन द्वारा आसानी से न्यूनीकृत नहीं होते हैं।
4. Not easily reduced by hydrogen / हाईड्रोजन द्वारा आसानी से न्यूनीकृत नहीं होते हैं।

Correct Answer :-

- Not easily reduced by carbon / कार्बन द्वारा आसानी से न्यूनीकृत नहीं होते हैं।

18) Identify the transition metal which does not have BCC lattice structure in its crystalline state. /

उस संक्रमण धातु की पहचान करें जिसकी क्रिस्टलीय अवस्था में BCC जालक संरचना नहीं होती है।

1. Cr
2. V
3. Cu
4. Fe

Correct Answer :-

- Cu

19) Identify the σ bonded organometallic compound. /

σ आबंधित कार्ब-धात्विक यौगिक की पहचान कीजिए।

1. Wilkinson's catalyst / विल्किंसन उत्प्रेरक
2. Ferrocene / फेरोसीन
3. Tetraethyl lead / टेट्राएथिल लेड
4. Metal carbonyl / धातु कार्बोनिल

Correct Answer :-

- Tetraethyl lead / टेट्राएथिल लेड

20) What is the half life of the isotope whose $\frac{3}{4}$ disintegration time is 2 hours? /

समस्थानिक की अर्धायु क्या है जिसका $\frac{3}{4}$ विघटन समय 2 घंटे है?

1. 1 hour / 1 घंटा
2. 2 hours / 2 घंटे

3. 3 hours / 3 घंटे

4. 4 hours / 4 घंटे

Correct Answer :-

- 1 hour / 1 घंटा

21) What is the important factor which accounts for Metal-Metal bonding in compounds of the second and third series of transition metals? /

वह महत्वपूर्ण कारक क्या है जो संक्रमण धातुओं की दूसरी और तीसरी श्रृंखला के यौगिकों में धातु-धातु आबंधन का कारण होता है?

1. Increase in atomic radius on going down the groups. /

समूहों में नीचे जाने पर परमाणु त्रिज्या में वृद्धि।

2. Increase in density of these metals. /

इन धातुओं के घनत्व में वृद्धि।

3. Stability of higher oxidation states of these heavier metals. /

इन भारी धातुओं की उच्च ऑक्सीकरण अवस्थाओं की स्थिरता।

4. Greater enthalpies of atomization of these metals. /

इन धातुओं के परमाणुकरण की अधिकतम तापीय धारिताएँ।

Correct Answer :-

- Greater enthalpies of atomization of these metals. /

इन धातुओं के परमाणुकरण की अधिकतम तापीय धारिताएँ।

22) What is the energy of the first stationary state of a Li^{2+} ion if the value of $k = 2\pi^2me^4/h^2 = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$? /

Li^{2+} आयन की प्रथम स्थिर अवस्था की ऊर्जा क्या है यदि k का मान $= 2\pi^2me^4/h^2 = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J परमाणु}^{-1}$ है?

1. $+ 2.42 \times 10^{-19} \text{ J atom}^{-1}$ / $+ 2.42 \times 10^{-19} \text{ J परमाणु}^{-1}$

2. $-0.242 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$ / $-0.242 \times 10^{-18} \text{ J परमाणु}^{-1}$

3. $-19.62 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$ / $-19.62 \times 10^{-18} \text{ J परमाणु}^{-1}$

4. $-1.09 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$ / $-1.09 \times 10^{-18} \text{ J परमाणु}^{-1}$

Correct Answer :-

- $-19.62 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$ / $-19.62 \times 10^{-18} \text{ J परमाणु}^{-1}$

23) What percentage of space is occupied in a two-dimensional square close packing and hexagonal close packing respectively? /

क्रमशः द्वि-विमीय वर्ग निविड संकुलन और षट्कोणीय निविड संकुलन में कितने प्रतिशत स्थान ग्रहीत होता है?

1. 52.4% and 60.4% / 52.4% और 60.4%

- 60.4% and 52.4% / 60.4% और 52.4%
- 74% in each case / प्रत्येक स्थिति में 74%
- 68% and 42% / 68% और 42%

Correct Answer :-

- 52.4% and 60.4% / 52.4% और 60.4%

24) Butter is a colloidal solution formed when: /

मक्खन एक कोलाइडीय विलयन है जो तब बनता है जब:

- Fat globules are dispersed in water / वसा गोलिकाएं पानी में परिक्षेपित होती हैं।
- Fat globules are dispersed in air / वसा गोलिकाएं हवा में परिक्षेपित होती हैं।
- Water is dispersed in protein / जल प्रोटीन में परिक्षेपित होता है।
- Water is dispersed in fat / जल वसा में परिक्षेपित होता है।

Correct Answer :-

- Water is dispersed in fat / जल वसा में परिक्षेपित होता है।

25) Radium combines with chlorine to form radium chloride. The radioactivity of chloride so formed will: /

रेडियम क्लोराइड बनाने के लिए रेडियम, क्लोरीन के साथ संयोजित होता है। निर्मित रेडियम क्लोराइड की रेडियोसक्रियता होगी:

- Reduce by $1/3^{\text{rd}}$ / $1/3$ तक घट जायेगी
- Remain the same as radium / रेडियम के समान रहेगी
- No longer be radioactive / रेडियोसक्रिय नहीं रहेगी
- Increase by three times / तीन गुना तक बढ़ जायेगी

Correct Answer :-

- Remain the same as radium / रेडियम के समान रहेगी

26) Metallic property increases down the group, as a result the _____./

समूह में नीचे जाते हुए धात्विक गुण बढ़ता है, जिसके परिणामस्वरूप _____

- electropositive character increases down the group / समूह में नीचे जाते हुए विद्युत् धनात्मक लक्षण बढ़ता है।
- atomic number increases down the group / समूह में नीचे जाते हुए परमाणु संख्या बढ़ती है।
- density decreases down the group / समूह में नीचे जाते हुए घनत्व घटता है।
- valence electrons remain the same down the group / समूह में नीचे जाते हुए संयोजी इलेक्ट्रॉन समान रहते हैं।

Correct Answer :-

- electropositive character increases down the group / समूह में नीचे जाते हुए विद्युत् धनात्मक लक्षण बढ़ता है।

27) In group 1 alkali metals, the strongest reducing agent is: /

समूह 1 क्षारीय धातुओं में, सबसे प्रबल अपचायी कर्मक है:

1. Na
2. Li
3. Rb
4. K

Correct Answer :-

- Li

28) Which polymer is used as a substitute for Wool to make blankets? /

कंबल बनाने हेतु ऊन के प्रतिस्थापन के रूप में किस बहुलक का उपयोग किया जाता है?

1. Orlon / ऑरलॉन
2. Nylon 6, 6 / नायलॉन 6,6
3. Caprolactam / कैप्रोलैक्टम
4. Glyptal / ग्लिप्टल

Correct Answer :-

- Orlon / ऑरलॉन

29) Which one of the following Quantum numbers is not obtained from the solution of the Schrodinger's wave equation? /

निम्नलिखित में से कौन-सी क्वाण्टम संख्या श्रोडिंगर तरंग समीकरण के विलयन से प्राप्त नहीं हुई है?

1. Azimuthal quantum number / एजीमूथल क्वांटम संख्या
2. Spin quantum number / चक्रण क्वांटम संख्या
3. Principal quantum number / मुख्य क्वांटम संख्या
4. Magnetic quantum number / चुम्बकीय क्वांटम संख्या

Correct Answer :-

- Spin quantum number / चक्रण क्वांटम संख्या

30) Which one of the following molecules has intramolecular hydrogen bond? /

निम्नलिखित में से किस एक अणु में अंतःअणुक हाइड्रोजन आबंध होता है?

1. 4- Hydroxybenzoic acid / 4- हाइड्रॉक्सीबेंजोइक अम्ल
2. 2 – Nitrobenzoic acid / 2 – नाइट्रोबेंजोइक अम्ल
3. Benzoic acid / बेंजोइक अम्ल
4. 2- Chlorobenzoic acid / 2- क्लोरोबेंजोइक अम्ल

Correct Answer :-

- 2 – Nitrobenzoic acid / 2 – नाइट्रोबेंजोइक अम्ल

31) Which one of the following is an example of acidic flux? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक अम्लीय प्रवाह (एसिडिक फ्लक्स) का एक उदाहरण है?

1. $\text{Cl}_2\text{O}_3 + \text{CaO}$
2. Cl_2O_7
3. SiO_2
4. CO_2

Correct Answer :-

- SiO_2

32) Which one of the following is NOT a transition metal? /

निम्नलिखित में से कौन-सी एक संक्रमण धातु नहीं है?

1. Cr
2. Cu
3. Cd
4. Ni

Correct Answer :-

- Cd

33) Which one of the following statements is true with regard to denaturation of proteins? /

प्रोटीनों के विकृतीकरण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

1. Denaturation of proteins is due to rearrangement of primary and tertiary structures of proteins. /

प्रोटीनों का विकृतीकरण, प्रोटीनों के प्राथमिक और तृतीयक संरचनाओं के पुनर्व्यवस्था के कारण होता है।

2. Denatured protein retains its biological activity. /

विकृत प्रोटीन अपनी जैविक गतिविधि को बरकरार रखता है।

3. It results from a rearrangement of the secondary and tertiary structures of proteins. /

यह प्रोटीनों की द्वितीयक और तृतीयक संरचनाओं की पुनर्व्यवस्था के परिणामस्वरूप होता है।

4. The chemical composition of the protein is altered by denaturation. /

प्रोटीन की रासायनिक संरचना विकृतीकरण द्वारा बदल दी जाती है।

Correct Answer :-

- It results from a rearrangement of the secondary and tertiary structures of proteins. /

यह प्रोटीनों की द्वितीयक और तृतीयक संरचनाओं की पुनर्व्यवस्था के परिणामस्वरूप होता है।

34) Which one of the following radioisotopes is used in treatment of blood cancer? /

निम्नलिखित में से कौन-से एक विकिरण समस्थानिक का प्रयोग रक्त कैंसर के उपचार में किया जाता है?

1. Na-24

2. I -131
3. P -32
4. Co -62

Correct Answer :-

- P -32

35) The heat required to raise the temperature of 1g of a substance by 1 K is known as: /

1ग्रा पदार्थ का तापमान 1 K बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा कहलाती है:

1. Specific heat / विशिष्ट ऊष्मा
2. Enthalpy / पूर्ण ऊष्मा (एन्थैल्पी)
3. Thermal capacity / तापीय धारिता
4. Latent heat / गुप्त ऊष्मा

Correct Answer :-

- Specific heat / विशिष्ट ऊष्मा

36) The oxide which is not reduced by hydrogen. /

वह ऑक्साइड जो हाइड्रोजन द्वारा अपचयित नहीं होता है:

1. K_2O
2. P_4O_{10}
3. Fe_2O_3
4. Ag_2O

Correct Answer :-

- K_2O

37) The exact stage at which the neutralization in the acid base titration is just complete is: /

वह यथार्थ अवस्था जिस पर अम्ल क्षारक अनुमापन (एसिड बेस टाइट्रेशन) में उदासीनीकरण ठीक पूर्ण हो जाता है:

1. Equivalence point / तुल्यता बिंदु
2. Titration point / अनुमापन बिंदु
3. Inversion point / प्रतिलोमनांक बिंदु
4. Neutralization point / उदासीनीकरण बिंदु

Correct Answer :-

- Equivalence point / तुल्यता बिंदु

38) The shapes in which a long polypeptide chain of a protein molecule exist are: /

वे आकार जिनमें प्रोटीन अणु की एक लंबी पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला उपस्थित होती है:

1. α – helix, γ –pleated sheet / α – हेलिक्स, γ –प्लेटेड शीट
2. α – helix, β –pleated sheet / α – हेलिक्स, β –प्लेटेड शीट
3. γ – helix, β –pleated sheet / γ – हेलिक्स, β –प्लेटेड शीट
4. β –helix, α –pleated sheet / β – हेलिक्स, α –प्लेटेड शीट

Correct Answer :-

- α – helix, β –pleated sheet / α – हेलिक्स, β –प्लेटेड शीट

39) The heat absorbed at constant volume is equal to the: /

नियत आयतन पर अवशोषित ऊष्मा इसके बराबर होती है:

1. Change in internal energy of the system / निकाय की आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन
2. Change in entropy of the system / निकाय की एन्ट्रॉपी में परिवर्तन
3. Change in enthalpy of the system / निकाय की पूर्ण ऊष्मा (एन्थैल्पी) में परिवर्तन
4. Free energy of the system / निकाय की मुक्त ऊर्जा

Correct Answer :-

- Change in internal energy of the system / निकाय की आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन

40) The color of phenolphthalein in base is: /

क्षार में फिनॉलफथेलीन का रंग होता है:

1. Pink / गुलाबी
2. Colorless / रंगहीन
3. Red / लाल
4. Orange / नारंगी

Correct Answer :-

- Pink / गुलाबी

41) The mass of copper deposited from a solution of CuSO_4 by passage of 5 A for 965 seconds is:/

965सेकंडों के लिए 5 A के पारित होने से CuSO_4 के विलयन से निक्षेपित तांबे का द्रव्यमान है:

1. 1.5875g
2. 15.875g
3. 96500g
4. 4825g

Correct Answer :-

- 4825g

42)

A reaction is second order with respect to reactants. How is the rate of reaction affected if the concentration of the reactant is reduced to half?/

अभिकारक के संबंध में एक अभिक्रिया द्वितीय कोटि है। यदि अभिकारक की सांद्रता आधी कर दी जाए तो अभिक्रिया की दर कैसे प्रभावित होती है?

1. Decreased by $1/4K$ / $1/4K$ तक घट जाती है।
2. Decreased by $1/2K$ / $1/2K$ तक घट जाती है
3. Increased by $1/4K$ / $1/4K$ तक बढ़ जाती है।
4. Increased by $1/2K$ / $1/2K$ तक बढ़ जाती है।

Correct Answer :-

- Decreased by $1/4K$ / $1/4K$ तक घट जाती है।

43) The IUPAC name of the following compound is /

निम्न यौगिक का IUPAC नाम है:



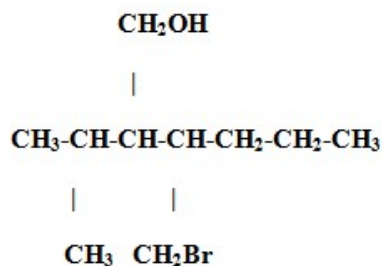
1. 1,1,4-trimethylcyclohex-3-ene / 1,1,4-ट्राइमिथाइलसाइक्लोहेक्स-3- ईन
2. 1,4,4-trimethylcyclohex-2-ene / 1,4,4- ट्राइमिथाइलसाइक्लोहेक्स-2- ईन
3. 1,4,4-trimethylcyclohex-1-ene / 1,4,4-ट्राइमिथाइलसाइक्लोहेक्स-1-ईन
4. 2,5,5-trimethylcyclohex-2-ene / 2,5,5- ट्राइमिथाइलसाइक्लोहेक्स-2- ईन

Correct Answer :-

- 1,4,4-trimethylcyclohex-1-ene / 1,4,4-ट्राइमिथाइलसाइक्लोहेक्स-1-ईन

44) The IUPAC name of the given compound is _____ /

दिये गये यौगिक का IUPAC नाम _____ है।



1. 3-Bromomethyl-2-isopropylhexan-1-ol. /
3-ब्रोमोमिथाइल-2-आइसोप्रोपाइलहेक्सन-1-ओल
2. 4-Bromomethyl-3-hydroxymethyl-2-methylpentane. /
4-ब्रोमोमिथाइल-3- हाइड्रॉक्सीमिथाइल-2-मिथाइलपेंटेन

3. 4-Bromo-2-isopropyl-3-propylbutan-1-ol. /

4-ब्रोमो-2-आइसोप्रोपाइल-3-प्रोपाइलब्यूटेन-1-ओल

4. 4-Hydroxy-2-isopropyl-3-propyl-1-bromobutane. /

4-हाइड्रॉक्सी-2-आइसोप्रोपाइल-3-प्रोपाइल-1-ब्रोमोब्यूटेन

Correct Answer :-

• 3-Bromomethyl-2-isopropylhexan-1-ol. /

3-ब्रोमोमिथाइल-2-आइसोप्रोपाइलहेक्सन-1-ओल

45) For the reaction $A \rightarrow B$, the concentration of a reactant changes from 0.04 M to 0.03M in 25 minutes. Calculate the average rate in seconds. /

अभिक्रिया $A \rightarrow B$ के लिए, एक अभिकारक की सांद्रता 25 मिनट में 0.04 M से 0.03M तक बदल जाती है। सेकंड में औसत दर की गणना करें।

1. $6.7 \times 10^{-6} \text{ Ms}^{-1}$

2. $8.7 \times 10^{-6} \text{ Ms}^{-1}$

3. $7.7 \times 10^{-6} \text{ Ms}^{-1}$

4. $9.7 \times 10^{-6} \text{ Ms}^{-1}$

Correct Answer :-

• $6.7 \times 10^{-6} \text{ Ms}^{-1}$

46) Match the molecule in column I with the shape given in column II.

No.	Column I	No.	Column II
P.	ClF_3	a.	V shaped.
Q.	XeF_4	b.	Square pyramidal
R.	SO_2	c.	T shaped.
S.	BrF_5	d.	Square planar.

कॉलम I के अणु को कॉलम II में दिए गए आकार के साथ सुमेलित कीजिए।

संख्या.	कॉलम I	संख्या.	कॉलम II
P.	ClF_3	a.	V आकार
Q.	XeF_4	b.	वर्ग पिरामिड
R.	SO_2	c.	T आकार
S.	BrF_5	d.	वर्ग समतलीय

1. P – b, Q – c, R – d, S – a

2. P – c, Q – d, R – a, S – b

3. P – d, Q – b, R – a, S – c

4. P – d, Q – c, R – b, S – a

Correct Answer :-

- P - c, Q - d, R - a, S - b

47) The solubility product of Ag_2S is 32×10^{-51} at 25°C . The solubility of silver sulphide in water at 25°C is: /

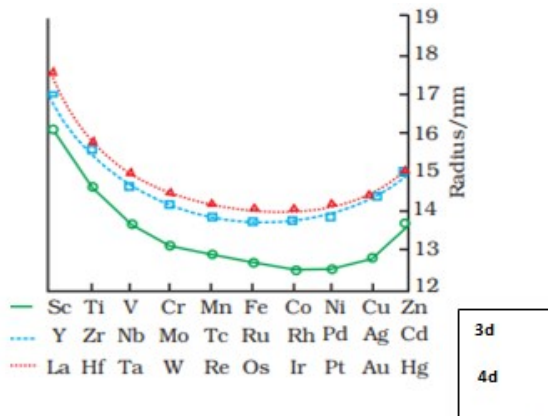
Ag_2S का विलेयता गुणांक 25°C पर 32×10^{-51} है। 25°C पर जल में सिल्वर सल्फाइड की विलेयता होगी:

1. 1.8×10^{-24}
2. 4×10^{-18}
3. 2×10^{-17}
4. 8×10^{-17}

Correct Answer :-

- 2×10^{-17}

48)



The graph shows irregular trend in atomic radii of 4d and 5d series. This is due to: /

ग्राफ, 4d और 5d श्रृंखलाओं की परमाणु त्रिज्याओं में अनियमित प्रवृत्ति दर्शाता है। ऐसा इस कारण से है :

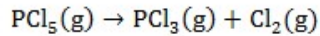
1. Variation in nuclear charge and shielding effect of d and f electrons /
d और f इलेक्ट्रॉनों के नाभिकीय आवेश और परिरक्षण प्रभाव में परिवर्तन
2. Decrease in metallic property /
धात्विक गुण में कमी
3. Increase in atomic number /
परमाणु संख्या में वृद्धि
4. Increase in atomic volume /
परमाणु आयतन में वृद्धि

Correct Answer :-

- Variation in nuclear charge and shielding effect of d and f electrons /
d और f इलेक्ट्रॉनों के नाभिकीय आवेश और परिरक्षण प्रभाव में परिवर्तन

49) The temperature at which K_p and K_c will be equal at equilibrium for the following reaction is:

तापमान जिस पर निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए K_p और K_c साम्यावस्था पर बराबर होंगे:



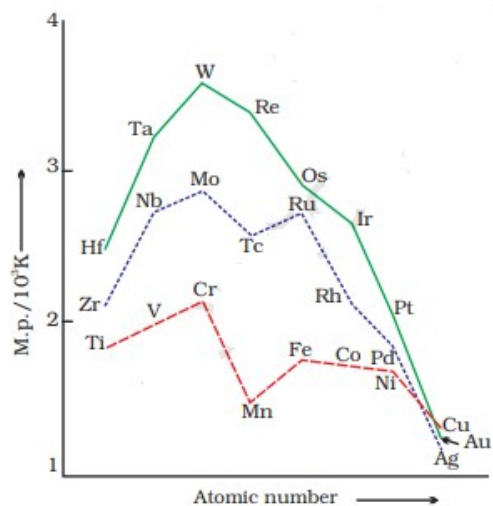
- 12.18 K
- 1 °C
- 0K
- 0 °C

Correct Answer :-

- 12.18 K

50) These trends in the melting point of transition metals is due to: /

संक्रमण धातुओं के गलनांक में ये प्रवृत्तियाँ निम्न के कारण होती हैं:



1. Lanthanide contraction / लैंथेनाइड आकुंचन
2. Variation in the strength of metallic bond / धात्विक आबंध के प्रतिबल में परिवर्तन या विचरण
3. Variation in their ionization energies / उनकी आयनीकरण ऊर्जाओं में परिवर्तन या विचरण
4. Variation in atomic radius / परमाणु त्रिज्या में परिवर्तन या विचरण

Correct Answer :-

- Variation in the strength of metallic bond / धात्विक आबंध के प्रतिबल में परिवर्तन या विचरण

Topic:- Biology

1) BCG is the vaccine for: /

बीसीजी निम्न के लिए एक वैक्सीन है:

1. Leprosy / कुष्ठ रोग
2. Polio/ पोलियो

3. Measles / खसरा
4. Tuberculosis / यक्ष्मा

Correct Answer :-

- Tuberculosis / यक्ष्मा

2) Which one of the following diseases is caused by allergic reaction? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक रोग एलर्जी की प्रतिक्रिया के कारण होता है?

1. TB / टीबी
2. Influenza / इन्फ्लुएन्जा
3. Bronchitis / श्वसनीशोथ
4. Asthma / दमा

Correct Answer :-

- Asthma / दमा

3) Which of the following is NOT a feature of cancer cells? /

निम्नलिखित में से कौन-सी कैंसर कोशिकाओं की एक विशेषता नहीं है?

1. Under the control of oncogenes / ऑंकोजीन के नियंत्रण में होती है।
2. Show contact inhibition / संस्पर्श संदमन (संपर्क निषेध) दिखाती हैं।
3. Undergo metastasis / मेटास्टैसिस से गुजरती हैं।
4. Divide in excess / अधिकता में विभाजित होती हैं।

Correct Answer :-

- Show contact inhibition / संस्पर्श संदमन (संपर्क निषेध) दिखाती हैं।

4) Which of the following is originated from the primitive photobionts? /

निम्नलिखित में से कौन-सा आदिम फोटोबायोट से उत्पन्न हुआ है?

1. Primitive prokaryotes / आदिम प्राक्केन्द्रकी
2. Advanced eukaryotes / उन्नत सुकेन्द्रिक (यूकेरियोट)
3. Mesokaryotes / मिसोकेरियोट
4. Primitive eukaryotes / आदिम सुकेन्द्रिक (यूकेरियोट)

Correct Answer :-

- Primitive prokaryotes / आदिम प्राक्केन्द्रकी

5) Which of the following is INCORRECT about primitive atmosphere? /

निम्नलिखित में से आदिम वातावरण के बारे में कौन सा असत्य है?

1. Free oxygen absent / स्वतंत्र ऑक्सीजन अनुपस्थित होता था।

2. Free hydrogen present / स्वतंत्र हाइड्रोजन मौजूद होता था।
3. Cooling resulted in the emission of CO₂, water vapour, methane and ammonia / शीतलन के परिणाम से CO₂, जल वाष्प, मेथेन और अमोनिया का उत्सर्जन हुआ।
4. Low temperature due to cooling / शीतलन के कारण कम तापमान होता था।

Correct Answer :-

- Low temperature due to cooling / शीतलन के कारण कम तापमान होता था।

6) Which of the following does NOT follow the central dogma of molecular biology? /

निम्नलिखित में से कौन-सा आण्विक जीवविज्ञान के मूल सिद्धांत का अनुसरण नहीं करता है?

1. Fungi / कवक
2. Bacteria / जीवाणु
3. Protozoa / प्रोटोज़ोआ
4. HIV / एचआईवी

Correct Answer :-

- HIV / एचआईवी

7) Which germ layer forms the muscles? /

कौन-सी जर्म लेयर (जनन परत) पेशियां बनाती है?

1. Endoderm / अंतस्त्वचा (एंडोडर्म)
2. Ectoderm / बाह्यत्वचा (एक्टोडर्म)
3. Mesoderm / मध्यजन स्तर (मेसोडर्म)
4. Periderm / परित्वक (पेरीडर्म)

Correct Answer :-

- Mesoderm / मध्यजन स्तर (मेसोडर्म)

8) The first organism on primitive earth was: /

आदिम पृथ्वी पर पहले जीव थे:

1. Heterotrophs / परपोषित
2. Autotrophs / स्वपोषी
3. Chemoautotrophs / रसोस्वपोषी
4. Chemoheterotrophs / रसोपरपोषित

Correct Answer :-

- Chemoheterotrophs / रसोपरपोषित

9) Blubber of whales contains _____ connective tissue. /

व्हेलों की चर्बी में _____ संयोजी ऊतक अंतर्विष्ट होता है।

1. pigmented / वर्णकित
2. adipose / वसायुक्त
3. mucous / श्लेष्मल
4. reticular / जालिका

Correct Answer :-

- adipose / वसायुक्त

10) Some enveloped viruses have glycoprotein spikes. What is its purpose? /

कुछ घिरे हुए विषाणुओं में ग्लाइकोप्रोटीन स्पाइक होते हैं। इसका उद्देश्य क्या है?

1. Binding with the cell membrane of host / होस्ट की कोशिका झिल्ली के साथ बांधना
2. For protection / संरक्षण के लिए
3. To produce anti-enzymes / विरोधी-एंजाइमों का निर्माण करने के लिए
4. To attack the host cell / होस्ट सेल पर हमला करना

Correct Answer :-

- Binding with the cell membrane of host / होस्ट की कोशिका झिल्ली के साथ बांधना

11) Protein synthesis occurs in: /

प्रोटीन संश्लेषण निम्न में होता है:

1. Golgi body / गॉल्जी काय
2. Mitochondria / सूत्रकणिका
3. Cytoplasm / कोशिकाद्रव्य
4. Nucleus / नाभिक

Correct Answer :-

- Cytoplasm / कोशिकाद्रव्य

12) Name the vector in 'break bone' disease. /

'ब्रेक बोन या हड्डी तोड़' बीमारी में वाहक का नाम बताएं।

1. Aedes mosquito / एडीज मच्छर
2. Tsetse fly / त्सेत्से मक्खी
3. Sand fly / रेत मक्खी
4. House fly / घरेलू मक्खी

Correct Answer :-

- Aedes mosquito / एडीज मच्छर

13) _____ is involved in allergic and inflammatory reactions. It also dilates capillaries. /

_____ एलर्जी-संबंधी और सूजन-संबंधी अभिक्रियाओं में शामिल होता है। यह केशिकाओं को विस्तारित भी करता है।

1. Serotonin / सेरोटोनिन
2. Histamine / हिस्टामिन
3. Blood serum / रुधिर सीरम
4. Lymph / लसीका

Correct Answer :-

- Histamine / हिस्टामिन

14) The first prosimian primates arose from: /

प्रथम प्रोसिमियन नर वानरगण (प्रोसिमियन प्राइमेट) निम्न से उत्पन्न हुए:

1. Frugivorous monkeys / फलभक्षी बंदर
2. Apes / कपि
3. Tree shrew like insectivores / कीटभक्षी जैसे वृक्ष मंजोरू
4. Arboreal mammals / वृक्षीय स्तनधारी

Correct Answer :-

- Tree shrew like insectivores / कीटभक्षी जैसे वृक्ष मंजोरू

15) Platyrrhini are also known as: /

प्लेटिरिनी (चिपिटनासा) को निम्न नाम से भी जाना जाता है:

1. New world monkeys / नई दुनिया के बंदर
2. Apes / कपि
3. Old world monkeys / पुरानी दुनिया के बंदर
4. Man / मानव

Correct Answer :-

- New world monkeys / नई दुनिया के बंदर

16) The most probable reason for the absence of regular menstruation in a fertile female is: /

एक प्रजननक्षम महिला में नियमित मासिक धर्म की अनुपस्थिति का सबसे संभावित कारण है:

1. Imbalance in hormone / हार्मोन में असंतुलन
2. Cancer / कैंसर
3. It can happen at any time / यह कभी भी हो सकता है
4. Fertilised ovum / निषेचित डिंब

Correct Answer :-

- Fertilised ovum / निषेचित डिंब

17) The most natural method of birth control is: /

संतति-नियमन (बर्थ कंट्रोल) की सबसे प्राकृतिक विधि है:

1. Hormone method / हार्मोन विधि
2. Rhythm method / लय विधि
3. Barrier method / रोधिका विधि
4. Abstinence / संयम

Correct Answer :-

- Abstinence / संयम

18) Name the tough collagenous, fibrous, outer layer of the brain, inserted in the periosteum of cranium. /

कपाल (क्रैनियम) की परिमुख (पेरिस्टोम) में डाली गई अमृदु कोलैजनस, रेशेदार, मस्तिष्क की बाहरी परत का नाम बताएं।

1. Greymater / ग्रेमेटर
2. Duramater / ड्यूरामीटर (दृढ़तानिका)
3. Arachnoid / एरेक्नॉइड (लूताजालाभ)
4. Piamater / पाइयामैटर (मृदुतानिका)

Correct Answer :-

- Duramater / ड्यूरामीटर (दृढ़तानिका)

19) Which of the following organs have the power of regeneration? /

निम्नलिखित में से किन अंगों में पुनर्जनन की शक्ति होती है?

1. Kidney / वृक्क
2. Liver / यकृत
3. Lungs / फेफड़ा
4. Brain / मस्तिष्क

Correct Answer :-

- Liver / यकृत

20) Which of the following is the most important advantage of a Sacred groove? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक पवित्र उपवन (सेक्रेड ग्रोव) का सबसे महत्वपूर्ण लाभ है?

1. It holds water in soil. / यह मिट्टी में पानी की पकड़ रखता है।
2. It improves soil quality. / यह मिट्टी की गुणवत्ता को सुधारता है।
3. It conserves rare and threatened species. / यह दुर्लभ और विलुप्तप्राय प्रजातियों को संरक्षित करता है।
4. It gives environment awareness. / यह पर्यावरण जागरूकता देता है।

Correct Answer :-

- It conserves rare and threatened species. / यह दुर्लभ और विलुप्तप्राय प्रजातियों को संरक्षित करता है।

21) Which of the following shows the correct order of the layers that cover kidney from outside to inside? /

निम्नलिखित में से कौन-सा परतों का सही क्रम दर्शाता है, जो वृक्क को बाहर से अंदर तक ढकती हैं?

1. Renal capsule, adipose layer, renal fascia / क्वक कैप्सूल, वसा परत, वृक्क संपट्ट
2. Adipose layer, renal fascia, renal capsule / वसा परत, वृक्क संपट्ट, वृक्क कैप्सूल
3. Adipose layer renal capsule, renal fascia / सा परत, वृक्क कैप्सूल, वृक्क संपट्ट
4. Renal fascia, adipose layer, renal capsule / वृक्क संपट्ट, वसा परत, वृक्क कैप्सूल

Correct Answer :-

- Renal fascia, adipose layer, renal capsule / वृक्क संपट्ट, वसा परत, वृक्क कैप्सूल

22) Which of the following features is CORRECT about platelet? /

निम्नलिखित में से कौन-सा लक्षण बिंबाणु (प्लेटलेटों) के बारे में सत्य है?

1. Multinucleated / बहुकेंद्रकी (मल्टीन्यूक्लीएटेड)
2. They are Lobed nucleated / वे लोब्ड न्यूक्लीएटेड होते हैं।
3. Binucleated / द्विकेंद्रकी (बाई न्यूक्लीएटेड)
4. Non-nucleated / अकेंद्रकी (नॉन न्यूक्लीएटेड)

Correct Answer :-

- Non-nucleated / अकेंद्रकी (नॉन न्यूक्लीएटेड)

23) What are local hormones? /

स्थानीय (लोकल) हार्मोन क्या होते हैं?

1. They are secreted by exocrine glands. / वे बहिःस्रावी ग्रंथियों द्वारा स्रावित होते हैं।
2. They are secreted by the cells. / वे कोशिकाओं द्वारा स्रावित होते हैं।
3. They are secreted by endocrine glands. / वे अंतःस्रावी ग्रंथियों द्वारा स्रावित होते हैं।
4. They are secreted by intestine. / वे आंत द्वारा स्रावित होते हैं।

Correct Answer :-

- They are secreted by the cells. / वे कोशिकाओं द्वारा स्रावित होते हैं।

24) What are 'molecular scissors' in genetic engineering? /

अनुवंशिक अभियांत्रिकी में 'आण्विक कैंची या मॉलीक्यूलर सिजर' क्या हैं?

1. Restriction enzymes/ प्रतिबंधन एन्जाइम
2. Vector DNA/ वेक्टर डीएनए
3. Passenger DNA/ पैसेंजर डीएनए

4. DNA probes/ डीएनए संपरीक्षक या डीएनए जांच

Correct Answer :-

- Restriction enzymes/ प्रतिबंधन एन्जाइम

25) Some persons may no longer respond to drugs. A higher dose is needed to acquire the same effect. This condition is termed as: /

कुछ व्यक्ति दवाओं पर प्रतिक्रिया देना बंद कर देते हैं। समान प्रभाव प्राप्त करने के लिए एक उच्च खुराक की आवश्यकता होती है। इस स्थिति को कहा जाता है:

1. Withdrawal / प्रतिकार (विदड़ाल)
2. Tolerance / सहनशीलता
3. Rebound effect / रिबाउंड प्रभाव
4. Resistance / प्रतिरोध

Correct Answer :-

- Tolerance / सहनशीलता

26) The main organ that gets affected due to alcoholism is liver because of: /

मद्यपान के कारण प्रभावित होने वाला मुख्य अंग यकृत है, जिसका कारण है:

1. Interferes with detoxification / विषहरण (डिटॉक्सीफिकेशन) के साथ हस्तक्षेप
2. Excess bile pigment / अतिरिक्त पित्त वर्णक
3. Fat accumulation / वसा का संचय
4. Glycogen storage / ग्लाइकोजन भंडारण

Correct Answer :-

- Fat accumulation / वसा का संचय

27) Jerking of knee when hit below knee cap is an example of: /

घुटने की कैप (नी कैप) के नीचे से टकरा जाने पर घुटने की मरोड़ निम्न का एक उदाहरण है:

1. Conditioned reflex / अनुकूलित प्रतिवर्त
2. Simple reflex / सरल प्रतिवर्त
3. Natural sensation / प्राकृतिक संवेदन
4. Acquired reflex / उपार्जित प्रतिवर्त

Correct Answer :-

- Simple reflex / सरल प्रतिवर्त

28) As a person ages, which of the following tissues becomes less permeable, rigid and insoluble? /

जैसे-जैसे एक व्यक्ति बूढ़ा होता है, निम्नलिखित में से कौन-सा ऊतक कम पारगम्य, दृढ़ एवं अविलेय बन जाता है?

1. Reticular tissue / जालिका ऊतक

2. Collagen / कोलेजन
3. Yellow elastic tissue / पीला प्रत्यास्थ ऊतक
4. Globulin / ग्लोबुलिन

Correct Answer :-

- Collagen / कोलेजन

29) Deficiency of Vitamin K reduces the concentration of _____ in the liver of man /

विटामिन K की कमी मनुष्य के यकृत में _____ की सान्द्रता को कम करती है।

1. ascorbic acid / एस्कॉर्बिक अम्ल
2. acetylcholine / ऐसेटीलकोलिन
3. prothrombin / प्रोथ्रोम्बिन
4. ATP / एटीपी

Correct Answer :-

- prothrombin / प्रोथ्रोम्बिन

30) Alternate name for STDs is: /

एसटीडी का वैकल्पिक नाम है:

1. Bacterial disease / जीवाण्विक रोग
2. Viral disease / विषाणुजनित रोग
3. Contagious disease / सांसर्गिक रोग
4. Venereal disease / रतिज रोग

Correct Answer :-

- Venereal disease / रतिज रोग

31) Alzheimer's disease is associated with which neurotransmitter? /

अल्जाइमर का रोग किस न्यूरोट्रांसमीटर (तंत्रिका प्रेषित्र) से संबंधित है?

1. Glutamate / ग्लूटामेट
2. Acetylcholine / ऐसेटाइलकोलिन
3. Norepinephrine / नॉरएपिनेफ्रीन
4. Serotonin / सेरोटोनिन

Correct Answer :-

- Acetylcholine / ऐसेटाइलकोलिन

32) There are 12 pairs of ribs in man, of which _____ are false ribs. /

मनुष्य में 12 जोड़ी पसलियाँ होती हैं, जिनमें से _____ आभासी पसलियाँ होती हैं।

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

Correct Answer :-

- 3

33) Persons who have O blood group can receive blood only from O group. Give reason. /

जिन व्यक्तियों का रुधिर वर्ग O होता है, वे केवल O वर्ग से ही रुधिर प्राप्त कर सकते हैं। कारण बताईये।

1. They are universal donors. / वे सार्वभौमिक दाता होते हैं।
2. They have both A and B antibodies. / उनमें A और B दोनों प्रतिरक्षी (एंटीबॉडी) होते हैं।
3. They have both A and B antigens. / उनमें A और B दोनों प्रतिजन (एंटीजन) होते हैं।
4. They have no antibodies. / उनमें कोई प्रतिरक्षी (एंटीबॉडी) नहीं होते।

Correct Answer :-

- They have both A and B antibodies. / उनमें A और B दोनों प्रतिरक्षी (एंटीबॉडी) होते हैं।

34) The shortest duration of muscle contraction is exhibited by: /

पेशी संकुचन की सबसे छोटी अवधि निम्न के द्वारा प्रदर्शित की जाती है:

1. intestine / आंत
2. Heart / हृदय
3. tongue / जीभ
4. eyelids / पलकें

Correct Answer :-

- eyelids / पलकें

35) Blood components are prepared in blood transfusion centres. Which of the following is NOT such a product? /

रक्त आधान केंद्रों में रक्त के घटक तैयार किए जाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा ऐसा उत्पाद नहीं है?

1. Red cells / लाल कोशिकाएं
2. Platelets / बिंबाणु (प्लेटलेट्स)
3. Plasma / प्रद्रव्य (प्लाज्मा)
4. White cells / सफेद कोशिकाएं

Correct Answer :-

- White cells / सफेद कोशिकाएं

36) Pathogenicity of _____ can be suppressed using interferon. /

_____ की रोगजनकता, इंटरफेरॉन का उपयोग कर दबाई जा सकती है।

1. virus / विषाणु
2. fungi / कवक
3. protozoa / प्रोटोज़ोआ
4. bacteria / जीवाणु

Correct Answer :-

- virus / विषाणु

37) As one ages, the immunity of our body decreases because of: /

जैसे-जैसे उम्र बढ़ती है, हमारे शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता (इम्यूनिटी) निम्न के कारण घटती जाती है:

1. Waste accumulation / अपशिष्ट संचयन
2. Thymus degeneration / थाइमस अर्धः पतन
3. Weak body organs / शरीर के कमज़ोर अंग
4. Improper endocrine / अनुचित अंतः स्रावी

Correct Answer :-

- Thymus degeneration / थाइमस अर्धः पतन

38) The actual site of attachment of spindle to chromosome during the cell division is: /

कोशिका विभाजन के दौरान स्पिंडल की गुणसूत्र से संलग्नता का वास्तविक स्थल होता है:

1. Tip of chromosome / गुणसूत्र की टिप
2. Kinetochore / काइनेटोकोर
3. Secondary constriction 1 / द्वितीयक संकीर्णन 1
4. Secondary construction 2 / द्वितीयक संकीर्णन 2

Correct Answer :-

- Kinetochore / काइनेटोकोर

39) The formation of blood cells in bone marrow is called _____ . /

अस्थि मज्जा में रक्त कोशिकाओं के गठन को _____ कहा जाता है।

1. Haemopoiesis / हेमोपोएसिस
2. Leukopoiesis / ल्यूकोपोएसिस
3. Thrombocytopoiesis / थ्रोम्बोसाइटोसिस
4. Erythropoiesis / एरिथ्रोपोएसिस

Correct Answer :-

- Haemopoiesis / हेमोपोएसिस

40) A pair of the same chromosome, one belonging to the maternal and the other to the paternal is termed as: /

समान गुणसूत्र का एक युग्म जिसमें एक मातृ से और दूसरा पितृ से संबंधित होता है; निम्न कहलाता है:

1. Heterozygous chromosomes / विषमयुग्मजी गुणसूत्र
2. Sister chromatids / सह अर्धसूत्र
3. Non-sister chromatids / असह अर्धसूत्र (नॉन-सिस्टर क्रोमेटाइड्स)
4. Homologous chromosomes / सजातीय गुणसूत्र

Correct Answer :-

- Homologous chromosomes / सजातीय गुणसूत्र

41) Erythrocytopenia leads to: /

एरिथ्रोसाइटोपेनिया के कारण निम्न होता है:

1. Outnumbered RBC / आरबीसी की अधिक संख्या
2. Decrease in RBC and Hb / आरबीसी और Hb में कमी
3. Defective RBC / दोषपूर्ण आरबीसी
4. Improper maturation of RBC / आरबीसी की अपर्याप्त परिपक्वता

Correct Answer :-

- Decrease in RBC and Hb / आरबीसी और Hb में कमी

42) Homologous chromosomes are undergoing synapsis. Which of the following chromosomal mutations is likely to happen at this state? /

सजातीय गुणसूत्र सूत्रयुग्मन से गुजर रहे हैं। इस अवस्था में निम्नलिखित में से किस गुणसूत्री उत्परिवर्तन के होने की संभावना है?

1. Deletion and inversion / विलोपन एवं विलोमन
2. Deletion and duplication / विलोपन एवं अनुलिपिकरण
3. Duplication and translocation / अनुलिपिकरण एवं स्थानांतर
4. Translocation and inversion / स्थानांतर एवं विलोमन

Correct Answer :-

- Deletion and duplication / विलोपन एवं अनुलिपिकरण

43) The collective name for LH and FSH is: /

LH और FSH के लिए सामूहिक नाम है:

1. Vasopressin / वैसोप्रेसिन
2. Gonadotropin / गोनेडोट्रोपिन
3. Enterogastrone / एन्टेरोगेस्ट्रोन
4. Somatotropin / सोमैटोट्रोपिन

Correct Answer :-

- Gonadotropin / गोनेडोट्रोपिन

44) In Biotechnology, _____ is used to induce root tumours in plants. /

जैव-प्रौद्योगिकी में, _____ का प्रयोग पौधों में मूल अर्बुदों को प्रेरित करने के लिए किया जाता है।

1. None of these / इनमें से कोई नहीं
2. *Agro bacteriumbasilis* / एग्रो बैक्टीरियमबैसिलिस
3. *Agro bacteriumrhizogenes* / एग्रो बैक्टीरियमराइजोजीन
4. *Agro bacteriumtumefaciens* / एग्रो बैक्टीरियमट्यूमीफेशियंस

Correct Answer :-

- *Agro bacteriumtumefaciens* / एग्रो बैक्टीरियमट्यूमीफेशियंस

45) Name the gene which synthesizes a repressor protein in an Operon. /

जीन का नाम बताइये जो एक ओपेरॉन में एक दमनकर्ता प्रोटीन को संश्लेषित करता है।

1. Operator gene / प्रचालक जीन
2. Structural gene / संरचनात्मक जीन
3. Regulator gene / नियामक जीन
4. Promoter gene / वर्धक जीन

Correct Answer :-

- Regulator gene / नियामक जीन

46) As per Mendelian monohybrid cross, when a Garden Pea with axial flower is crossed with terminal flower, it produces always axial flowers due to: /

मेण्डेलियन के मोनोहाइब्रिड संकर के अनुसार, जब अक्षीय फूल वाले बगीचे के मटर का अंत्य (टर्मिनल) फूल के साथ संकरण किया जाता है, तो वह हमेशा अक्षीय फूलों का उत्पादन करता है। ऐसा निम्न के कारण होता है:

1. dominant trait / प्रभावी लक्षण
2. blending trait / सम्मिश्रण लक्षण
3. recessive trait / अप्रबल लक्षण
4. incomplete trait / अपूर्ण लक्षण

Correct Answer :-

- dominant trait / प्रभावी लक्षण

47) Restriction enzymes are obtained from which of the following organisms? /

प्रतिबंधन एन्जाइम निम्नलिखित में से किस जीव से प्राप्त होते हैं?

1. Fungi / कवक
2. Plasmids / प्लास्मिड
3. Bacteriophage / जीवाणुभोजी
4. Bacteria / जीवाणु

Correct Answer :-

- Bacteria / जीवाणु

48) Nomenclature of enzymes is done on the basis of: /

एंजाइमों की नामपद्धति निम्नलिखित के आधार पर की जाती है:

1. The cofactors they are associated with / वे सहकारक जिनसे वे संबद्ध होते हैं
2. The end products formed / निर्मित अंतिम उत्पाद
3. The type of reactions they catalyse / जिस प्रकार की अभिक्रियाओं को वे उत्प्रेरित करते हैं
4. The substrate on which they act / वह अधःस्तर जिस पर वे कार्य करते हैं

Correct Answer :-

- The type of reactions they catalyse / जिस प्रकार की अभिक्रियाओं को वे उत्प्रेरित करते हैं

49) What are replacing bones? /

प्रतिस्थापी अस्थियां क्या होती हैं?

1. Bones formed by the ossification of cartilage. / उपास्थि के अस्थीकरण द्वारा निर्मित अस्थियां ।
2. Bones formed by the ossification of tendons. / कंडरा के अस्थीकरण से बनी अस्थियां।
3. Bones formed by the ossification of connective tissue strip. / संयोजी ऊतक पट्टी के अस्थीकरण द्वारा बनी अस्थियां ।
4. Bones which are formed in the visceral organs. / अस्थियां जो आंतरांगी अंगों में बनती हैं।

Correct Answer :-

- Bones formed by the ossification of cartilage. / उपास्थि के अस्थीकरण द्वारा निर्मित अस्थियां ।

50) Extrachromosomal DNA seen in certain bacteria are termed as: /

कुछ जीवाणु में देखे जाने वाले अतिरिक्त केंद्रकसूत्रीय (एक्ट्राक्रोमोसोमल) डीएनए को कहा जाता है:

1. Phage DNA / विभोजी डीएनए
2. Plasmids / प्लास्मिड
3. Plasmodesmata / जीवद्रव्यतंतु
4. Cosmids / कॉस्मिड

Correct Answer :-

- Plasmids / प्लास्मिड

51) Potassium metabisulphite is generally preferred over sodium metabisulphite as food preservative because: /

पोटैशियम मेटाबाईसल्फाइट को सामान्यतः सोडियम मेटाबाईसल्फाइट से अधिक खाद्य संरक्षक के रूप में पसंद किया जाता है, क्योंकि:

1. It prevents growth of microorganism. / यह सूक्ष्मजीव के विकास को रोकता है।
2. It preserves the natural colour and flavor of food. / यह भोजन के प्राकृतिक रंग और स्वाद को बरकरार रखता है।

3. It does not contribute sodium to the diet. / यह आहार में सोडियम का योगदान नहीं करता है।
4. It gives out sulphur dioxide. / यह सल्फर डाइऑक्साइड देता है।

Correct Answer :-

- It does not contribute sodium to the diet. / यह आहार में सोडियम का योगदान नहीं करता है।

52) On squeezing an orange seed, many embryos of different size and shape is seen! This can be attributed to: /

एक संतरे के बीज को निचोड़ने पर, विभिन्न आकार और आकार के कई भ्रूण देखे जाते हैं! इसके लिए निम्न को उत्तरदायी माना जाता है:

1. Polyembryony / बहुभ्रुणता (पॉलीएम्ब्रियोनी)
2. Embryo cloning / भ्रूण क्लोनिंग
3. Apomixes / असंगजनन (ऐपोमिक्सेस)
4. Multiple fertilization / बहु निषेचन

Correct Answer :-

- Polyembryony / बहुभ्रुणता (पॉलीएम्ब्रियोनी)

53) Cellulosic cell wall is absent in: /

सेलुलोसी कोशिका भित्ति इसमें अनुपस्थित होती है:

1. Pinus / पाइनस
2. Spirogyra / स्पाइरोगाइरा
3. None of these / इनमें से कोई नहीं
4. Mucor / म्यूकर

Correct Answer :-

- Mucor / म्यूकर

54) Which among the following are sensitive to pollution, and are termed as pollution indicators? /

निम्नलिखित में से कौन प्रदूषण के प्रति संवेदनशील हैं, और जिन्हें प्रदूषण संकेतक का नाम दिया गया है?

1. Fungi / कवक
2. Algae / शैवाल
3. All of these / उपर्युक्त सभी
4. Lichens / लाइकेन

Correct Answer :-

- Lichens / लाइकेन

55) Which among the following was NOT a criteria used by Whittaker for the five kingdom classification? /

निम्नलिखित में से कौन-सा पांच जगत वर्गीकरण के लिए व्हिटकर द्वारा उपयोग किया गया मानदंड नहीं था?

1. Mode of nutrition / पोषण विधि
2. Nature of habitat / आवास की प्रकृति
3. Cell structure / कोशिका संरचना
4. Phylogenetic relationships / जातिवृत्तीय संबंध

Correct Answer :-

- Nature of habitat / आवास की प्रकृति

56) Which of the following is a diploid cell in a mature embryo sac? /

निम्नलिखित में से कौन-सी एक परिपक्व भ्रूण कोष में द्विगुणित कोशिका है?

1. Antipodal / प्रतिव्यासांत ()एंटीपोडल
2. Secondary / द्वितीयक (सेकंडरी)
3. Central / केंद्रक (सेंट्रल)
4. Synergid / सहाय कोशिका (सिर्नेजिड)

Correct Answer :-

- Central / केंद्रक (सेंट्रल)

57) Which of the following processes is NOT directly related with detritus food chain? /

निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया सीधे अपरद खाद्य श्रृंखला से संबंधित नहीं है?

1. Leaching / निक्षालन (लीचिंग)
2. Catabolism / अपचय
3. Photosynthesis / प्रकाश संश्लेषण
4. Fragmentation / खंडीयन

Correct Answer :-

- Photosynthesis / प्रकाश संश्लेषण

58) Which of the following is the correct sequence in xerarch? /

निम्नलिखित में से कौन-सा शुष्कतारंभी में सही अनुक्रम है?

1. Algae, lichen, moss, ferns and higher plants / शैवाल, लाइकेन, मॉस, फ़र्न और उच्च पादप
2. Lichen, algae, moss, ferns and higher plants / लाइकेन, शैवाल, मॉस, फ़र्न और उच्च पादप
3. Lichen, moss, algae, ferns and higher plants / लाइकेन, मॉस, शैवाल, फ़र्न, उच्च पादप
4. Lichen, moss, ferns and higher plants / लाइकेन, मॉस, फ़र्न और उच्च पादप

Correct Answer :-

- Lichen, moss, ferns and higher plants / लाइकेन, मॉस, फ़र्न और उच्च पादप

59) Which of the following arrangement of microspore in microsporogenesis is the CORRECT pair? /

निम्नलिखित में से लघुबीजाणुजनन में लघुबीजाणु की कौन-सी व्यवस्था सही युग्म है?

1. T shaped = Aristolochia / T आकार = ऐरिस्टोलोकिआ
2. Decussate = Magnolia / क्रॉसित= मैग्नोलिया
3. All of these / उपर्युक्त सभी
4. Linear = Asclepias / रेखीय= एस्क्लेपियस

Correct Answer :-

- All of these / उपर्युक्त सभी

60) Which of the following wall layers of anther shows binucleate cells? /

निम्नलिखित में से परागकोष की कौन-सी भित्ति परतें द्विकेंद्रकी (बाइन्यूक्लिट) कोशिकाएं दिखाती हैं?

1. Epidermis / अधिचर्म
2. Tapetum / टेपीटम
3. Endothecium / अंतस्थीसियम
4. Middle layers / बीच की परतें

Correct Answer :-

- Tapetum / टेपीटम

61) Which of the following is an INCORRECT harmful activity of Cyanobacteria? /

निम्नलिखित में से कौन-सी साइनोबैक्टीरिया की एक असत्य हानिकारक गतिविधि है?

1. Some cyanobacteria grow on buildings and historical monuments in rainy season, which cause discoloration and severe damage. /

कुछ साइनोबैक्टीरिया वर्षा ऋतु में इमारतों एवं ऐतिहासिक स्मारकों पर पनपते हैं, जिससे मलिनकरण एवं गंभीर क्षति होती है।

2. Some cyanobacteria like Anabaena release toxins in the surrounding water, which is harmful to fishes. /

कुछ साइनोबैक्टीरिया जैसे कि ऐनाबिना अपने आसपास के पानी में विषाक्त पदार्थों को निर्मुक्त करते हैं जो मछलियों के लिए हानिकारक होता है।

3. Some cyanobacteria cause damage by growing on textiles, cordage and tents. /

कुछ साइनोबैक्टीरिया वस्त्रों, जहाज़ी रस्से एवं टेंट पर पनपकर नुकसान पहुंचाते हैं।

4. Lyngbya, genus of cyanobacteria, may cause some gastrointestinal problem when consumed. /

सेवन करने पर लिग्ब्या, सायनोबैक्टीरिया के जीन कुछ जठरांत्र संबंधी समस्या पैदा कर सकते हैं।

Correct Answer :-

- Lyngbya, genus of cyanobacteria, may cause some gastrointestinal problem when consumed. /

सेवन करने पर लिग्ब्या, सायनोबैक्टीरिया के जीन कुछ जठरांत्र संबंधी समस्या पैदा कर सकते हैं।

62) Which of the following is NOT a household preservation technique? /

निम्नलिखित में से कौन-सी घरेलू संरक्षण तकनीक नहीं है?

1. Dehydration / निर्जलीकरण (डिहाईड्रेशन)
2. Lyophilisation / द्रव रागीयन (हिम शुष्कन)
3. Salting / नमकीन बनाना
4. Sun-drying / धूप में सुखाना

Correct Answer :-

- Lyophilisation / द्रव रागीयन (हिम शुष्कन)

63) Which of the following is NOT a cofactor? /

निम्नलिखित में से कौन एक सहकारक (कोफैक्टर) नहीं है?

1. Metal ions / धातु आयन
2. Apoenzyme / एपोएंजाइम
3. Prosthetic group / कृत्रिम समूह
4. Co-enzyme / सह-एंजाइम

Correct Answer :-

- Apoenzyme / एपोएंजाइम

64) Which of the following organisms lacks a cell wall? /

निम्नलिखित में से कौन-सा जीव कोशिका भित्ति रहित होता है?

1. Mycoplasmas / माइकोप्लाज्मा
2. Archaeobacteria / आद्य जीवाणु (आर्किबैक्टीरिया)
3. Eubacteria / सुजीवाणु (यूबैक्टीरिया)
4. Cyanobacteria / सायनोजीवाणु

Correct Answer :-

- Mycoplasmas / माइकोप्लाज्मा

65) Which one of the following is NOT a feature of a prokaryote? /

निम्नलिखित में से कौन-सी एक प्राक्केन्द्रक (प्रोकैरियोट) की विशेषता नहीं है?

1. None of these / इनमें से कोई नहीं
2. Absence of well-defined organelles / सुस्पष्ट अंगकों की अनुपस्थिति
3. Absence of a well-defined nucleus / सुस्पष्ट केंद्रक की अनुपस्थिति
4. Absence of cell wall / कोशिका भित्ति की अनुपस्थिति

Correct Answer :-

- Absence of cell wall / कोशिका भित्ति की अनुपस्थिति

66)

Which one of the following sets of codons does NOT code for any amino acid, hence they function as stop codons?

/

निम्नलिखित में से कौन-सा कोडन सेट, किसी भी एमिनो अम्ल के लिए कोड नहीं करता है, इसलिए वे स्टॉप कोडन के रूप में कार्य करते हैं?

1. UAC UAU UGG
2. UGU UGA UGG
3. UAA UAG UGA
4. UAA UAC UAU

Correct Answer :-

- UAA UAG UGA

67) Which one of the following characters is related to Replication and NOT to transcription? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक लक्षण प्रतिकृति से संबंधित लेकिन प्रतिलेखन से नहीं?

1. Catalyzed by RNA polymerase enzymes / आरएनए पॉलिमरेस एंजाइमों द्वारा उत्प्रेरित होते हैं।
2. Occurs in the G1 and G2 phases of the cell cycle /
कोशिका चक्र की G1 और G2 प्रावस्था में उत्पन्न होता है।
3. Products remain within the nucleus / उत्पाद केंद्र में रहते हैं।
4. Takes place along one strand of DNA. / डीएनए के एक संपुल (स्ट्रैंड) में होता है।

Correct Answer :-

- Products remain within the nucleus / उत्पाद केंद्र में रहते हैं।

68) Which one of the following objections of Mendel's theory of inheritance was totally new and unaccepted by many Biologists of his time? /

निम्नलिखित में से मेण्डल के वंशागति के सिद्धांत का कौन-सा एक आक्षेप पूरी तरह से नया और उसके समय के कई जीवविज्ञानियों द्वारा अस्वीकार्य था?

1. Mathematical approach / गणितीय दृष्टिकोण
2. Physiological approach / कार्यिकीय या शरीर-क्रियात्मक दृष्टिकोण
3. Biological approach / जैविक दृष्टिकोण
4. Geographical approach / भौगोलिक दृष्टिकोण

Correct Answer :-

- Mathematical approach / गणितीय दृष्टिकोण

69) Increasing the concentration of accumulated pollutant along food chain is known as: /

खाद्य श्रृंखला में संचित प्रदूषक की बढ़ती सांद्रता कहलाती है:

1. Bioaccumulation / जैवसंचयन
2. Bioremediation / जैवोपचारण
3. Biomagnification / जैव आवर्धन

4. Eutrophication / सुपोषण

Correct Answer :-

- Biomagnification / जैव आवर्धन

70) Photophosphorylation starting with PSII is referred as non-cyclic because: /

PSII से शुरू होने वाले फोटोफोस्फोरिलेशन (प्रकाश-फॉस्फोरिलन) को अचक्रीय कहा जाता है, क्योंकि:

1. Stroma lamellae membranes lack PSII. / स्ट्रोमा लामेल्ला झिल्लियाँ PSII रहित होती हैं।

2. It involves both PSI and PSII. /

इसमें PSI और PSII दोनों शामिल होते हैं।

3. The electrons released by PSII are accepted back by PSII. /

PSII से निर्मुक्त इलेक्ट्रॉन PSII द्वारा वापस स्वीकार कर लिए जाते हैं।

4. The electrons released by PSII are accepted by PSI. /

PSII से निर्मुक्त इलेक्ट्रॉन PSI द्वारा स्वीकार किये जाते हैं।

Correct Answer :-

- The electrons released by PSII are accepted by PSI. /

PSII से निर्मुक्त इलेक्ट्रॉन PSI द्वारा स्वीकार किये जाते हैं।

71) Water is a medium for the transport of male gametes in plants for fertilization, EXCEPT for: /

निषेचन के लिए पौधों में नर युग्मकों के परिवहन हेतु जल एक माध्यम है सिवाये इसके:

1. Pinus / पाइनस

2. Spirogyra / स्पाइरोगाइरा

3. None of these / इनमें से कोई नहीं

4. Selaginella / सेलैजिनेला

Correct Answer :-

- Pinus / पाइनस

72) The technique of growing plants in a nutrient solution is called _____ . /

पोषक तत्वों के घोल में पौधों को उगाने की तकनीक को _____ कहा जाता है।

1. Hydroponics / हाइड्रोपोनिक्स

2. Mineral culture / खनिज संवर्धन

3. Nutroponics / न्यूट्रोपोनिक्स

4. Water plant culture / जलीय पादप संवर्धन

Correct Answer :-

- Hydroponics / हाइड्रोपोनिक्स

73) The filamentous green, algal-like juvenile gametophyte of *Funaria* is called _____./

फ्यूनेरिया के तंतुल हरे (फिलामेंटस ग्रीन), शैवाल-समान किशोर युग्मकोद्भिद् (गेमेटोफाइट) को _____ कहा जाता है।

1. Prothallus / प्रोथैलस
2. Protogyny / प्रोटोजनी
3. Protonema / प्रोटोनेमा
4. Protozoa / प्रोटोजोआ

Correct Answer :-

- Protonema / प्रोटोनेमा

74) The part/s of the diseased plant which will be taken to obtain a virus free plant by tissue culture technique is: /

रोगग्रस्त पौधे का वह हिस्सा जो कि ऊतक संवर्धन तकनीक द्वारा विषाणु मुक्त पौधा प्राप्त करने के लिए लिया जाएगा:

1. Palisade parenchyma / खंभ मृदुतक
2. Both apical and axillary meristems / शीर्ष और कक्षीय विभज्योतक दोनों
3. Apical meristem only / केवल शीर्ष विभज्योतक
4. Protoplast / प्रोटोप्लास्ट

Correct Answer :-

- Both apical and axillary meristems / शीर्ष और कक्षीय विभज्योतक दोनों

75) The term 'virus' means venom was coined by: /

'वायरस' शब्द का अर्थ जीविष है; जिसे इनके द्वारा प्रतिपादित किया गया था:

1. M.W. Beijerinck / एम. डब्ल्यू. बेइजरिंक
2. D.J. Ivanowsky / डी. जे. इवान्स्की
3. Louis Pasteur / लुई पास्चर
4. W.M. Stanley / डब्ल्यू. एम. स्टेनली

Correct Answer :-

- Louis Pasteur / लुई पास्चर

76) The disc-shaped structures seen on either side of primary constriction in a chromatid is: /

अर्धगुणसूत्र में प्राथमिक संकीर्णन के दोनों ओर देखी जाने वाली डिस्क के आकार की संरचनाएं हैं:

1. Kinetochore / काइनेटोकोर
2. Centrosome / तारककाय
3. Centromere / गुणसूत्रबिंदु
4. Centriole / तारककेंद्र

Correct Answer :-

- Kinetochore / काइनेटोकोर

77) The type of plant breeding in which several pure lines are mixed to develop the heterozygous variety with genetic variations is known as: /

पौधे की नस्लों के प्रकार जिसमें आनुवंशिक भिन्नताओं के साथ विषमयुग्मजी किस्म विकसित करने के लिए कई शुद्ध वंशक्रम मिश्रित किए जाते हैं, वह कहलाता है:

1. Pure line selection / शुद्ध वंशक्रम वरण (प्योर लाइन सेलेक्शन)
2. Mass selection / संहति वरण (मास सेलेक्शन)
3. Bulk method / बल्क विधि
4. Pedigree method / वंशावली विधि (पेडग्री विधि)

Correct Answer :-

- Mass selection / संहति वरण (मास सेलेक्शन)

78) The second trophic level in a lake is: /

एक झील में द्वितीय पौष्टिकता स्तर है:

1. Phytoplanktons / पादप प्लवक
2. Benthic forms / नितलस्थ रूप
3. Fish / मछली
4. Zooplanktons / प्राणिप्लवक

Correct Answer :-

- Zooplanktons / प्राणिप्लवक

79) The universally applicable law of inheritance is: /

वंशानुक्रम का सर्वत्र लागू नियम है:

1. Law of segregation / विसंयोजन का नियम
2. Law of dominance / प्रभाविता का नियम
3. Law of incomplete dominance / अपूर्ण प्रभाविता का नियम
4. Law of independent assortment / स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम

Correct Answer :-

- Law of segregation / विसंयोजन का नियम

80) The rate of formation of organic matter by consumers is: /

उपभोक्ताओं द्वारा कार्बनिक पदार्थों के निर्माण की दर है:

1. Secondary productivity / द्वितीयक उत्पादकता
2. Net primary productivity / शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता
3. Primary productivity / प्राथमिक उत्पादकता

4. Gross primary productivity / सकल प्राथमिक उत्पादकता

Correct Answer :-

- Secondary productivity / द्वितीयक उत्पादकता

81) The presence of a specific mutation that is responsible for causing a particular genetic disease before the actual onset of the disease can be detected by: /

एक विशिष्ट उत्परिवर्तन की उपस्थिति जो बीमारी की वास्तविक शुरुआत से पहले एक विशेष आनुवंशिक बीमारी पैदा करने के लिए उत्तरदायी है:

1. ELISA / ईएलआईएसए
2. PCR / पीसीआर
3. DNA fingerprinting / डीएनए फिंगरप्रिंटिंग
4. VDRL Test / वीडिआरएल परीक्षण

Correct Answer :-

- PCR / पीसीआर

82) The dicot plant that has residual endosperm in its seed is: /

स्वयं के बीज में अवशिष्ट भ्रूणपोष युक्त द्विबीजी पादप (डायकॉट प्लांट) है:

1. Pea / मटर
2. Groundnut / मूंगफली
3. Castor / अंडी
4. Pepper / काली मिर्च

Correct Answer :-

- Castor / अंडी

83) The cyclic zero waste procedure where waste products from one process are cycled in as nutrients for other processes is known as: /

चक्रीय शून्य अपशिष्ट विधि; जिसमें एक प्रक्रिया से निकले अपशिष्ट उत्पादों को अन्य प्रक्रियाओं के लिए पोषक तत्वों के रूप में चक्रित किया जाता है:

1. Organic farming / जैविक खेती
2. Integrated waste treatment / एकीकृत अपशिष्ट उपचार
3. Integrated organic farming / एकीकृत जैविक खेती
4. Soil management / मृदा प्रबंधन

Correct Answer :-

- Integrated organic farming / एकीकृत जैविक खेती

84) The oogonia start dividing during foetal life and their division is arrested in: /

ओगोनिया भ्रूण जीवनकाल के दौरान विभाजित होना शुरू कर देता है और उनके विभाजन को निम्न में अवरुद्ध कर लिया जाता है:

1. Metaphase I of meiosis / अर्धसूत्रण की मध्यावस्था I
2. Metaphase of mitosis / समसूत्रण की मध्यावस्था
3. Prophase I of meiosis / अर्धसूत्रण की पूर्वावस्था I
4. Prophase of mitosis / समसूत्रण की पूर्वावस्था

Correct Answer :-

- Prophase I of meiosis / अर्धसूत्रण की पूर्वावस्था I

85) The site of ATP synthesis in mitochondria is: /

सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया) में एटीपी संश्लेषण की साइट (स्थल) है:

1. Inner membrane of mitochondria / सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया) की भीतरी झिल्ली
2. Cristae / क्रिस्टे (अंतःकटक)
3. Oxysome / ऑक्सीसोम
4. Matrix / आधात्री (मैट्रिक्स)

Correct Answer :-

- Oxysome / ऑक्सीसोम

86) The algal component of lichens is termed as: /

लाइकेन के शैवाल घटक को कहा जाता है:

1. Symbiont / सहजीवी
2. Mycobiont / कवकांश
3. None of these / इनमें से कोई नहीं
4. Phycobiont / शैवालांश

Correct Answer :-

- Phycobiont / शैवालांश

87) The extract of _____ is used to cure malaria. /

मलेरिया को ठीक करने के लिए _____ के अर्क का उपयोग किया जाता है।

1. Mint / मिंट
2. Cinchona / सिनकोना
3. Cannabis / कैनबिस
4. *Atropa belladonna* / एट्रोपा बेलाडोना

Correct Answer :-

- Cinchona / सिनकोना

88) The mass of living material at each trophic level at a particular time is known as: /

किसी विशेष समय पर प्रत्येक पोषी स्तर पर जीवित पदार्थ के द्रव्यमान को कहा जाता है:

1. Standing crop / खड़ी फसल
2. Standing state / स्थायी स्थिति
3. Food web / आहार जाल
4. Food chain / आहार शृंखला

Correct Answer :-

- Standing crop / खड़ी फसल

89) A cell shrinks when it is placed in a/an _____ solution. /

एक कोशिका _____ विलयन में रखे जाने पर सिकुड़ जाती है।

1. hypotonic / अल्पपरासारी
2. acidic / अम्लीय
3. hypertonic / अतिपरासारी
4. isotonic / समपरासारी

Correct Answer :-

- hypertonic / अतिपरासारी

90) The organelles that do not form the endomembrane system are: /

वे अंगक जो अन्तःझिल्ली तन्त्र (एंडोमेम्ब्रेन सिस्टम) नहीं बनाते हैं:

1. Mitochondria /
सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया)
2. Vacuole /
रिक्तिका
3. Rough Endoplasmic reticulum /
स्थूल अन्तर्द्रव्यी जालिका
4. Golgi apparatus /
गॉल्जी उपकरण

Correct Answer :-

- Mitochondria /
सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया)

91) RNA is synthesized in which of the following organelles? /

आरएनए को निम्नलिखित में से किस अंगक में संश्लेषित किया जाता है?

1. Cytoplasm / कोशिका द्रव्य
2. Mitochondria / सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया)

3. Nucleus / केंद्रक
4. Nucleolus / केंद्रिका

Correct Answer :-

- Nucleolus / केंद्रिका

92) Neutral solute move across the plasma membrane by: /

प्लाज्मा झिल्ली में उदासीन विलेय इसके द्वारा गति करते हैं:

1. Facilitated diffusion / सुविधा विसरण
2. Osmosis / परासरण
3. Simple diffusion / सरल विसरण
4. Active transport / सक्रिय परिवहन

Correct Answer :-

- Simple diffusion / सरल विसरण

93) In which stage of meiosis does the actual reduction in chromosome number occur? /

अर्धसूत्रीविभाजन के किस चरण में गुणसूत्र संख्या में वास्तविक कमी होती है?

1. Telophase II / टेलोफेज़ II
2. Anaphase I / एनाफेज़ I
3. Anaphase II / एनाफेज़ II
4. Telophase I / टेलोफेज़ I

Correct Answer :-

- Anaphase I / एनाफेज़ I

94) Synaptenemal complex is formed during: /

साइनेप्टोनीमल कॉम्प्लेक्स का निर्माण इस दौरान होता है:

1. Pachytene / स्थूलसूत्र अवस्था
2. Diplotene / द्विपट्ट अवस्था
3. Zygotene / युग्मसूत्र अवस्था
4. Diakinesis / पारगतिक्रम

Correct Answer :-

- Zygotene / युग्मसूत्र अवस्था

95) An element that is essential for nitrogen metabolism is: /

एक तत्व जो नाइट्रोजन चयापचय के लिए आवश्यक है:

1. Boron / बोरॉन

2. Magnesium / मैग्नीशियम
3. Iron / लौह
4. Molybdenum / मोलिब्डेनम

Correct Answer :-

- Molybdenum / मोलिब्डेनम

96) Nissl's granule is composed of: /

निस्सल कणिका निम्न से बनी होती हैं:

1. Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया (सूत्रकणिका)
2. RNA / आरएनए
3. DNA / डीएनए
4. Ribosome / राइबोसोम

Correct Answer :-

- Ribosome / राइबोसोम

97) Name the type of tissue that has cell junctions. /

उस प्रकार के ऊतक का नाम बताइए जिसमें सेल जंक्शन (कोशिका संधि) होते हैं।

1. Muscle tissue / पेशी ऊतक
2. Nerve tissue / तंत्रिका ऊतक
3. Epithelial tissue / उपकला ऊतक
4. Connective tissue / संयोजी ऊतक

Correct Answer :-

- Epithelial tissue / उपकला ऊतक

98) CANCELLED

Which of the following is an INCORRECT development process of post fertilization changes? /

निम्नलिखित में से कौन-सी निषेचनोत्तर परिवर्तनों की एक गलत विकास प्रक्रिया है?

1. Development of seed from ovule / बीजांड से बीज का विकास
2. Development of endosperm from central cell / केंद्रीय कोशिका से भ्रूणपोष का विकास
3. Development of embryo from zygote / युग्मनज से भ्रूण का विकास
4. Development of fruit from ovary / अंडाशय से फल का विकास

Correct Answer :-

- Development of endosperm from central cell / केंद्रीय कोशिका से भ्रूणपोष का विकास

99) CANCELLED

Parenchyma can be distinguished from collenchyma by: /

पैरेन्काइमा का कोलेन्काइमा से निम्न द्वारा भेद किया जा सकता है:

1. The shape of the cells / कोशिकाओं का आकार
2. The presence of intercellular space / अंतराकोशिक स्थान की उपस्थिति
3. The presence of nucleus / केन्द्रक की उपस्थिति
4. The presence of thickenings at the corners / कोनों पर स्थूलन की उपस्थिति

Correct Answer :-

- The presence of thickenings at the corners / कोनों पर स्थूलन की उपस्थिति

100) An official enumeration of population with age, sex, occupation, etc is called _____ . /

आयु, लिंग, व्यवसाय आदि से संबंधित आधिकारिक परिगणना को _____ कहते हैं।

1. Population density / जनसंख्या घनत्व
2. Demography / जनसांख्यिकीय
3. Census / जनगणना
4. Population dynamics / जनसंख्या गतिकी

Correct Answer :-

- Census / जनगणना