

Topic:- Physics

**1) The diameter of the objective of a telescope is 10cm. If a light of 600nm is used, then the resolving power of the telescope is: /**

एक दूरबीन के अभिदृश्यक का व्यास 10 सेमी है। यदि 600nm के प्रकाश का उपयोग किया जाता है, तो दूरबीन की विभेदन क्षमता है:

1.  $1.37 \times 10^5$
2.  $1.37 \times 10^6$
3.  $1.37 \times 10^7$
4.  $1.37 \times 10^8$

**Correct Answer :-**

- $1.37 \times 10^5$

**2)** If  $F$  is the force,  $m$  is the mass,  $v$  is the velocity, then the dimension of  $P$  and  $Q$  in the relation  $F = \frac{(Pmv)}{(1+Q)}$  respectively are: /

यदि  $F$  बल है,  $m$  द्रव्यमान है,  $v$  वेग है, तो संबंध में  $F = \frac{(Pmv)}{(1+Q)}$  में  $P$  और  $Q$  के विमा क्रमशः हैं:

1.  $[T]$  and  $[T^{-1}] / [T]$  और  $[T^{-1}]$
2.  $[T^{-1}]$ , and dimensionless /  $[T^{-1}]$ , और विमाहीन
3. Dimensionless, and  $[T]$  / विमाहीन, और  $[T]$
4.  $[LT^{-1}]$  and  $[LT^{-2}] / [LT^{-1}]$  और  $[LT^{-2}]$

**Correct Answer :-**

- $[T^{-1}]$ , and dimensionless /  $[T^{-1}]$ , और विमाहीन

**3) The density of solid ball is to be determined in an experiment. The diameter of the ball is measured with a screw gauge, whose pitch is 0.5 mm and there are 50 divisions on the head scale. The reading taken on the pitch scale is 2.5mm and that on head scale is 20 divisions. If the measured mass of the ball has a relative error of 3%, then the relative percentage error in the density is: /**

एक ठोस गेंद के घनत्व को एक प्रयोग में निर्धारित किया जाना है। गेंद का व्यास एक स्क्रू गेज द्वारा मापा जाता है, जिसकी पिच 0.5 मिमी है और शीर्ष पैमाने पर 50 विभाजन हैं। पिच पैमाने पर लिया गया पाठ्यांक 2.5मिमी है और शीर्ष पैमाने पर 20 विभाजन हैं। यदि गेंद के मापे गये द्रव्यमान में 3% की आपेक्षिक त्रुटि है, तो घनत्व में आपेक्षिक प्रतिशत त्रुटि होगी:

1. 4.1%
2. 4.2%
3. 3.1%
4. 3.2%

**Correct Answer :-**

- 4.1%

**4) A ring, a disc, a solid cylinder and a solid sphere, all having the same mass and radius are allowed to roll down on an inclined plane simultaneously. Which of them will come first at the bottom? /**

एक वलय, चक्र, ठोस सिलिंडर और एक ठोस गोला, जिन सभी के द्रव्यमान और त्रिज्या समान हैं, को आनत तल पर नीचे की ओर लुढ़का दिया जाता है, इनमें से कौन सबसे पहले नीचे आएगा?

1. Disc / चक्र
2. Ring / वलय
3. Solid sphere / ठोस गोला
4. Solid cylinder / ठोस सिलिंडर

**Correct Answer :-**

- Solid sphere / ठोस गोला

**5) For red light, the focal length of a biconvex lens is found to be  $f_r$ ; when the red light is replaced by blue light, the focal length is found to be  $f_b$ . Which of the following relation is correct? /**

लाल प्रकाश के लिए, एक उभयोत्तल लेंस की फोकल लम्बाई  $f_r$  पायी गई, जब लाल प्रकाश को नीले प्रकाश से बदल दिया जाता है, तो फोकल लम्बाई  $f_b$  पायी गई। तो निम्नलिखित में से कौन सा संबंध सही है:

1.  $f_r = f_b$
2.  $f_r > f_b$
3.  $f_r \geq f_b$
4.  $f_r < f_b$

**Correct Answer :-**

- $f_r > f_b$

**6) Spot the CORRECT statement from the following. /**

निम्न में से कौन सा कथन सही है;

1. For the myopic person the power of the eye lens is more than the power of the normal eye /

अदूरदर्शी व्यक्ति के लिए अभिनेत्र लेन्स की शक्ति सामान्य नेत्र की शक्ति से अधिक होती है

2. Hypermetropia is due to aging /

दूरदृष्टिता कालप्रभावन के कारण होती है

3. A convex lens of suitable focal length is needed for a myopic person /

उपयुक्त फोकल लंबाई वाला एक उत्तल लेंस, अदूरदर्शी (मायोपिक) व्यक्ति के लिए आवश्यक होता है।

4. Myopic person can see far objects clearly but not the near objects /

अदूरदर्शी व्यक्ति दूर की वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देख सकता है लेकिन निकट की वस्तुओं को नहीं देख सकता है।

**Correct Answer :-**

- For the myopic person the power of the eye lens is more than the power of the normal eye /

7) The resistance offered by an ideal diode when it is reverse biased is: /

एक आदर्श डायोड द्वारा प्रदत्त प्रतिरोध, जब वह पश्च बायसित है:

1. Half that of the resistance when it is forward biased / प्रतिरोध का आधा, जब वह अग्रबायसित है
2. Infinity / अनंत
3. Zero / शून्य

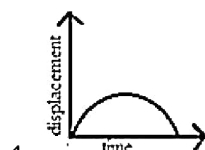
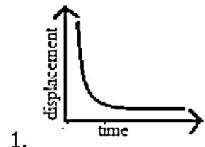
4.  $\frac{1}{4}$  of the resistance when it is forward biased / प्रतिरोध का  $\frac{1}{4}$  जब वह अग्रबायसित है

**Correct Answer :-**

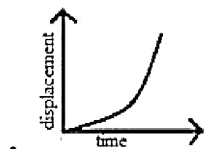
- Infinity / अनंत

8) The graph which represents uniformly accelerated motion is: /

वह ग्राफ जो समान रूप से त्वरित गति को दर्शाता है:



**Correct Answer :-**



9) The neutral temperature of a given thermocouple, when cold junction is at  $0^{\circ}\text{C}$ , is  $300\text{K}$ . Now temperature of the cold junction is increased to  $10^{\circ}\text{C}$ . Neutral temperature becomes: /

दिए गए एक ताप-वैद्युत युग्म का तटस्थ तापमान, जब अतप्त संधि  $0^{\circ}\text{C}$  है, तो  $300\text{K}$  है। अब अतप्त संधि के तापमान को बढ़ाकर  $10^{\circ}\text{C}$  कर दिया गया है। तटस्थ तापमान बन जाता है:

1.  $273\text{K}$

2. 310K  
3. 290K  
4. 300K

**Correct Answer :-**

- 300K

**10) The principle of nuclear reactor is based on: /**

नाभिकीय रिएक्टर का सिद्धांत इस पर आधारित है:

1. Spontaneous nuclear disintegration / स्वतः नाभिकीय विघटन
2. Controlled nuclear chain reaction / नियंत्रित नाभिकीय शृंखला अभिक्रिया
3. Controlled chemical reaction / नियंत्रित रासायनिक अभिक्रिया
4. Uncontrolled nuclear chain reaction / अनियंत्रित नाभिकीय शृंखला अभिक्रिया

**Correct Answer :-**

- Controlled nuclear chain reaction / नियंत्रित नाभिकीय शृंखला अभिक्रिया

**11) The radius of gyration of a thin uniform rod of length 'L' about an axis perpendicular at its midpoint is: /**

लंबाई 'L' की एक पतली एकसमान छड़ की उसके मध्यबिंदु पर लंबवत एक अक्ष पर परिभ्रमण की त्रिज्या होगी:

1.  $\frac{L}{2\sqrt{3}}$
2.  $\frac{L}{\sqrt{3}}$
3.  $\frac{L}{\sqrt{2}}$
4.  $\frac{L}{2}$

**Correct Answer :-**

- $\frac{L}{2\sqrt{3}}$

**12) The equation of a plane progressive wave is given by  $y = 10 \cos\pi(400t - x/50)$  where x and y is in cm and t is in seconds . The velocity of the wave is: /**

एक समतल प्रगामी तरंग का समीकरण  $y = 10 \cos\pi(400t - x/50)$  द्वारा दिया गया है, जहाँ x और y सेमी में हैं और t सेकंड में है। तरंग का वेग होगा:

1. 200m/s / 200मी/से
2. 100m/s / 100मी/से
3. 250m/s / 250मी/से
4. 150 m/s / 150 मी/से

**Correct Answer :-**

- 200m/s / 200मी/से

13) The refractive index of the given prism is 1.6 and the angle of prism is  $10^\circ$ , the deviation caused is: /

दिये गये प्रिज़्म का अपवर्तनांक 1.6 है, और प्रिज़्म का कोण  $10^\circ$  है, तो उसके कारण उत्पन्न विचलन है:

1.  $16^\circ$
2.  $15^\circ$
3.  $6^\circ$
4.  $8^\circ$

**Correct Answer :-**

- $6^\circ$

14) The work done in rotating a magnet of dipole moment 'M' in a magnetic field 'B' through  $90^\circ$  is: /

चुंबकीय क्षेत्र 'B' में 'M' द्वि ध्रुव आघूर्ण वाले एक चुंबक को  $90^\circ$  से घूर्णन कराने में किया गया कार्य होगा:

1.  $\sqrt{2} MB$
2.  $2MB$
3.  $MB$
4.  $\frac{MB}{2}$

**Correct Answer :-**

- $MB$

15) The pressure at the bottom of a tank containing a liquid does not depend upon: /

एक द्रव निहित टैंक के तल में दाब इस पर निर्भर नहीं करता:

1. Area of the bottom surface / निचली सतह के क्षेत्रफल
2. Density of liquid / तरल के घनत्व
3. Value of  $g$  /  $g$  के मान
4. Height of liquid column / तरल स्तंभ की ऊंचाई

**Correct Answer :-**

- Area of the bottom surface / निचली सतह के क्षेत्रफल

16) The specific heat capacity of aluminium is  $880 \text{ J/kg/K}$ . Thermal capacity of an aluminium vessel of mass 20 kg is: /

ऐलुमिनियम की ऊष्मा धारिता  $880 \text{ J/kg/K}$  है। एक 20 किग्रा द्रव्यमान के ऐलुमिनियम के बर्तन की ऊष्मा धारिता होगी:

1.  $1.76 \times 10^3 \text{ J/K}$
2.  $1.76 \times 10^4 \text{ J/K}$
3.  $1.32 \times 10^4 \text{ J/K}$
4.  $1.32 \times 10^3 \text{ J/K}$

**Correct Answer :-**

- $1.76 \times 10^4 \text{ J/K}$

17) The slope of the stopping potential verses frequency graph is: /

निरोधी विभव बनाम आवृत्ति ग्राफ की प्रवणता होती है:

1.  $\frac{h}{e}$

2.  $\frac{e}{h}$

3.  $\frac{e}{m}$

4.  $\frac{m}{e}$

Correct Answer :-

•  $\frac{h}{e}$

18) A given charge situated at a certain distance from a short electric dipole on its axial line experiences a force 'F'. If the distance of charge is increased to three times the initial distance, then the force acting on the charge will become: /

एक छोटे विद्युत द्विध्रुव से एक निश्चित दूरी पर स्थित दिया गया एक आवेश अपनी अक्षीय रेखा पर F बल का अनुभव करता है। यदि आवेश की दूरी बढ़ाकर प्रारंभिक दूरी की तीन गुनी कर दी जाती है, तो आवेश पर कार्यरत बल बन जाएगा:

1. 9F

2.  $\frac{F}{9}$

3.  $\frac{F}{27}$

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

Correct Answer :-

•  $\frac{F}{27}$

19) An ideal gas is found to obey an additional law  $PV^2 = a$  constant. The initial temperature of the gas is 'T' and its volume is 'V'. The gas is now heated so that its temperature becomes 3T, the resulting volume of the gas is: /

एक आदर्श गैस एक अतिरिक्त नियम  $PV^2 = \text{एक स्थिर}$ , का पालन करती हुई पायी गई। गैस का प्रारंभिक तापमान T है और इसका आयतन V है। गैस को अब गर्म किया जाता है ताकि इसका तापमान 3T बन जाए, अब गैस का परिणामी आयतन होगा:

1. 9V

2.  $\frac{V}{9}$

3.  $\frac{V}{3}$

4.  $\frac{V}{6}$

**Correct Answer :-**

•  $\frac{V}{3}$

**20) A batsman hits a ball with a velocity of 30m/s at 60° to the horizontal. How far above the ground it passes over to reach the fielder at 30 m from the bat ( $g = 10\text{m/s}^2$ )? /**

एक बल्लेबाज क्षैतिज रूप से 60° पर 30मी/से के वेग से एक गेंद को मारता है। बल्ले से फील्डर तक पहुँचने के लिए वह जमीन के ऊपर कितनी दूरी से गुजरती है? ( $g = 10 \text{ मी/से}^2$ )

1. 22.4m / 22.4 मी
2. 31.96m / 31.96 मी
3. 14.6m / 14.6 मी
4. 21.9m / 21.9 मी

**Correct Answer :-**

- 31.96m / 31.96 मी

**21) Radii of two planets are in the ratio 1:2 and their densities are in the ratio 5:6 (assume density to be uniform). The ratio of acceleration due to gravity on their surface would be: /**

दो ग्रहों की त्रिज्या 1:2 के अनुपात में हैं और उनके घनत्व 5:6 के अनुपात में हैं (घनत्व को एकसमान मान लें)। उनकी सतह पर गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण का अनुपात होगा:

1. 1:2
2. 5:24
3. 5:12
4. 5:6

**Correct Answer :-**

- 5:12

**22) Of the basic forces existing in nature, the weakest force is: /**

प्रकृति में उपलब्ध मूल बलों में, सबसे कमजोर बल है:

1. Nuclear force / नाभिकीय बल
2. Electrostatic force / स्थिर वैद्युत बल
3. Electromagnetic force / विद्युतचुंबकीय बल
4. Gravitational force / गुरुत्वाकर्षण बल

**Correct Answer :-**

- Gravitational force / गुरुत्वाकर्षण बल

**23) A second's pendulum consists of a hollow spherical bob of mass 30g. This bob is replaced by another solid bob of same radius and mass 60gm. The new time period will be: /**

एक सेकंड लालक 30ग्राम द्रव्यमान के खाखिल गालाय बाब स युक्त ह। इस बाब को समान त्रिज्या आर 60ग्राम द्रव्यमान के एक अन्य ठोस बाँब द्वारा बदल दिया जाता है। नई समय अवधि होगी:

1. 2s / 2 सेकंड
2. 3s / 3 सेकंड
3. 8s / 8 सेकंड
4. 4s / 4 सेकंड

**Correct Answer :-**

- 2s / 2 सेकंड

**24) If the mean distance between earth and sun is made 4 times its present value and orbital velocity is made two times of its present value, then the duration of one year becomes: /**

यदि पृथ्वी और सूर्य के बीच की माध्य दूरी उसके वर्तमान मान की 4 गुना कर दी जाती है और कक्षीय वेग को वर्तमान मान का दो गुना कर दिया जाता है, तो एक वर्ष की अवधि बन जाती है:

1. 182.5 days / 182.5 दिन
2. 365 days / 365 दिन
3. 1095 days / 1095 दिन
4. 730 days / 730 दिन

**Correct Answer :-**

- 730 days / 730 दिन

**25) If the decay constant of the radioactive element is 0.173, then its half-life is: /**

यदि एक रेडियोसक्रिय तत्व का क्षयांक 0.173 है, तो इसकी अर्ध आयु है:

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

**Correct Answer :-**

- 4 s

**26) If the period of oscillation of mass 'm' suspended from a spring is 1s, then the period of oscillation of mass '2m' suspended from the same spring is: /**

यदि एक कमानी से निलंबित 'm' द्रव्यमान के दोलन की अवधि 1 सेकंड है, तो समान कमानी से निलंबित '2m' द्रव्यमान के दोलन की अवधि होगी:

1.  $\sqrt{3}$  s /  $\sqrt{3}$  सेकंड
2.  $\sqrt{2}$  s /  $\sqrt{2}$  s सेकंड
3.  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  s /  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  सेकंड
4.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  s /  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  सेकंड



**Correct Answer :-**

- $\sqrt{2} \text{ s} / \sqrt{2} \text{ s}$  सेकंड

**27) By closing the primary circuit, the current in that circuit is raised to 4A in one millisecond. What is the induced emf in the secondary coil if the mutual inductance of the two coils is 2 henry? /**

प्राथमिक परिपथ को बंद करके, उस परिपथ में धारा एक मिलीसेकंड में 4A तक बढ़ा दी जाती है। द्वितीयक कुंडली में प्रेरित ईएमएफ (विद्युत्-चुंबकीय क्षेत्र) क्या है, यदि दो कुंडलियों का अन्योन्य प्रेरकत्व 2 हेनरी है?

1.  $8 \times 10^4 \text{ V}$
2.  $8 \times 10^2 \text{ V}$
3.  $8 \times 10^3 \text{ V}$
4.  $8 \times 10^{-3} \text{ V}$

**Correct Answer :-**

- $8 \times 10^3 \text{ V}$

**28) An electron is moving in a circular path of radius 4 cm in a uniform magnetic field. If the speed of electron is doubled, then the radius of path will be: /**

एक इलेक्ट्रॉन एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में 4 सेमी त्रिज्या के वृत्तीय पथ में चल रहा है। यदि इलेक्ट्रॉन की चाल दोगुनी कर दी जाती है, तो पथ की त्रिज्या होगी:

1. 4 cm / 4 सेमी
2. 16 cm / 16 सेमी
3. 8 cm / 8 सेमी
4. 2 cm / 2 सेमी

**Correct Answer :-**

- 8 cm / 8 सेमी

**29) A bullet hits and gets embedded in a solid block resting on a frictionless surface. In connection with this process, the correct statement is: /**

एक गोली घर्षणरहित सतह पर विरामावस्था में रखे ठोस खंड को लगती है और धंस जाती है। इस प्रक्रिया के संबंध में, सही कथन है:

1. Kinetic energy is not conserved / गतिज ऊर्जा संरक्षित नहीं है
2. Kinetic energy is conserved / गतिज ऊर्जा संरक्षित है
3. Neither momentum nor energy is conserved / न ही संवेग और न ही ऊर्जा संरक्षित है
4. Momentum is not conserved / संवेग संरक्षित नहीं है

**Correct Answer :-**

- Kinetic energy is not conserved / गतिज ऊर्जा संरक्षित नहीं है

**30) An object is projected from a horizontal plane at the angle for maximum horizontal range. The maximum horizontal range and the maximum height attained during flight will be in the ratio \_\_\_\_./**

एक वस्तु को क्षैतिज तल से क्षैतिज परास के लिए कोण पर प्रक्षेपित किया गया। उड़ान के दौरान प्राप्त अधिकतम क्षैतिज परास और अधिकतम ऊँचाई \_\_\_\_ अनुपात में होगी।

1. 2 : 1

2. 4 : 1

3. 1 : 1

4. 3 : 1

**Correct Answer :-**

- 4 : 1

**31)** A constant force is pushing a 10 kg mass on a horizontal surface at a constant velocity of 10 m/s. The coefficient of friction is 0.1. If the force acts along the direction of motion, then the rate of doing work is (take  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ): /

एक स्थिर बल 10 किलोग्राम द्रव्यमान को 10 मी/से के निरंतर वेग से क्षैतिज सतह पर धकेल रहा है। घर्षण का गुणांक 0.1 है। यदि बल गति की दिशा में कार्य करता है, तो कार्य करने की दर है: (मान लीजिए  $g = 10 \text{ मी/से}^2$ )

1. 50W
2. 150W
3. 200W
4. 100W

**Correct Answer :-**

- 100W

**32)** A conductor P and conductor Q, made of the same material, carry currents in the ratio  $I_P/I_Q = 2:1$ . If the ratio of radii of wires  $r_P/r_Q = 1:2$ , then the ratio of drift speeds of free electrons in P and Q at that temperature is equal to: /

समान पदार्थ से बने चालक P और चालक Q,  $I_P/I_Q = 2:1$  के अनुपात में धाराओं को प्रवाहित करते हैं। यदि तारों की त्रिज्याओं का अनुपात  $r_P/r_Q = 1:2$ , तो उस तापमान पर P और Q में मुक्त इलेक्ट्रॉनों के अपवाह चालों का अनुपात निम्न के बराबर होगा:

1. 2:1
2. 4:1
3. 8:1
4. 16:1

**Correct Answer :-**

- 8:1

**33)** Two perfectly black spheres have their radii in the ratio 1:2. If they have kept in the same temperatures, the ratio of heat loss from them will be in the ratio: /

दो पूर्णतया काले गोलों की त्रिज्याएं 1:2 के अनुपात में हैं। यदि वे समान तापमान में रखे जाते हैं, तो उनमें होने वाले ऊष्मा हास का अनुपात निम्न होगा:

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

**Correct Answer :-**

- 1:4

34) Two resistors rated  $P_1, V$  and  $P_2, V$  are connected in series across a potential difference of ' $V$ '. The total power dissipated in them is: /

$P_1, V$  और  $P_2, V$  निर्धारित दो प्रतिरोधक विभावांतर ' $V$ ' से श्रेणी में जुड़े हुए हैं। उनमें विसरित कुल शक्ति है:

1.  $P_1 + P_2$

2.  $P_1 P_2$

3.  $\frac{P_1 + P_2}{(P_1 P_2)}$

4.  $\frac{P_1 P_2}{(P_1 + P_2)}$

**Correct Answer :-**

•  $\frac{P_1 P_2}{(P_1 + P_2)}$

35) Two cars A and B are moving with same speed of 62 km/h each along the same direction. If a third car C coming from opposite direction with a speed 58 km/h meets the two cars in an interval of 2 minutes, then the distance of separation of A and B should be: /

दो कारें A और B एक ही दिशा में 62 किमी प्रति घंटा के समान चाल से आगे बढ़ रही हैं। यदि 58 किमी/घंटा की चाल से विपरीत दिशा से आ रही एक तीसरी कार C, 2 मिनट के अंतराल में दोनों कारों से मिलती है, तो A और B के बीच की दूरी होनी चाहिए:

1. 3.5km / 3.5किमी

2. 4km / 4किमी

3. 5km / 5किमी

4. 4.5km / 4.5किमी

**Correct Answer :-**

• 4km / 4किमी

36) Two point charges repel each other with a force of 100N. One of the charges is increased by 10% and other is reduced by 10%. The new force of repulsion at the same distance would be: /

दो बिंदु आवेश 100N के बल से एक दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं। एक आवेश को 10% बढ़ा दिया गया और दूसरे को 10% कम कर दिया गया। समान दूरी पर प्रतिकर्षण का नया बल होगा:

1. 108 N

2. 121 N

3. 96 N

4. 99 N

**Correct Answer :-**

• 99 N

37) Two parallel plate air capacitors of capacitances  $C_1 = 2\mu\text{F}$  and  $C_2 = 5\mu\text{F}$  are connected in series across a potential difference of ' $V$ ' volts. The ratio of the energy stored in  $C_1$  to energy stored in  $C_2$  is: /

$C_1 = 2\mu\text{F}$  और  $C_2 = 5\mu\text{F}$  धारिता वाले दो समांतर प्लेट वायु संधारित्र  $V$  वोल्ट के विभावांतर में प्रणाली से जुड़े हुए हैं।  $C_1$  में संग्रहीत ऊर्जा का  $C_2$  में संग्रहीत ऊर्जा के साथ अनुपात होगा:

1. 4:25
2. 2:5
3. 5:2
4. 25:4

**Correct Answer :-**

- 5:2

**38)** Two wires of the same material are stretched by forces in the ratio 1:4. Their respective lengths are in the ratio 1:3 and radii in the ratio 1:2. The extensions produced will be in the ratio: /

एक ही पदार्थ से बनी दो तारों 1:4 के अनुपात में बलों द्वारा तानित की गईं। उनकी लंबाइयाँ क्रमशः 1:3 के अनुपात में हैं, और त्रिज्या 1:2 के अनुपात में हैं। उत्पादित विस्तार इस अनुपात में होंगे:

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

**Correct Answer :-**

- 1:3

**39)** An airplane having a wing span 30m flies with a speed of 1000km/h such that the plane of the wing is parallel to the earth's magnetic field 0.4 gauss at that place. The induced emf at the ends of the wings is: /

एक विमान जिसमें पंखों का फैलाव 30मी है, 1000 किमी/घंटा की चाल से इस तरह उड़ता है कि पंख का स्तर (प्लेन), उस स्थान पर पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र 0.4 गॉस के समांतर है। पंखों के सिरों पर प्रेरित ईएमएफ (विद्युत्-चुंबकीय क्षेत्र) होगा:

1. 7.5V
2. Zero / शून्य
3. 75V
4. 0.75V

**Correct Answer :-**

- Zero / शून्य

**40)** An ammeter can read up to 1A. Its internal resistance is  $0.8\Omega$ . To increase its range to 5A, the value of the required shunt is: /

एक ऐमीटर 1A तक पढ़ सकता है। इसका आंतरिक प्रतिरोध  $0.8\Omega$  है। इसके परास को 5A तक बढ़ाने के लिए, आवश्यक शंटन का मान होगा:

1.  $0.2\Omega$
2.  $0.03\Omega$
3.  $0.02\Omega$
4.  $0.3\Omega$

**Correct Answer :-**

• 0.2 12

41) An alternating current can be converted into direct current by sending it through: /

एक प्रत्यावर्ती धारा को इसके माध्यम से गुजार कर दिष्ट धारा में परिवर्तित किया जा सकता है:

1. an inductor / एक प्रेरक
2. a resistor / एक प्रतिरोधक
3. a capacitor / एक संधारित्र
4. a p-n junction diode / p-n संधि डायोड

**Correct Answer :-**

- a p-n junction diode / p-n संधि डायोड

42) Which one of the following statements is WRONG about induced emf? /

निम्नलिखित में से कौन प्रेरित ईएमएफ (विद्युत्-चुंबकीय क्षेत्र) के विषय में असत्य कथन है:

1. An induced emf is set up in a coil when the magnetic flux linked with the coil changes. /  
जब कुंडली से संलग्न चुंबकीय अभिवाह परिवर्तित होता है तो कुंडली में एक प्रेरित ईएमएफ स्थापित हो जाता है
2. An induced emf is set up in a coil when it is moved in a magnetic field. /  
कुंडली में एक प्रेरित ईएमएफ स्थापित हो जाता है जब उसे चुंबकीय क्षेत्र में स्थानांतरित किया जाता है
3. An induced emf is set up in the secondary coil when a changing current is passed through the primary coil. /  
जब परिवर्ती धारा को प्राथमिक कुंडली के माध्यम से गुजारा जाता है तो द्वितीयक कुंडली में एक प्रेरित ईएमएफ स्थापित हो जाता है
4. Induced emf is setup in a coil when a constant current is passed through a coil. /  
कुंडली में प्रेरित ईएमएफ स्थापित हो जाता है, जब एक कुंडली के माध्यम से स्थिर धारा को गुजारा जाता है

**Correct Answer :-**

- Induced emf is setup in a coil when a constant current is passed through a coil. /  
कुंडली में प्रेरित ईएमएफ स्थापित हो जाता है, जब एक कुंडली के माध्यम से स्थिर धारा को गुजारा जाता है

43) As the intensity of light falling on the metal surface increases, the: /

जैसे जैसे धातु की सतह पर पड़ रहे प्रकाश की तीव्रता बढ़ती है:

1. Stopping potential increases / निरोधी विभव बढ़ता है
2. Photoelectric current increases / प्रकाशवैद्युत धारा बढ़ती है
3. Kinetic energy of the ejected electrons increases / बहिःक्षिप्त इलेक्ट्रॉनों की गतिज ऊर्जा बढ़ती है
4. Work function of the metal surface increases / धातु की सतह का कार्य-फलन बढ़ता है

**Correct Answer :-**

- Photoelectric current increases / प्रकाशवैद्युत धारा बढ़ती है

44) A body of mass 4kg slides down a rough inclined plane with uniform velocity. The inclination of the plane is 30°. The coefficient of friction is: /

4किग्रा द्रव्यमान की एक वस्तु समान वेग से स्थूल आनत समतल से नीचे सरकती है। समतल का झुकाव 30° है। घर्षण का गुणांक है:

1.  $\sqrt{3}$

2.  $\frac{1}{2}$

3.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

**Correct Answer :-**

•  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

**45) A body of mass 'm' is having a non-uniform circular motion of radius 'r'. At any instant, its angular velocity ' $\omega$ ' and angular acceleration is ' $\alpha$ '. The magnitude of force acting on it is: /**

एक 'm' द्रव्यमान की वस्तु त्रिज्या 'r' की असमान वृत्तीय गति से गतिशील है। किसी भी समय, इसका कोणीय वेग ' $\omega$ ' और कोणीय त्वरण ' $\alpha$ ' है। इस पर कार्यकारी बल का परिमाण है:

1.  $mr\sqrt{(\omega^4+\alpha^2)}$

2.  $mr\alpha^2$

3.  $mr\omega^2+mr\alpha$

4.  $mr\omega^2$

**Correct Answer :-**

•  $mr\sqrt{(\omega^4+\alpha^2)}$

**46) Electric potential gradient is: /**

विद्युत-विभव प्रवणता है:

1. A scalar quantity / एक अदिश राशि

2. A vector quantity / एक सदिश राशि

3. A dimensionless constant / एक अविम स्थिरांक

4. Neither a vector nor a scalar / न तो एक सदिश और न ही एक अदिश

**Correct Answer :-**

• A vector quantity / एक सदिश राशि

**47) A cell supplies a current of 0.5A through a  $3\Omega$  resistance and 0.25A through a  $7\Omega$  resistance. The internal resistance of the cell is: /**

एक सेल एक  $3\Omega$  प्रतिरोध के माध्यम से 0.5A धारा की आपूर्ति करता है और एक  $7\Omega$  प्रतिरोध के माध्यम से 0.25A की आपूर्ति करता है। तब सेल का आंतरिक प्रतिरोध है:

1.  $0.5\Omega$

2.  $1.5\Omega$

3.  $1\Omega$

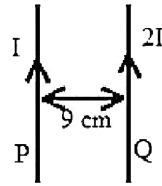
4.  $0.75\Omega$

Correct Answer :-

- $1\Omega$

48) Two parallel long straight wires are placed at a distance 9 cm apart as shown in the given figure. If they carry current 'I' and '2I' respectively in the same direction, then they will produce zero magnetic field at a distance of: /

दो समांतर लंबी सीधी तारें 9 सेमी की दूरी पर रखी गयी हैं, जैसा कि नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है। यदि वे समान दिशा में क्रमशः I और 2I धारा प्रवाहित करती हैं, तो वे शून्य चुंबकीय क्षेत्र का निर्माण करेंगी:



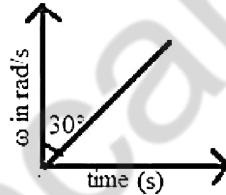
1. 6 cm from P towards Q / P से Q की ओर 6 सेमी की दूरी पर
2. 3 cm from Q towards P / Q से P की ओर 3 सेमी की दूरी पर
3. 3 cm from P towards Q / P से Q की ओर 3 सेमी की दूरी पर
4. 4 cm from P towards Q / P से Q की ओर 4 सेमी की दूरी पर

Correct Answer :-

- 3 cm from P towards Q / P से Q की ओर 3 सेमी की दूरी पर

49) The angular velocity-time graph of a flywheel is shown in the given figure. The angular acceleration is: /

एक फ्लाई व्हील (गतिपालक चक्र) का कोणीय वेग-समय ग्राफ नीचे दी गई आकृति में दिखाया गया है। कोणीय त्वरण है:



1.  $1.73 \text{ rad/s}^2$
2.  $0.87 \text{ rad/s}^2$
3.  $0.5 \text{ rad/s}^2$
4.  $1 \text{ rad/s}^2$

Correct Answer :-

- $1.73 \text{ rad/s}^2$

50) When the source of sound moves away from a listener at rest with a particular velocity, the apparent frequency heard by the listener is reduced to  $1/3$  rd of the actual frequency. The velocity of the source is: (given velocity of sound is  $340 \text{ m/s}$ ) /

जब ध्वनि का स्रोत किसी विशेष वेग से एक श्रोता से दूर जाता है, तो श्रोता द्वारा सुनी जाने वाली आभासी आवृत्ति को कम करके वास्तविक आवृत्ति का  $1/3$  कर दिया जाता है। तब स्रोत का वेग है: (दिया गया है- ध्वनि का वेग  $340 \text{ मी/से}$ )

1.  $650 \text{ m/s}$  /  $650 \text{ मी/से}$

2. 720m/s / 720मी/से

3. 700m/s / 700मी/से

4. 680m/s / 680मी/से

**Correct Answer :-**

• 680m/s / 680मी/से

Topic:- Chemistry

1) The paramagnetic octahedral complex,  $[\text{CoF}_6]^{3-}$  uses \_\_\_\_\_ orbital (4d) in hybridization \_\_\_\_\_. /

संकरण \_\_\_\_\_ में अनुचुंबकीय अष्टफलकीय सम्मिश्र,  $[\text{CoF}_6]^{3-}$  \_\_\_\_\_ कक्षा (4d) का प्रयोग करता है।

1. outer;  $sp^3d^3 / sp^3d^3$ ; बाह्य

2. outer;  $sp^3d^2 / sp^3d^2$ ; बाह्य

3. inner;  $d^2sp^3 / d^2sp^3$ ; आंतरिक

4. inner;  $d^3sp^3 / d^3sp^3$ ; आंतरिक

**Correct Answer :-**

• outer;  $sp^3d^2 / sp^3d^2$ ; बाह्य

2) What is the enthalpy of isomerization of propene to cyclopropane if the data given is as follows?  
 $\Delta H_f$  of  $\text{CO}_2(g)$ ,  $\text{H}_2\text{O}(l)$ , and propene are  $-393.5$ ,  $-285.8$  and  $+20.42$  kJ/mol, respectively. The  $\Delta H_{(comb)}$  of cyclopropane is  $-2091.32$  kJ/mol. /

दिए गए निम्नलिखित आंकड़ों में प्रोपीन से साइक्लोप्रोपेन की पूर्णांश समावयवन क्या है?

$\text{CO}_2(g)$  की  $\Delta H_f$ ,  $\text{H}_2\text{O}(l)$ , एवं प्रोपेन क्रमशः  $-393.5$ ,  $-285.8$  एवं  $+20.42$  किलोजूल/मोल हैं। साइक्लोप्रोपेन की  $\Delta H_{(comb)}$   $-2091.32$  किलोजूल/मोल है।

1.  $+33$  kJ/mol /  $+33$  किलोजूल/मोल

2.  $+426$  kJ/mol /  $+426$  किलोजूल/मोल

3.  $-33$  kJ/mol /  $-33$  किलोजूल/मोल

4.  $-66$  kJ/mol /  $-66$  किलोजूल/मोल

**Correct Answer :-**

•  $+33$  kJ/mol /  $+33$  किलोजूल/मोल

3) What is the correct sequence of elements in the II period? /

आवर्त II में तत्वों का सही क्रम क्या होता है?

1. B, C, N, O

2. C, N, O, B

3. O, N, B, C

4. B, N, O, C

**Correct Answer :-**

• B, C, N, O



4) Bond dissociation enthalpy in the halogens follows the order: /

हैलोजन में बंधन वियोजन पूर्णोष्म निम्न क्रम में होते हैं:

1.  $\text{Cl}_2 < \text{Br}_2 < \text{F}_2 < \text{I}_2$
2.  $\text{Cl}_2 > \text{I}_2 > \text{F}_2 > \text{Br}_2$
3.  $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2 > \text{I}_2$
4.  $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$

**Correct Answer :-**

- $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2 > \text{I}_2$

5) Name the gas liberated by Mg when it reacts with hot water is: /

उस गैस का नाम बताएँ, जो Mg के गर्म जल के साथ अभिक्रिया करने पर प्राप्त होती है।

1.  $\text{NO}_2$
2.  $\text{CO}_2$
3.  $\text{H}_2$
4.  $\text{O}_2$

**Correct Answer :-**

- $\text{H}_2$

6) The solutions which show a large positive deviation from Raoult's law form \_\_\_\_\_ at a specific composition. /

राउल्ट के नियम के अनुसार, वैसे विलयन जो विशाल धनात्मक विचलन का प्रदर्शन करते हैं, विशिष्ट संघटन पर \_\_\_\_\_ का निर्माण करते हैं।

1. minimum boiling azeotrope / न्यूनतम क्वथन स्थिरक्याथी
2. immiscible solution / अमिश्रणीय विलयन
3. maximum boiling azeotrope / अधिकतम क्वथन स्थिरक्याथी
4. condensed solution / संघनित विलयन

**Correct Answer :-**

- minimum boiling azeotrope / न्यूनतम क्वथन स्थिरक्याथी

7) The coupling reaction forms the basis of: /

युग्मन अभिक्रिया इसके आधार का निर्माण करता है:

1. Carbylamine test / कार्बिलऐमीन परीक्षण
2. Lucas test / ल्यूकास परीक्षण
3. Libermann's test / लिबरमेन का परीक्षण
4. Azo dye test / ऐजो रंजक परीक्षण

**Correct Answer :-**

- Azo dye test / ऐजो रंजक परीक्षण

8) The half life for radioactive decay of  $^{14}\text{C}$  is 5730 years. Its disintegration constant is: /

$^{14}\text{C}$  के रेडियोसक्रिय क्षय की अर्द्धआयु 5730 वर्ष है। इसका विघटन स्थिरांक है:

1.  $5.545 \times 10^{-3}$  year /  $5.545 \times 10^{-3}$  वर्ष
2.  $1.209 \times 10^{-4}$  year /  $1.209 \times 10^{-4}$  वर्ष
3.  $1.209 \times 10^4$  year /  $1.209 \times 10^4$  वर्ष
4.  $1.109 \times 10^{-3}$  year /  $1.109 \times 10^{-3}$  वर्ष

**Correct Answer :-**

- $1.209 \times 10^{-4}$  year /  $1.209 \times 10^{-4}$  वर्ष

9) Drugs which inhibit the enzymes that catalyse the degradation of non-adrenaline are: /

वैसे औषध जो उन एन्जाइमों का निरोध करते हैं, जो नॉन- एड्रेनालाइन के निम्नीकरण को उत्प्रेरित करती है:

1. Antacids / अम्लतत्त्वनाशक
2. Analgesics / दर्दनाशक
3. Antidepressants / अवसादरोधी
4. Antibiotics / प्रतिजैविक

**Correct Answer :-**

- Antidepressants / अवसादरोधी

10) The earthy impurities associated with the ore are called as \_\_\_\_\_. /

अयस्क से संबंधित मृदा की अशुद्धियाँ \_\_\_\_\_ कहलाती हैं।

1. flux / प्रवाह
2. slag / धातुमल
3. minerals / खनिज
4. gangue / आधात्री

**Correct Answer :-**

- gangue / आधात्री

11) Identify the element that has minimum number of outermost electrons. /

उस तत्व को पहचानें जिसमें बाह्यतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या अल्पतम है।

1. Al
2. P
3. Ca
4. C

**Correct Answer :-**

- Ca

12) Which of the given elements W, X, Y & Z with atomic numbers 4, 12, 15, 20, respectively, belong to the same period? /

दिए गये तत्वों W, X, Y एवं Z, जिनकी परमाणु संख्या क्रमशः 4, 12, 15 एवं 20 है, में कौन समान आवर्त वाले हैं?

1. W & X / W एवं X
2. W & Z / W एवं Z
3. X & Y / X एवं Y
4. Y & Z / Y एवं Z

**Correct Answer :-**

- X & Y / X एवं Y

13) Which one of the following reactions is accompanied by evolution of heat? /

निम्नलिखित में से किस अभिक्रिया द्वारा ऊष्मा उत्पन्न होती है?

1. Dissolution of ammonium chloride in water / जल में अमोनियम क्लोराइड का विघटन
2. Dilution of sulphuric acid in water / जल में सल्फ्यूरिक अम्ल की तनुता
3. Decomposition of cupric nitrate / क्युप्रिक नाइट्रेट का अपघटन
4. Decomposition of ferrous sulphate / फेरस सल्फेट का अपघटन

**Correct Answer :-**

- Dilution of sulphuric acid in water / जल में सल्फ्यूरिक अम्ल की तनुता

14) An alloy of copper and tin is: /

तांबा एवं टिन का एक मिश्र धातु है:

1. Brass / पीतल (ब्रास)
2. Stainless steel / स्टेनलेस स्टील
3. Solder / सोल्डर
4. Bell metal / घंटा-कांस्य (बेल मेटल)

**Correct Answer :-**

- Bell metal / घंटा-कांस्य (बेल मेटल)

15) How many moles of AgCl will be precipitated per mole of  $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_3$  with excess of  $\text{AgNO}_3$ ? /

$\text{AgNO}_3$  की अधिकता के साथ  $\text{AgCl}$  के कितने ग्रामअणु  $[\text{Pt}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}]\text{Cl}_3$  के प्रति ग्रामअणु द्वारा अवक्षेपित होंगे?

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

**Correct Answer :-**

- 3

16) Potassium permanganate in presence of an alkali forms potassium manganate. The change in oxidation state of Mn is: /

पाटाशियम परमैंगनेट द्वारा को उपास्थित म पाटाशियम मंगनेट को निर्माण करता है। Mn को ऑक्साकरण अवस्था में हानि वाला परिवर्तन है:

1. +4 to +5 / +4 से +5
2. +5 to +7 / +5 से +7
3. +7 to +6 / +7 से +6
4. +6 to +7 / +6 से +7

**Correct Answer :-**

- +7 to +6 / +7 से +6

**17)  $C_4H_{11}N$  ( X ) + HONO ----- Ter. alcohol . The compound X will: /**

**$C_4H_{11}N$  ( X ) + HONO ----- तृतीयक ऐल्कोहॉल। यौगिक X :**

1. give Hofmann bromamide reaction / हॉफमैन ब्रोमामाइड अभिक्रिया देता है।
2. give Lucas test / ल्यूकास परीक्षण देता है।
3. form zwitter ion / ज्वीटर आयन बनाता है।
4. undergo diazotisation reaction / डाइजोटॉइजेशन अभिक्रिया से होकर गुजरता है।

**Correct Answer :-**

- undergo diazotisation reaction / डाइजोटॉइजेशन अभिक्रिया से होकर गुजरता है।

**18) The formation of a photographic image on exposure of AgBr crystal to light is due to: /**

**AgBr क्रिस्टल को प्रकाश में उच्छादित करने पर एक फोटोग्राफिक छवि का निर्माण होने का कारण है:**

1. Schottky defect / स्कॉटकी दोष
2. F-centre / F-केंद्र
3. Frenkel defect / फ्रेंकल दोष
4. Non-stoichiometric defect / गैर-रससमीकरणमितीय दोष

**Correct Answer :-**

- Frenkel defect / फ्रेंकल दोष

**19) The hydrogen electrode is dipped in a solution of pH 3.0 at 25°C. The potential of the cell would be: /**

**हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड को 3.0 pH के विलयन में 25°C पर डुबाया जाता है। सेल का विभव होगा:**

1. 0.177V
2. - 0.177V
3. - 0.087V
4. 0.087V

**Correct Answer :-**

- - 0.177V

**20) The possibility of elimination reaction in an alkyl halide is favoured by: /**

**एक अल्काइल हैलाइड में निराकरण अभिक्रिया की संभावना इसके द्वारा इष्ट होती है:**

1. Weak bases / कमजोर क्षार
2. Polar solvents / ध्रुवीय विलायक
3. Strong bases / मजबूत क्षार
4. Low temperature / निम्न तापमान

**Correct Answer :-**

- Strong bases / मजबूत क्षार

**21) The series which is not following the correct sequence as indicated against it is: /**

वह श्रृंखला, जो उसके विपरीत सूचित किये गए सही अनुक्रम का पालन नहीं कर रही है:

1.  $\text{CO}_2 < \text{SiO}_2 < \text{SnO}_2 < \text{PbO}_2$  : Increasing oxidizing power /  $\text{CO}_2 < \text{SiO}_2 < \text{SnO}_2 < \text{PbO}_2$ : वर्धमान ऑक्सीकरण शक्ति
2.  $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$  : Increasing acid strength /  $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$  : वर्धमान अम्लीय प्राबल्य
3.  $\text{B} < \text{C} < \text{O} < \text{N}$  : Increasing first ionization enthalpy /  $\text{B} < \text{C} < \text{O} < \text{N}$  : वर्धमान प्रथम आयनीकरण पूर्ण ऊष्मा
4.  $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3 < \text{SbH}_3$  : Increasing basic strength /  $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3 < \text{SbH}_3$ : वर्धमान क्षारक प्राबल्य

**Correct Answer :-**

- $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3 < \text{SbH}_3$  : Increasing basic strength /  $\text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{AsH}_3 < \text{SbH}_3$ : वर्धमान क्षारक प्राबल्य

**22) Density, melting points and boiling points of all isotopes of an element is slightly different because they have different number of: /**

एक तत्व के सभी समस्थानिकों की सघनता, गलनांक और क्वथनांक थोड़े अलग होते हैं, क्योंकि उनमें इसकी संख्या अलग होती है:

1. Charges / आवेश
2. Protons / प्रोटॉन
3. Electrons / इलेक्ट्रॉन
4. Neutrons / न्यूट्रॉन

**Correct Answer :-**

- Neutrons / न्यूट्रॉन

**23) One mole of hydrazine ( $\text{N}_2\text{H}_4$ ) releases 8 moles of electrons to form a new compound X. What would be the oxidation state of N in the compound X if we assume that all the N appears in the new compound? /**

हाइड्रैज़िन ( $\text{N}_2\text{H}_4$ ) का एक ग्रामअणु एक नए यौगिक X का निर्माण करने के लिए इलेक्ट्रॉनों के 8 ग्रामअणुओं को मुक्त करता है। यदि हम कल्पना करें कि सभी N नए यौगिक में उपस्थित होते हैं, तो यौगिक X में N की ऑक्सीकरण अवस्था क्या होगी?

1. -2
2. +2
3. +3
4. +1

**Correct Answer :-**

- +2

**24)**

Aluminium carbide contains 25% of C, aluminium oxide contains 47.1% of oxygen and  $\text{CO}_2$  contains 72.73% of oxygen.

Which law of chemical combination does this data illustrate and what is the ratio between Al and C by mass? /

ऐलुमिनियम कार्बाइड में 25% C, ऐलुमिनियम ऑक्साइड में 47.1% ऑक्सीजन और  $\text{CO}_2$  में 72.73% ऑक्सीजन उपस्थित होता है। यह डाटा रासायनिक संयोजन के किस नियम का विवरण करता है और द्रव्यमान की दृष्टि से Al और C के बीच का अनुपात क्या है?

1. Law of Multiple proportion; Al : C = 1 : 3 / गुणित अनुपात का नियम; Al : C=1 : 3
2. Law of Reciprocal proportion; Al : C = 1 : 3 / व्युत्क्रम अनुपात का नियम; Al : C=1:3
3. Law of Reciprocal proportion; Al : C = 3 : 1 / व्युत्क्रम अनुपात का नियम; Al : C=3 :1
4. Law of Constant composition; Al : C = 3 : 1 / स्थिर संघटन का नियम; Al : C = 3 : 1

**Correct Answer :-**

- Law of Reciprocal proportion; Al : C = 3 : 1 / व्युत्क्रम अनुपात का नियम; Al : C=3 :1

**25) Isomer of glucose which differs only in the configuration of hydroxyl group at  $\text{C}_1$  is called \_\_\_\_\_.** /

ग्लूकोज़ के समावयवी जो केवल  $\text{C}_1$  पर हाइड्रॉक्सिल समूह के विन्यास में भिन्न होता है, \_\_\_\_\_ कहलाता है।

1. Enantiomer / प्रतिबिंब रूपता
2. Anomer / एनोमर
3. Epimer / एपीमर
4. Mesomer / मध्यावयव

**Correct Answer :-**

- Anomer / एनोमर

**26) What is NOT true about condensation polymerization? /**

संघनन बहुलकन के विषय में कौन सत्य नहीं है?

1. The product of each step is again a bi-functional species. /  
प्रत्येक चरण का उत्पाद पुनः एक द्वि-कार्यात्मक प्रजाति होता है।
2. Polycondensation reactions may result in the loss of some simple molecules as water and alcohol. /  
बहुसंघनन अभिक्रिया, कुछ साधारण अणुओं की हानि का परिणाम हो सकता है - जैसे जल, एल्कोहॉल।
3. Condensation polymerization leads to the formation of low molecular mass polymers. /  
संघनन बहुलकन, निम्न आण्विक द्रव्यमान बहुलक के निर्माण का कारण होते हैं।
4. Polymerization generally involves a repetitive condensation reaction between two bi-functional monomers. /  
बहुलकन में सामान्यतः दो द्वि कार्यात्मक एकलक के बीच पुनरावर्ती संघनन अभिक्रिया अंतर्निहित होती है।

**Correct Answer :-**

- Condensation polymerization leads to the formation of low molecular mass polymers. /  
संघनन बहुलकन, निम्न आण्विक द्रव्यमान बहुलक के निर्माण का कारण होते हैं।

**27) What would be the mass of sulphuryl chloride ( $\text{SO}_2\text{Cl}_2$ ) which contains 28.4gm of chlorine? /**

सल्फ्यूरिल क्लोराइड ( $\text{SO}_2\text{Cl}_2$ ) का द्रव्यमान क्या होगा, जिसमें 28.4ग्राम क्लोरीन निहित है?

1. 54 mg / 54 मिलीग्राम
2. 54 gm / 54 ग्राम

3. 67.5 gm / 67.5 ग्राम

4. 27gm / 27 ग्राम

**Correct Answer :-**

- 54 gm / 54 ग्राम

**28) Why are polyphosphates used as water softening agents? /**

पॉलीफॉस्फेट जल मृदूकरण अभिकर्ता के रूप में क्यों प्रयोग किये जाते हैं?

1. Because they form soluble complexes with cationic species / क्योंकि वे धनायनी प्रजातियों के साथ विलेय सम्मिश्र बनाते हैं।
2. Because they form soluble complexes with anionic species / क्योंकि वे ऋणायनी प्रजातियों के साथ विलेय सम्मिश्र बनाते हैं।
3. Because they precipitate anionic species / क्योंकि वे ऋणायनी प्रजातियां अवक्षेपित करते हैं।
4. Because they precipitate cationic species / क्योंकि वे धनायनी प्रजातियां अवक्षेपित करते हैं।

**Correct Answer :-**

- Because they form soluble complexes with cationic species / क्योंकि वे धनायनी प्रजातियों के साथ विलेय सम्मिश्र बनाते हैं।

**29) An endothermic reaction  $X_{(g)} + 2Y_{(g)} = 2S_{(g)}$  has attained equilibrium at a temperature T K. How can one increase the amount of S formed? /**

एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया  $X_{(g)} + 2Y_{(g)} = 2S_{(g)}$  में तापमान TK पर साम्यावस्था प्राप्त होती है। निर्मित S की मात्रा को कैसे बढ़ाया जा सकता है?

1. By increasing the partial pressure of S. / S के आंशिक दबाव को बढ़ाकर
2. By increasing the total pressure on the system. / प्रणाली पर कुल दबाव को बढ़ाकर
3. By decreasing the total pressure on the system. / प्रणाली पर कुल दबाव को घटाकर
4. By decreasing the partial pressure of all the gases. / सभी गैसों के आंशिक दबाव को घटाकर

**Correct Answer :-**

- By increasing the total pressure on the system. / प्रणाली पर कुल दबाव को बढ़ाकर

**30)  $Mn^{2+}$  forms a complex with  $Br^-$  ion. The magnetic moment of the complex is 5.92 B.M. The probable formula and geometry of the complex is: /**

$Br^-$  आयन के साथ  $Mn^{2+}$  एक सम्मिश्र का निर्माण करता है। सम्मिश्र का चुंबकीय आघूर्ण 5.92 B.M है। सम्मिश्र का प्रसंभाव्य सूत्र एवं ज्यामिति है:

1.  $[MnBr_4]^{2-}$ , trigonal bipyramidal /  $[MnBr_4]^{2-}$ , पिरामिडनुमा त्रिकोण
2.  $[MnBr_4]^{2-}$ , square planar /  $[MnBr_4]^{2-}$ , वर्ग समतलीय
3.  $[MnBr_4]^{2-}$ , tetrahedral /  $[MnBr_4]^{2-}$ , चतुष्फलकीय
4.  $[MnBr_6]^{4-}$ , octahedral /  $[MnBr_6]^{4-}$ , अष्टफलकीय

**Correct Answer :-**

- $[MnBr_4]^{2-}$ , tetrahedral /  $[MnBr_4]^{2-}$ , चतुष्फलकीय

**31) How many electron exchanges are possible within the same subshell for the following electronic configuration? /**

निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक विन्यास के लिए समान उपकोष में कितने इलेक्ट्रॉन विनियमित हो सकते हैं?

(1)  $3d^4 4s^2$  & (2)  $3d^5 4s^1$

1. (1) = 6 (2) = 10
2. (1) = 8 (2) = 12
3. (1) = 9 (2) = 8
4. (1) = 3 (2) = 5

**Correct Answer :-**

- (1) = 6 (2) = 10

**32) Molality of 20% w/w aqueous solution of X whose molecular weight is 50 is equal to: /**

20% w/w वाले जलीय विलेय X, जिसका आणविक भार 50 है, की ग्राम-आणवता इसके बराबर है:

1. 2.0m / 2.0 मोल
2. 5.0m / 5.0 मोल
3. 4.0m / 4.0 मोल
4. 2.5m / 2.5 मोल

**Correct Answer :-**

- 5.0m / 5.0 मोल

**33) In a fcc lattice atom A occupies the corners of the cube and B occupies the face of the cube. If one of the B is missing from the face centre, then the formula of the compound is: /**

एक फलक केंद्रित घनीय जालक परमाणु में A घन के कोनों पर एवं B घन के फलकों पर स्थान लेते हैं। यदि कोई एक B, फलक केंद्र से गायब है, तो यौगिक का सूत्र है:

1.  $A_2B_5$
2.  $A_2B$
3.  $A_2B_3$
4.  $AB_2$

**Correct Answer :-**

- $A_2B_5$

**34) Arrange the following species in the decreasing order of their size. /**

निम्नलिखित उपजातियों को उनके आकार के अनुसार घटते क्रम में व्यवस्थित करें।

$O^{-2}$ ,  $Al^{+3}$ ,  $Na^+$ ,  $F^-$

1.  $Al^{+3} > Na^+ > F^- > O^{-2}$
2.  $Na^+ > O^{-2} > F^- > Al^{+3}$
3.  $O^{-2} > F^- > Na^+ > Al^{+3}$
4.  $O^{-2} > Na^+ > Al^{3+} > F^-$

**Correct Answer :-**

- $O^{-2} > F^- > Na^+ > Al^{+3}$



35) Sodium ethoxide reacts with 2-chloro-2-methylpropane. The major product formed is: /

सोडियम इथाक्साइड, 2-क्लोरो-2-मेथिलप्रोपेन के साथ अभिक्रिया करती है। निर्मित होनेवाला मुख्य उत्पाद है:

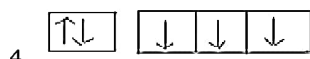
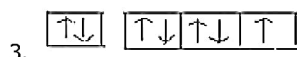
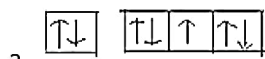
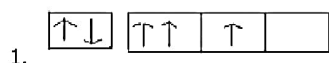
1. 2-ethoxyprop-1-ene / 2-इथाक्सीप्रोप-1-इन
2. 2-ethylprop-2-ene / 2-एथिलप्रोप-2-इन
3. 2-methyl-2-ethoxy propane / 2-मेथिल-2-इथाक्सीप्रोपेन
4. 2-methylprop-1-ene / 2-मेथिलप्रोप-1-इन

**Correct Answer :-**

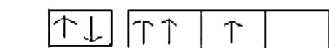
- 2-methylprop-1-ene / 2-मेथिलप्रोप-1-इन

36) Which of the following has atomic orbitals where both Hund's rule and Pauli's exclusion principle is violated? /

निम्नलिखित विकल्पों में से किसमें वे परमाणु-कक्षक हैं, जिनमें हुंड के नियम और पाउली के अपवर्जन सिद्धांत, दोनों का उल्लंघन हुआ है?



**Correct Answer :-**



37) Which one of the following statements is CORRECT regarding alcohol? /

एल्कोहॉल के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

1. Aldehyde having a boiling point less than  $100^\circ\text{C}$  can be prepared by the oxidation of primary alcohol with acidic dichromate / प्राथमिक ऐल्कोहॉल के साथ अम्लीय डाइक्रोमेट के ऑक्सीकरण के द्वारा  $100^\circ\text{C}$  से कम क्वथनांक वाला एल्डिहाइड तैयार किया जा सकता है।
2. No aldehyde can be prepared by the oxidation of primary alcohol with acidic  $\text{KMnO}_4$  / अम्लीय  $\text{KMnO}_4$  के साथ प्राथमिक ऐल्कोहॉल के ऑक्सीकरण के द्वारा कोई एल्डिहाइड तैयार नहीं किया जा सकता।
3. Tertiary alcohols cannot be oxidized at all / तृतीयक ऐल्कोहॉल को ऑक्सीकृत किया ही नहीं जा सकता।
4. Secondary alcohols on oxidation with PCC give carboxylic acids having lesser number of carbon atoms / पीसीसी के साथ द्वितीयक ऐल्कोहॉल का ऑक्सीकरण करने पर कार्बोक्सिलिक अम्ल प्राप्त होता है जिनमें कम संख्या वाले कार्बन परमाणु होते हैं।

**Correct Answer :-**

- Aldehyde having a boiling point less than  $100^\circ\text{C}$  can be prepared by the oxidation of primary alcohol with acidic dichromate / प्राथमिक ऐल्कोहॉल के साथ अम्लीय डाइक्रोमेट के ऑक्सीकरण के द्वारा  $100^\circ\text{C}$  से कम क्वथनांक वाला एल्डिहाइड तैयार किया जा सकता है।

38) Which one of the following chemical reactions represents a redox reaction? /

निम्न में से कौन सी रासायनिक अभिक्रिया अपचयोपचय अभिक्रिया (रेडॉक्स अभिक्रिया) को निरूपित करती है?

1.  $2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Br}_2 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
2.  $\text{KCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{KHSO}_4 + \text{HCl}$
3.  $\text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MgSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
4.  $2\text{PCl}_5 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{POCl}_3 + 2\text{HCl} + \text{SO}_2\text{Cl}_2$

**Correct Answer :-**

- $2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Br}_2 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

**39) Fructose with ketone group also reduces Tollen's reagent. The statement which justifies the property is: /**

**कीटोन समूह के साथ फ्रक्टोज भी टोलन के अभिकर्मक को अपचित कर देता है। यह कथन इस गुण को तर्कसंगत बनाता है:**

1. In presence of alkali, fructose undergoes tautomerisation. / क्षार की उपस्थिति में फ्रक्टोज चलावयवन से होकर गुजरता है।
2. In presence of alkali, fructose undergoes reversible isomerization. / क्षार की उपस्थिति में, फ्रक्टोज उत्क्रमनीय समावयवन से होकर गुजरता है।
3. In presence of alcohol, fructose forms  $\beta$  glycosidic linkage. / अल्कोहल की उपस्थिति में, फ्रक्टोज  $\beta$  ग्लाइकोसिडिक लिंकेज का निर्माण करता है।
4. In presence of alcohol, fructose forms  $\alpha$  glycosidic linkage. / अल्कोहल की उपस्थिति में, फ्रक्टोज  $\alpha$  ग्लाइकोसिडिक लिंकेज का निर्माण करता है।

**Correct Answer :-**

- In presence of alkali, fructose undergoes reversible isomerization. / क्षार की उपस्थिति में, फ्रक्टोज उत्क्रमनीय समावयवन से होकर गुजरता है।

**40) A sample of drinking water was found to be badly contaminated with a carcinogenic organic substance to the extent of 30ppm by mass. How will you express it in percentage by mass? /**

**पेयजल के एक नमूने को द्रव्यमान के आधार पर 30ppm तक की सीमा तक कैन्सरजन कार्बनिक पदार्थ द्वारा बुरी तरह से दूषित पाया गया। आप इसे द्रव्यमान के आधार पर प्रतिशत में कैसे व्यक्त करेंगे?**

1.  $30 \times 10^6 \%$
2.  $30 \times 10^5 \%$
3.  $3 \times 10^{-3} \%$
4.  $3 \times 10^{-4} \%$

**Correct Answer :-**

- $3 \times 10^{-3} \%$

**41) (+) glucose and (-) fructose can be differentiated by: /**

**(+) ग्लूकोज एवं (-) फ्रक्टोज को \_\_\_\_\_ के द्वारा विभेदित किया जा सकता है।**

1. Bromine water / ब्रोमीन जल
2. Benedict's reagent / बेनेडिक्ट अभिकर्मक
3. Tollen's reagent / टोलन अभिकर्मक
4. Fehling's reagent / फेलिंग अभिकर्मक

**Correct Answer :-**

- Bromine water / ब्रोमीन जल

42) Which of the following statements are correct for atomic weight?

- (i) Property of an atom determined without experimental data
- (ii) Facilitated Mendeleev to develop periodic table
- (iii) Helped in developing chemical formulae
- (iv) It can be exactly used instead of relative atomic mass

/ परमाणु भार के लिये निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है:

- (i) बिना प्रयोगाश्रित दत्तसामग्री के परमाणु का गुणधर्म निर्धारण
- (ii) आवर्त सारणी को विकसित करने के लिए मेंडलीफ को सहयोग प्राप्त हुआ
- (iii) रासायनिक सूत्र बनाने में मदद प्राप्त हुआ
- (iv) सापेक्ष परमाणु-संहति की जगह इसका प्रयोग यथार्थ रूप से किया जा सकता है

1. (ii) and (iv) / (ii) और (iv)
2. (ii) and (iii) / (ii) और (iii)
3. (i) and (iii) / (i) और (iii)
4. (i) and (iv) / (i) और (iv)

**Correct Answer :-**

- (ii) and (iii) / (ii) और (iii)

43) The oxidation of hydrogen by oxygen is one of the most-used reactions in fuel-cell technology. The overall reaction which is given as  $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  has a  $\Delta G^\circ$  value of  $-474 \text{ kJ/mol}$ . What is the standard cell potential for this fuel cell? /

ऑक्सीजन द्वारा हाइड्रोजन का ऑक्सीकरण ईंधन सेल प्रौद्योगिकी में सबसे अधिक उपयोग में लाये जाने वाले अभिक्रियाओं में से एक है।  $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  द्वारा निरूपित समग्र अभिक्रिया का एक  $\Delta G^\circ$  मान  $-474$  किलोजूल/मोल है। इस ईंधन सेल के लिए मानक सेल विभवता क्या है?

1. 1.23V / 1.23 वोल्ट
2. 2.46V / 2.46 वोल्ट
3. 3.67V / 3.67 वोल्ट
4. 4.74V / 4.74 वोल्ट

**Correct Answer :-**

- 1.23V / 1.23 वोल्ट

44)

A student performed a series of tests to distinguish between hard and soft water and recorded her observations as given in the table. /

एक छात्र ने कठोर और मृदु जल के बीच अंतर स्पष्ट करने के लिये एक जाँच श्रृंखला का प्रदर्शन किया और अपने प्रेक्षण रिकॉर्ड किये, जैसा की सारणी में दिया गया है।

Sample / प्रतिदर्श	Mixture / मिश्रण	Quantity of lather formed / निर्मित झाग की मात्रा
P	Hard water + soap / कठोर जल+साबुन	
Q	Soft water + soap / मृदु जल + साबुन	
R	Hard water + detergent / कठोर जल + अपमार्जक	
S	Soft water + detergent / मृदु जल + अपमार्जक	

In which sample would she have observed minimum lather? /

किस प्रतिदर्श में उसने सबसे कम झाग प्रेक्षित की होगी?

1. R
2. P
3. S
4. Q

**Correct Answer :-**

- P

**45)** A gaseous mixture contains  $P_{(g)}$  and  $Q_{(g)}$ . If the vapour density of  $P_{(g)}$  is 6 times that of  $Q_{(g)}$  and the molar mass of  $P_{(g)}$  is  $M$ , then what is the molar mass of  $Q_{(g)}$ ? /

एक गैसीय मिश्रण में  $P_{(g)}$  एवं  $Q_{(g)}$  निहित हैं। यदि  $P_{(g)}$  का वाष्प घनत्व,  $Q_{(g)}$  का 6 गुना है एवं  $P_{(g)}$  का अणु भार  $M$  है, तो  $Q_{(g)}$  का अणु भार क्या होगा?

1. 0.333 M
2. 0.501 M
3. 0.167 M
4. 0.750 M

**Correct Answer :-**

- 0.167 M

**46)** What is the anion formed by aluminium metal when it is reacted with  $NaOH_{(aq)}$  and which gas is formed during the reaction? /

ऐलुमिनियम धातु द्वारा निर्मित एनायन क्या होगा, जब  $NaOH_{(जलीय)}$  के साथ इसकी अभिक्रिया की जाती है, और अभिक्रिया के दौरान कौन सी गैस निर्मित होती है?

1.  $[Al(OH)_6]^{3-}$ ,  $H_2$
2.  $[Al(OH)_5]^{2-}$ ,  $H_2O$
3.  $[Al(OH)_3]$ ,  $O_2$

4.  $[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ ,  $\text{H}_2$

**Correct Answer :-**

•  $[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ ,  $\text{H}_2$

47) Using the given data, arrange the following species in the increasing order of their reducing power in aqueous medium. /

दिए गए डेटा का उपयोग करते हुए, निम्नलिखित प्रजातियों की जलीय माध्यम में उनकी अपचायक क्षमता को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें।

$\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Br}^-$ ,  $\text{Al}$

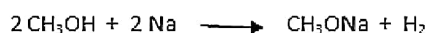
( $E^\ominus_{\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}} = +0.77 \text{ V}$   $E^\ominus_{\text{Al}^{3+}/\text{Al(s)}} = -1.66 \text{ V}$   $E^\ominus_{\text{Br}_2/2\text{Br}^-} = +1.08 \text{ V}$ )

1.  $\text{Al} < \text{Br}^- < \text{Fe}^{2+}$
2.  $\text{Br}^- < \text{Fe}^{2+} < \text{Al}$
3.  $\text{Al} < \text{Fe}^{2+} < \text{Br}^-$
4.  $\text{Fe}^{2+} < \text{Al} < \text{Br}^-$

**Correct Answer :-**

•  $\text{Br}^- < \text{Fe}^{2+} < \text{Al}$

48) The given reaction suggests that methanol is: /  
दी गई अभिक्रिया दर्शाती है कि मेथेनॉल:



1. Amphoteric / उभयधर्मी होता है।
2. Neutral / उदासीन होता है।
3. Acidic in nature / स्वभाव में अम्लीय होता है।
4. Basic in nature / स्वभाव में क्षारीय होता है।

**Correct Answer :-**

• Acidic in nature / स्वभाव में अम्लीय होता है।

49) The value of  $K_c$  for a given reaction  $2\text{R} \rightarrow \text{P} + \text{Q}$  is  $3 \times 10^{-4}$ . At a given instant of time the composition of the mixture is  $[\text{R}] = [\text{P}] = [\text{Q}] = 9 \times 10^3 \text{ M}$ . Predict the direction in which the reaction would proceed. /

दी गयी अभिक्रिया  $2\text{R} \rightarrow \text{P} + \text{Q}$  के लिए  $K_c$  का मान  $3 \times 10^{-4}$  है। तत्काल समय के लिए मिश्रण की रचना  $[\text{R}] = [\text{P}] = [\text{Q}] = 9 \times 10^3 \text{ M}$  है। दिशा की प्रागुक्ति करें, जिसमें अभिक्रिया आगे बढ़ेगी।

1. Reaction would cease. / अभिक्रिया समाप्त हो जाएगी।
2. Reaction will proceed in the reverse direction. / अभिक्रिया उल्टी दिशा में आगे बढ़ेगी।
3. Reaction will proceed in the forward direction. / अभिक्रिया आगे की दिशा में बढ़ेगी।
4. Reaction will be at equilibrium. / अभिक्रिया साम्यावस्था पर होगी।

**Correct Answer :-**

• Reaction will proceed in the reverse direction. / अभिक्रिया उल्टी दिशा में आगे बढ़ेगी।

50) Activation energy for decomposition of HI is equal to 209.5 kJ/mol at 581K. If the fraction of molecules having energy equal to or greater than activation energy is  $\log x$ , then its value is equal to: /

581कैल्विन पर HI के अपघटन की सक्रियण ऊर्जा 209.5 किलोजूल/ग्रामअणु के बराबर होती है। यदि सक्रियण ऊर्जा के बराबर या उससे अधिक ऊर्जा वाले अणु का अंश  $\log x$  है, तब इसका मान निम्न के बराबर होगा:

1. -45.1
2. 38.8
3. 23.2
4. -18.8

**Correct Answer :-**

- -18.8

Topic:- Agriculture

**1) In biological control of weed, the bioagent must: /**

खरपतवार के जैविक नियंत्रण में, जैव कारक को निम्न प्रकार का होना चाहिए:

1. be free of predators only / केवल परभक्षियों से मुक्त हो।
2. possess reproductive capacity only / केवल प्रजनन क्षमता युक्त हो।
3. all of the above / उपरोक्त सभी।
4. kill or just affect only one host / मारने या केवल एक होस्ट को प्रभावित करने वाला हो।

**Correct Answer :-**

- all of the above / उपरोक्त सभी।

**2) What is the seed rate required for cultivation of 1ha Bellary Onion? /**

एक हेक्टेयर बेल्लारी प्याज की खेती के लिए वांछित बीज दर क्या है?

1. 15 kg / 15 किलो
2. 1 kg / 1 किलो
3. 5 kg / 5 किलो
4. 10 kg / 10 किलो

**Correct Answer :-**

- 10 kg / 10 किलो

**3) An implement used for opening and loosening of the soil is known as: /**

मृदा को खोलने और ढीला करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण \_\_\_\_\_ कहलाता है।

1. Harrow / हैरो
2. Hoe / कुदाल (हो)
3. Plough / समकर्तक (प्लाऊ)
4. Cultivar / कृषिजोपजाति (कल्टीवर)

**Correct Answer :-**

- Plough / समकर्तक (प्लाऊ)

4) The instrument used to measure the speed of wind is called \_\_\_\_\_. /

हवा की गति को मापने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले उपकरण को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

1. Thermometer / थर्मोमीटर
2. Barometer / बैरोमीटर
3. Richter scale / रिचर स्केल
4. Anemometer / एनीमोमीटर

**Correct Answer :-**

- Anemometer / एनीमोमीटर

5) The arrangement of primary soil particles and their aggregates into a certain defined pattern is called as \_\_\_\_\_. /

प्राथमिक मृदा के कणों का विन्यास और एक निश्चित परिभाषित पैटर्न में उनकी समग्रता \_\_\_\_\_ कहलाती है।

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Structure / संरचना
3. Texture / बनावट
4. Aggregate / समग्र

**Correct Answer :-**

- Structure / संरचना

6) The 'Sawai chal' is the particular character of \_\_\_\_\_ breed. /

'सवाई चाल' \_\_\_\_\_ नस्ल का विशिष्ट गुण होता है।

1. Amritmahal / अमृतमहल
2. Tharparker / थरपार्कर
3. Gir / गिर
4. Kankrej / कंक्रेज

**Correct Answer :-**

- Kankrej / कंक्रेज

7) The microorganisms involved in soil granulation are: /

मृदा को कणिकायन बनाने में शामिल सूक्ष्मजीव निम्न होते हैं:

1. Moles / छछुंदर
2. Fungi / कवक
3. Ants / चींटी
4. Earthworms / केंचुए

**Correct Answer :-**

- Earthworms / केंचुए

8) How much portion of fruit juice is necessary in jam making? /

जैम बनाने में फल के रस का कितना भाग आवश्यक होता है?

1. 45%
2. 30%
3. 35%
4. 40%

**Correct Answer :-**

- 45%

9) The soil texture refers to the relative proportions of sand, \_\_\_\_\_ and clay. /

मिट्टी की बनावट रेत, \_\_\_\_\_ और चिकनी मिट्टी (क्ले) के सापेक्ष अनुपात को दर्शाती है।

1. soil / मृदा
2. silt / गाद
3. rock / शैल
4. stones / पत्थर

**Correct Answer :-**

- silt / गाद

10) The study of the term 'agriculture' comprises of: /

शब्द 'कृषि' के अध्ययन में शामिल हैं:

1. Only livestock farming / केवल पशुपालन (लाइवस्टॉक फार्मिंग)
2. Only fisheries / केवल मत्स्य पालन
3. Only crop production / केवल फसल उत्पादन
4. All of the above / उपर्युक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपर्युक्त सभी

11) National Academy of Agricultural Research Management is located at: /

राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी (नेशनल एकेडमी ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च मैनेजमेंट) इस शहर में स्थित है:

1. New Delhi / नई दिल्ली
2. Nagpur / नागपुर
3. Hyderabad / हैदराबाद
4. Bhopal / भोपाल

**Correct Answer :-**

- Hyderabad / हैदराबाद

12) The instrument used for measuring relative humidity is:/



सापेक्ष आद्रता का मापन के लिए इस्तेमाल किया गया साधन है:

1. Thermometer / थर्मोमीटर
2. Pyranometer / पाइरैनोमीटर
3. Barometer / बैरोमीटर
4. Hygrometer / हाइग्रोमीटर

**Correct Answer :-**

- Hygrometer / हाइग्रोमीटर

**13) \_\_\_\_\_ is the art of developing the plant or training the plant into different forms or shapes like animals, birds, arches, etc. The plant should be amenable for repeated pruning and also flexible with more vegetative growth. /**

\_\_\_\_\_ पौधे को विकसित करने या पौधे को पशुओं, पक्षियों, मेहराब इत्यादि के जैसी आकृति प्रदान करने की कला है। पौधा बार-बार छंटाई के लिए सहज अनुगामी होना चाहिए तथा अधिक वानस्पतिक वृद्धि के साथ नम्य भी होना चाहिए।

1. Avenue / वीथि
2. Arboretum / वृक्षोद्यान
3. Topiary / उद्ययान प्रसाधन
4. Trophy / ट्रॉफी

**Correct Answer :-**

- Topiary / उद्ययान प्रसाधन

**14) The major problem of drip irrigation system is \_\_\_\_\_. /**

ड्रिप सिंचाई प्रणाली की प्रमुख समस्या \_\_\_\_\_ है।

1. clogging / अवरोधन
2. flooding / बाढ़
3. drying / शुष्कन
4. clodding / ढेला बनना

**Correct Answer :-**

- clogging / अवरोधन

**15) The most deficient primary nutrient element in Indian soils is: /**

भारतीय मृदाओं में सबसे कम पाया जाने वाला प्राथमिक पोषक तत्व है:

1. Copper / तांबा
2. Boron / बोरॉन
3. Carbon / कार्बन
4. Nitrogen / नाइट्रोजन

**Correct Answer :-**

- Nitrogen / नाइट्रोजन

**16) A tensiometer is used to measure: /**

पृष्ठतनावमोपा (टान्सवामाटर) का उपयोग निम्न के मापन के लिए किया जाता है:

1. Infiltration rate / रिसाव दर
2. Soil water potential / मृदा जल क्षमता
3. Hydraulic conductivity / द्रवचालित चालकता
4. Osmosis / परासरण

**Correct Answer :-**

- Soil water potential / मृदा जल क्षमता

**17) The quality of soil depends on the \_\_\_\_\_. /**

मृदा की गुणवत्ता \_\_\_\_\_ पर निर्भर करती है।

1. Physical properties only / केवल भौतिक गुणधर्मों पर
2. Chemical properties only / केवल रासायनिक गुणधर्मों पर
3. All of the above / उपरोक्त सभी
4. Biological properties only / केवल जैविक गुणधर्मों पर

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**18) The main function of water in plants is: /**

पौधों में जल का मुख्य कार्य निम्न होता है:

1. Temperature stabilization only / केवल तापमान स्थिरीकरण
2. All of the above / उपरोक्त सभी
3. Maintaining turgidity and structure only / केवल टर्गिडिटी एवं संरचना बनाए रखना
4. Transport of nutrients only / केवल पोषक तत्वों का परिवहन

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**19) Rocks formed by cooling of the molten materials (magma) is known as: /**

पिघली हुए सामग्री (मैग्मा) के ठंडा होने से निर्मित शैलों को निम्न नाम से जाना जाता है:

1. Igneous rocks only / केवल आग्नेय शैल
2. Sedimentary rocks only / केवल अवसादी शैल
3. All of the above / उपरोक्त सभी
4. Metamorphic rocks only / केवल कायांतरित शैल

**Correct Answer :-**

- Igneous rocks only / केवल आग्नेय शैल

**20) 'One man, One Vote' is the principle of which of the following? /**

'एक व्यक्ति, एक वोट' निम्नलिखित में से किसका सिद्धांत है?

1. JSC / जेएससी
2. Cooperation / सहकारिता
3. Crop insurance / फसल बीमा
4. Individual business / निजी व्यवसाय

**Correct Answer :-**

- Cooperation / सहकारिता

**21) Which of following year was declared as 'The International Year of Soils'?** /

निम्नलिखित में से किस वर्ष को अंतर्राष्ट्रीय मृदा वर्ष घोषित किया गया था?

1. 2018
2. 2013
3. 2017
4. 2015

**Correct Answer :-**

- 2015

**22) Which of the following is a chemical fertilizer?** /

निम्नलिखित में से कौन सा रासायनिक उर्वरक है?

1. None of the above / इनमें से कोई नहीं
2. Single super phosphate / सिंगल सुपर फॉस्फेट
3. Farm yard manure / कृषि क्षेत्र की खाद
4. Vermicompost / वर्मिकम्पोस्ट

**Correct Answer :-**

- Single super phosphate / सिंगल सुपर फॉस्फेट

**23) In \_\_\_\_\_ irrigation, water is applied directly to the root zone. /**

\_\_\_\_\_ सिंचाई में, पानी सीधे मूल क्षेत्र में पहुंचाया जाता है।

1. surface / सतही
2. mister / मिस्टर
3. sprinkler / स्प्रिंकलर
4. drip / ड्रिप

**Correct Answer :-**

- drip / ड्रिप

**24) The development of more than one embryo in the seed is known as: /**

बीज में एक से अधिक भ्रूण विकसित होना कहलाता है:

1. Chimera / विचित्र ऊतकी

2. Polyembryony / बहुभ्रूणता  
3. Apomixis / असंगजनन  
4. Callus / कैलस

**Correct Answer :-**

- Polyembryony / बहुभ्रूणता

**25) For successful intercropping, the difference in maturity of component crops should be atleast \_\_\_\_\_ days. /**

सफल अंतर फसल के लिए, घटक फसलों की परिपक्वता में कम से कम \_\_\_\_\_ दिनों का अंतर होना चाहिए।

1. 30
2. 20
3. 35
4. 40

**Correct Answer :-**

- 30

**26) For long-term storage of eggs, it should be stored at \_\_\_\_\_ temperature. /**

अंडों के दीर्घकालिक संचयन के लिए, इन्हें \_\_\_\_\_ तापमान पर रखा जाना चाहिए।

1. 21.5° C to 23.5° C / 21.5° C से 23.5° C
2. 12.5° C to 15.5° C / 12.5° C से 15.5° C
3. 17.5° C to 19.5° C / 17.5° C से 19.5° C
4. 10° C / 10° C

**Correct Answer :-**

- 10° C / 10° C

**27) Tillage is difficult in \_\_\_\_\_ type of soil. /**

\_\_\_\_\_ प्रकार की मृदा में जुताई कठिन होती है।

1. loam / लोम
2. silty / तलछटीय
3. none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
4. clay / चिकनी मिट्टी

**Correct Answer :-**

- clay / चिकनी मिट्टी

**28) CO<sub>2</sub> from decomposing organic matter dissolves in water to form: /**

अपघटक जैविक पदार्थ से निकलने वाली CO<sub>2</sub> जल में घुलकर निम्न का निर्माण करती है:

1. Citric acid only / केवल साइट्रिक अम्ल
2. Oxalic acid only / केवल ऑक्सैलिक अम्ल

3. All of the above / उपयुक्त सभी

4. Carbonic acid only / केवल कार्बोनिक अम्ल

**Correct Answer :-**

- Carbonic acid only / केवल कार्बोनिक अम्ल

**29) Depending on the quantity of nutrients present in plants, they can be grouped into: /**

**पौधों में उपस्थित पोषकों की मात्रा पर निर्भर करते हुए, वे निम्न में समूहित किए जा सकते हैं:**

1. Only micro / केवल सूक्ष्म
2. Only macro / केवल वृहत
3. Only basic / केवल मूल
4. All of the above / उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**30) NABARD came into existence on \_\_\_\_\_.** /

**नाबार्ड \_\_\_\_\_ में अस्तित्व में आया।**

1. 12 July, 1982 / 12 जुलाई, 1982
2. 15 May, 1981 / 15 मई, 1981
3. 17 Jan, 1979 / 17 जनवरी, 1979
4. 1 April, 1972 / 1 अप्रैल, 1972

**Correct Answer :-**

- 12 July, 1982 / 12 जुलाई, 1982

**31) Jowar has \_\_\_\_\_ root system.** /

**ज्वार में \_\_\_\_\_ मूल तंत्र होता है।**

1. All of the above / उपरोक्त सभी
2. only brace / केवल धनुकोष्ठक (ब्रास)
3. only adventitious and fibrous / केवल अपस्थानिक (ऐड्वन्टिशस) एवं तंतुयुक्त (फाइब्रस)
4. only tap / केवल अपसारण (टैप)

**Correct Answer :-**

- only adventitious and fibrous / केवल अपस्थानिक (ऐड्वन्टिशस) एवं तंतुयुक्त (फाइब्रस)

**32) The common name of *Cyprus rotundus* is: /**

**साइप्रस रोटंडस का सामान्य नाम है:**

1. Johnson grass / जॉन्सन घास
2. Nut grass / नट घास
3. Bermuda grass / बर्मूडा घास

**Correct Answer :-**

- Nut grass / नट घास

**33) The vegetative lag phase is also known as: /**

वनस्पति पश्चता प्रावस्था (वेजिटेटिव लैग फेज़) को निम्न के रूप में भी जाना जाता है:

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Photoperiod-insensitive only/ केवल फोटो पीरियड-इन्सेंसिटिव
3. Photoperiod-sensitive only / केवल फोटो पीरियड-सेंसिटिव
4. Both options A and B / विकल्प ए और बी दोनों

**Correct Answer :-**

- Photoperiod-sensitive only / केवल फोटो पीरियड-सेंसिटिव

**34) The vegetative lag phase is absent in \_\_\_\_\_ rice. /**

वनस्पति अंतराल चरण \_\_\_\_\_ चावल में अनुपस्थित होता है।

1. short duration / लघु अवधि वाले
2. long duration / दीर्घ अवधि वाले
3. medium duration / मध्यम अवधि वाले
4. none of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- short duration / लघु अवधि वाले

**35) The practice of ploughing or turning of undecomposed green plant tissues into the soil is called \_\_\_\_\_. /**

अनपघटित हरे पौधों के ऊतकों की जुताई या इन्हें मिट्टी में पलट देने की प्रक्रिया \_\_\_\_\_ कहलाती है।

1. Composting / वनस्पति खाद (कम्पोस्टिंग)
2. Humification / ह्यूमिफिकेशन
3. Green manuring / हरी खाद (ग्रीन मैन्यूरिंग)
4. Decomposition / अपघटन (डिकंपोजिशन)

**Correct Answer :-**

- Green manuring / हरी खाद (ग्रीन मैन्यूरिंग)

**36) The percentage of free fatty acid (as oleic acid) in special grade ghee should be not more than: /**

विशिष्ट ग्रेड वाले घी में मुक्त वसीय अम्ल (ओलीक अम्ल के रूप में) का प्रतिशत निम्न से अधिक नहीं होना चाहिए:

1. 4.4
2. 1.4
3. 3.4
4. 2.4

**Correct Answer :-**

- 1.4

**37) The term 'horticulture' is derived from which of the following language? /**

शब्द 'हॉर्टिकल्चर' इनमें से किस भाषा से व्युत्पन्न है?

1. American / अमेरिकन
2. Russian / रूसी
3. Latin / लैटिन
4. Greek / ग्रीक

**Correct Answer :-**

- Latin / लैटिन

**38) The part of a plant known as the 'food factory' is called: /**

'फूड फैक्टरी' के रूप में पौधे का एक हिस्सा, \_\_\_\_\_ कहलाता है।

1. Flower / फूल
2. Root / जड़
3. Leaf / पत्ती
4. Fruit / फल

**Correct Answer :-**

- Leaf / पत्ती

**39) The removal of the top of the shoot with a view to stimulate the lateral growth is referred as: /**

पार्श्व वृद्धि को उद्दीपित करने के लिए एक दृष्टिकोण के साथ प्ररोह के शीर्ष को हटाना \_\_\_\_\_ के रूप में संदर्भित किया जाता है।

1. Topping / टॉपिंग
2. Notching / नोचिंग
3. Girdling / गिर्डलिंग
4. Bending / बेंडिंग

**Correct Answer :-**

- Topping / टॉपिंग

**40) The low analysis fertilizers contain less than \_\_\_\_ of primary nutrients. /**

निम्न विश्लेषण वाली उर्वरकों में \_\_\_\_\_ से कम प्राथमिक पोषक पाए जाते हैं।

1. 50%
2. 30%
3. 40%
4. 60%

**Correct Answer :-**

- 30%

41) The optimum range of soil moisture for effective ploughing is \_\_\_\_.

प्रभावी जुताई के लिए मृदा की आर्द्रता की अनुकूलतम सीमा \_\_\_\_\_ है।

1. 20-30%
2. 50-60%
3. 60-80%
4. 25-50%

**Correct Answer :-**

- 25-50%

42) The botanical name of Okra is: /

ओकरा (भिंडी) का वानस्पतिक नाम \_\_\_\_\_ है।

1. *Coriandrum sativum* / कोरिएंड्रम सैटिवम
2. *Daucus carota* / डाउकस कैरोटा
3. *Abelmoschus esculentus* / अबेल्मोस्चस एस्कूलेंटस
4. *Solanum tuberosum* / सोलेनम ट्यूबरसम

**Correct Answer :-**

- *Abelmoschus esculentus* / अबेल्मोस्चस एस्कूलेंटस

43) The scientific name of Arhar is: /

अरहर का वैज्ञानिक नाम है:

1. *Cicer arietinum* / सिसेर अरिएंटीनम
2. *Cajanus cajan* / कैजेनस कैजन
3. *Triticum aestivum* / ट्रिटिकम ऐस्टिवम
4. *Saccharum officinarum* / सैकैरम ऑफीसिनेरम

**Correct Answer :-**

- *Cajanus cajan* / कैजेनस कैजन

44) The scientific/botanical name of soybean is: /

सोयाबीन का वैज्ञानिक/वानस्पतिक नाम है:

1. *Oryzae sativa* / ओराइजी सैटिवा
2. *Cajanus cajan* / कैजेनस कैजन
3. *Glycine max* / ग्लाइसिन मैक्स
4. *Sorghum bicolor* / सोरगम बाइकलर

**Correct Answer :-**

- *Glycine max* / ग्लाइसिन मैक्स



45) The square method of planting is used in \_\_\_\_\_ crop. /

पौधरोपण की वर्गाकार विधि \_\_\_\_\_ फसल में अपनाई जाती है।

1. watermelon / तरबूज
2. mango / आम
3. strawberry / स्ट्रॉबेरी
4. grape / अंगूर

**Correct Answer :-**

- mango / आम

46) The weeds which complete their life cycle in two years are known as: /

दो वर्ष में अपना जीवन चक्र पूरा करने वाली खरपतवार, \_\_\_\_\_ के नाम से जानी जाती है।

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Perennial weeds / बहुवर्षीय खरपतवार
3. Biennial weeds / द्विवर्षीय खरपतवार
4. Annual weeds / एकवर्षीय खरपतवार

**Correct Answer :-**

- Biennial weeds / द्विवर्षीय खरपतवार

47) The cutting of weed to the ground level is known as: /

खरपतवार को भूमि के स्तर से काटना \_\_\_\_\_ कहलाता है।

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Digging / खुदाई (डिगिंग)
3. Cutting / कटाई (कटिंग)
4. Mowing / लवाई (माउंडिंग)

**Correct Answer :-**

- Mowing / लवाई (माउंडिंग)

48) The most resistant crop to water logging is: /

जल भराव के लिए सबसे अधिक प्रतिरोधी फसल है:

1. Rice / चावल
2. Sugarcane / गन्ना
3. Turmeric / हल्दी
4. Wheat / गेहूँ

**Correct Answer :-**

- Rice / चावल

49) The absolute temperature is measured in \_\_\_\_\_. /

परम ताप \_\_\_\_\_ में मापा जाता है।

1. °F
2. °C
3. °K
4. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- °K

**50) The ginning percent in cotton is: /**

कपास में रुई ओटने का प्रतिशत निम्न होता है:

1. 62-70%
2. 24-38%
3. 39-50%
4. 50-62%

**Correct Answer :-**

- 24-38%

**51) The national flower of India is \_\_\_\_\_. /**

भारत का राष्ट्रीय फूल \_\_\_\_\_ है।

1. Lotus / कमल
2. Jasmine / मोगरा
3. Crossandra / अबोली
4. Rose / गुलाब

**Correct Answer :-**

- Lotus / कमल

**52) The ratio of carbon to nitrogen in the arable soils commonly ranges from: /**

कृषि योग्य मृदाओं में कार्बन का नाइट्रोजन से अनुपात की सीमा सामान्य रूप से निम्न होती है:

1. 50:1 to 100:1 / 50:1 से 100:1
2. 4:1 to 9:1 / 4:1 से 9:1
3. 8:1 to 15:1 / 8:1 से 15:1
4. 20:1 to 30:1 / 20:1 से 30:1

**Correct Answer :-**

- 8:1 to 15:1 / 8:1 से 15:1

**53) 'Training' includes which one of the following operations? /**

'प्रशिक्षण' में निम्नलिखित में से कौन सा कार्य शामिल होता है?

1. Only propping / केवल आधार देना
2. Only tying / केवल बांधना
3. Only supporting / केवल सहारा देना
4. All of the above / उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**54) Sesquioxides act as a cementing agent made up of: /**

सीमेंटिंग एजेंट के रूप में कार्य करने वाले सेस्कोऑक्साइड निम्न से बने होते हैं:

1. Sand and silt / रेत एवं गाद
2. Iron and aluminum oxides / लोहा एवं एल्युमीनियम ऑक्साइड
3. Magnesium and potassium / मैग्नीशियम एवं पोटैशियम
4. Calcium and hydrogen / कैल्शियम एवं हाइड्रोजन

**Correct Answer :-**

- Iron and aluminum oxides / लोहा एवं एल्युमीनियम ऑक्साइड

**55) Name the compost prepared using earthworms? /**

केचुओं के उपयोग से बनाई जाने वाली कम्पोस्ट का नाम बताइए?

1. Solid waste compost / ठोस अपशिष्ट कम्पोस्ट
2. Vermi compost / वर्मी कम्पोस्ट
3. Rural compost / ग्रामीण कम्पोस्ट
4. Urban compost / शहरी कम्पोस्ट

**Correct Answer :-**

- Vermi compost / वर्मी कम्पोस्ट

**56) T.S.S. of papaya jam is \_\_\_\_\_. /**

पपीते के जैम का टी.एस.एस. \_\_\_\_\_ होता है।

1. 68.5%
2. 70.5%
3. 78.5%
4. 65%

**Correct Answer :-**

- 68.5%

**57) Balanagar is a variety of \_\_\_\_\_. /**

बालानगर \_\_\_\_\_ की एक किस्म है।

1. Pineapple / अनन्नास

2. Custard apple / शरीफा
3. Guava / अमरूद
4. Sapota / चीकू

**Correct Answer :-**

- Custard apple / शरीफा

**58) Who gave the 'Weende method of feed analysis'? /**

इनमें से किसने 'चारा विश्लेषण की वींडे विधि' का प्रतिपादन किया?

1. Robert Bakewell only / केवल रॉबर्ट बेकवेल
2. Hennberg only / केवल हेन्नबर्ग
3. Both Stohman and Hennberg / स्टोहमैन और हेन्नबर्ग दोनों
4. Stohman only / केवल स्टोहमैन

**Correct Answer :-**

- Both Stohman and Hennberg / स्टोहमैन और हेन्नबर्ग दोनों

**59) Rural cooperative credit societies in India were organized based on the \_\_\_\_\_ model. /**

भारत में ग्रामीण सहकारी ऋण समितियों का गठन \_\_\_\_\_ मॉडल के आधार पर किया गया था।

1. Raiffeisen / रायफीसेन
2. Mehta / मेहता
3. Acharya / आचार्य
4. Single Window / एकल खिड़की

**Correct Answer :-**

- Raiffeisen / रायफीसेन

**60) What is the range of soil pH? /**

मृदा के pH की रेंज कितनी होती है?

1. 0-10
2. 0-50
3. 0-14
4. 0-20

**Correct Answer :-**

- 0-14

**61) Insects are included in the phylum \_\_\_\_\_. /**

कीटों को \_\_\_\_\_ संघ में रखा जाता है।

1. Annelida / एनेलिडा
2. Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

3. Chordata / कोर्डेटा

4. Nematoda / नेमाटोडा

**Correct Answer :-**

- Arthropoda / आर्थ्रोपोडा

**62) How is fertilizer quality controlled in India? /**

**भारत में उर्वरक की गुणवत्ता को कैसे नियंत्रित किया जाता है?**

1. Fertilizer Control Order / फर्टिलाइज़र कंट्रोल ऑर्डर
2. Fertilizer Consumer Association / फर्टिलाइज़र कंज्यूमर एसोसिएशन
3. Fertilizer Manufacturer Association / फर्टिलाइज़र मैनुफैक्चरर एसोसिएशन
4. Fertilizer Seller Association / फर्टिलाइज़र सेलर एसोसिएशन

**Correct Answer :-**

- Fertilizer Control Order / फर्टिलाइज़र कंट्रोल ऑर्डर

**63) Water infiltration is more rapid in which of the following soils? /**

**निम्नलिखित में से किस मृदा में पानी का रिसाव अधिक तेजी से होता है?**

1. Sandy soils / बलुई मिट्टी
2. Loamy soils / दोमट मिट्टी
3. Silty soils / तलछटीय मिट्टी
4. Clay soils / चिकनी मिट्टी

**Correct Answer :-**

- Sandy soils / बलुई मिट्टी

**64) Groundnut faces a serious problem of aflatoxin which is caused by: /**

**मूंगफली में होने वाली गंभीर समस्या, एफ्लाटॉक्सिन का कारण है:**

1. *Sclerotia* / स्क्लेरोटिया
2. *Aspergillus flavous* / एस्पेर्जिल्लस फ्लेवस
3. *Pseudomonas* / स्यूडोमोनास
4. *Colletotrichum* / कोल्लेटोट्राइकम

**Correct Answer :-**

- *Aspergillus flavous* / एस्पेर्जिल्लस फ्लेवस

**65) Chilly belongs to the family of \_\_\_\_\_. /**

**मिर्च \_\_\_\_\_ के परिवार से संबंधित है।**

1. *Malvaceae* / मालवेसी
2. *Umbelliferae* / अम्बेलीफेरी
3. *Solanaceae* / सोलैनेसी

**Correct Answer :-**

- Solanaceae / सोलैनेसी

**66) Which of the following are shapes of soil structure? /**

निम्नलिखित में से कौन मृदा संरचना की आकृति है?

1. Only prismatic / केवल प्रिज़्मीय
2. Only platy / केवल पट्टकित
3. Only blocky / केवल खंडकी
4. All of the above / उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**67) Which of the following is the oldest method of feeding the chicks, broilers and layers? /**

निम्नलिखित में से चिक्स, ब्रॉयलर्स व लेयर्स के भरण की सर्वाधिक प्राचीन विधि कौन सी है?

1. Grain and mash feeding / अनाज एवं दलिया भरण
2. Whole grain feeding / साबुत अनाज भरण
3. All mash feeding / समस्त दलिया भरण
4. Crumbs/pallet feeding / चूरा या कतरन भरण

**Correct Answer :-**

- Whole grain feeding / साबुत अनाज भरण

**68) Which of the following is the first fertilizer produced in India? /**

निम्नलिखित में से कौन सी भारत में उत्पादित पहली उर्वरक है?

1. Single super phosphate / सिंगल सुपर फॉस्फेट
2. Urea / यूरिया
3.  $NH_4Cl$  /  $NH_4Cl$
4.  $NH_4NO_3$  /  $NH_4NO_3$

**Correct Answer :-**

- Single super phosphate / सिंगल सुपर फॉस्फेट

**69) Which of the following is NOT a mechanical method of insect control? /**

कीट नियंत्रण की निम्नलिखित में से कौन सी यांत्रिक विधि नहीं है?

1. High frequency radio (RF) waves / उच्च आवृत्ति वाला रोडियो (आरएफ) तरंगें
2. Collar around the plants / पौधों के चारों ओर पट्टा लगाना
3. Light traps / हल्का जाल (लाइट ट्रैप्स)
4. Trenches around fields / खेतों के चारों ओर खाई

**Correct Answer :-**

- High frequency radio (RF) waves / उच्च आवृत्ति वाला रोडियो (आरएफ) तरंगें

**70) Which of the following is NOT a weather element? /**

निम्नलिखित में से कौन सा एक मौसम का घटक नहीं है?

1. Precipitation / अवक्षेपण
2. Wind movement / पवन चलना
3. Cloud / बादल
4. Water / जल

**Correct Answer :-**

- Water / जल

**71) Which of the following is NOT a physical method of preservation? /**

निम्नलिखित में से क्या संरक्षण की भौतिक विधि नहीं है?

1. Dehydration / निर्जलीकरण
2. Refrigeration / प्रशीतन
3. Pasteurization / पास्चुरीकरण
4. Fermentation / किण्वन

**Correct Answer :-**

- Fermentation / किण्वन

**72) Which of the following is NOT a viral disease? /**

निम्नलिखित में से कौन सा विषाणुजनित रोग नहीं है?

1. Marek's disease / मेरेक का रोग
2. Ranikhet / रानीखेत
3. Gumboro disease / गुम्बोरो रोग
4. Coccidiosis / कॉक्सीडियता

**Correct Answer :-**

- Coccidiosis / कॉक्सीडियता

**73) Which of the following nutrient imparts disease resistance to crops? /**

निम्नलिखित में से कौन सा पोषक तत्व फसलों को रोगों से लड़ने की क्षमता प्रदान करता है?

1. H
2. Cl
3. N
4. K

**Correct Answer :-**

• K

---

**74) Which of the following soil has the maximum nutrient holding capacity? /**

निम्नलिखित में से किस मृदा में पोषक धारण क्षमता अधिकतम होती है?

1. Sandy soil / बलुई मिट्टी
2. Saline soil / लवणीय मिट्टी
3. Clay soil / चिकनी मिट्टी
4. Acid soil / अम्लीय मिट्टी

**Correct Answer :-**

- Clay soil / चिकनी मिट्टी

---

**75) Which of the following soil is more fertile? /**

निम्नलिखित में से कौन सी मृदा अधिक उपजाऊ होती है?

1. Sandy soil / बलुई मिट्टी
2. Heavy textured / भारी संरचना वाली
3. None of the above / इनमें से कोई नहीं
4. Light textured / हल्की संरचना वाली

**Correct Answer :-**

- Heavy textured / भारी संरचना वाली

---

**76) Which of the following is a neutral fertilizer? /**

निम्नलिखित में से कौन सा एक उदासीन उर्वरक है?

1.  $\text{NH}_4\text{Cl}$
2.  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
3. CAN
4.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$

**Correct Answer :-**

- CAN

---

**77) Which of the following is a 'root vegetable'? /**

निम्नलिखित में से कौन सा एक 'रूट वेजिटेबिल या मूल कंद' है?

1. sweet potato / शकरकंद
2. onion / प्याज
3. globe artichoke / हाथी चक
4. potato / आलू

**Correct Answer :-**

- sweet potato / शकरकंद



78) Which of the following are the primary soil particles? /

निम्नलिखित में से कौन से प्राथमिक मृदा के कण हैं?

1. Rock, mineral, stone / चट्टान, खनिज, पत्थर
2. Rock, stone, gravel / चट्टान, पत्थर, बजड़ी
3. Clay, silt, sand / चिकनी मिट्टी, तलछट, रेत
4. Stone, gravel, mineral / पत्थर, बजड़ी, खनिज

**Correct Answer :-**

- Clay, silt, sand / चिकनी मिट्टी, तलछट, रेत

79) Which of following is an example of tree? /

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प पेड़ का उदाहरण है?

1. Acalypha / एकैलिफा
2. *Acacia auriculiformis* / एकेसिया औरीकुलिफोर्मिस
3. *Adenocalymma allicea* / एडेनोकैलिम्मा एलीसिया
4. *Althaea rosea* (Hollyhock) / एल्थी रोजिया (होलीहॉक)

**Correct Answer :-**

- *Acacia auriculiformis* / एकेसिया औरीकुलिफोर्मिस

80) Which nutrients are immobile in plants? /

पौधों में कौन से पोषक स्थिर (इममोबाइल) होते हैं?

1. B only / केवल B
2. Ca only / केवल Ca
3. P only / केवल P
4. Both Ca and B / Ca तथा B दोनों

**Correct Answer :-**

- Both Ca and B / Ca तथा B दोनों

81) Which Prime Minister launched India's first television dedicated to farmers, DD Kisan? /

किस प्रधानमंत्री ने भारत के किसानों के लिए समर्पित पहले चैनल, डीडी किसान का आरंभ किया था?

1. Manmohan Singh / मनमोहन सिंह
2. V.P. Singh / वी पी सिंह
3. H.D. Devegowda / एच.डी. देवगौड़ा
4. Narendra Modi / नरेन्द्र मोदी

**Correct Answer :-**

- Narendra Modi / नरेन्द्र मोदी

82)

Late blight of potato is caused by \_\_\_\_\_.

आलू का विलंबित शीर्षन \_\_\_\_\_ के कारण होता है।

1. *Alternaria solani* / अल्टरनैरिया सोलनी
2. *Phytophthora infestans* / फाइटोपथोरा इन्फेस्टेंस
3. *Aspergillus flavous* / एस्पेर्जिलस फ्लेवस
4. *Sclerotium spp* / स्कलेरोटियम स्प

**Correct Answer :-**

- *Phytophthora infestans* / फाइटोपथोरा इन्फेस्टेंस

**83) Succulent roughages contain about \_\_\_\_\_ of moisture. /**

गूदेदार चारे में लगभग \_\_\_\_\_ नमी होती है।

1. 25-30%
2. 30-55%
3. 60-90%
4. 10-25%

**Correct Answer :-**

- 60-90%

**84) \_\_\_\_\_ is as an apex organization of marketing cooperatives for agricultural produce in India. /**

\_\_\_\_\_ भारत में कृषि उत्पाद के लिए विपणन सहकारी समितियों का एक शीर्ष संगठन है।

1. TRIFED / ट्राइफेड
2. RAIFED / रायफेड
3. NAFED / नैफेड
4. MARKFED / मार्कफेड

**Correct Answer :-**

- NAFED / नैफेड

**85) \_\_\_\_\_ is a physical condition of the soil resulting from the tillage. /**

\_\_\_\_\_ मृदा की भौतिक स्थिति है जो कि जुताई के परिणामस्वरूप होती है।

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Tilth / टिल्थ
3. Soil structure / मृदा संरचना
4. Soil texture / मृदा बनावट

**Correct Answer :-**

- Tilth / टिल्थ

**86) \_\_\_\_\_ is known as king of spices. /**

\_\_\_\_\_ का मसाला क रोजा क रूप म जाना जाता ह।

1. Cardamom / इलायची
2. Black pepper / काली मिर्च
3. Turmeric / हल्दी
4. Cinnamon / दालचीनी

**Correct Answer :-**

- Black pepper / काली मिर्च

**87) \_\_\_\_\_ soils in India are formed in depressions under submerged condition. /**

\_\_\_\_\_ मृदाएं भारत में जलमग्न स्थिति के नीचे अवसादों में निर्मित होती है।

1. Tarai / तराई
2. Peaty and marshy / दलदली एवं कीचड़युक्त
3. Alluvial / जलोढ़
4. Red / लाल

**Correct Answer :-**

- Peaty and marshy / दलदली एवं कीचड़युक्त

**88) \_\_\_\_\_ is the artificial application of water into soil to supplement rainfall for crop production. /**

\_\_\_\_\_, फसल के उत्पादन के लिए संपूरक वर्षा हेतु मिट्टी में कृत्रिम तरीके से दिया गया जल होता है।

1. Irrigation / सिंचाई
2. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
3. Drainage / जलनिकासी
4. Feeding / भोजन

**Correct Answer :-**

- Irrigation / सिंचाई

**89) \_\_\_\_\_ is a non-climacteric fruit crop. /**

\_\_\_\_\_ एक नॉन-क्लाइमैक्टेरिक फलों की फसल है।

1. Tomato / टमाटर
2. Grape / अंगूर
3. Sapota / चीकू
4. Banana / केला

**Correct Answer :-**

- Grape / अंगूर

**90) \_\_\_\_\_ are plants with woody stems which are smaller than trees but bigger than herbaceous plants. /**

\_\_\_\_\_ वे काष्ठीय तने वाले पौधे होते हैं जो वृक्षों से छोटे लेकिन शाकीय पादपों से बड़े होते हैं।

1. Edge / किनारा

2. Hedge / बाड़

3. Climbers / आरोही लताएं

4. Shrub / झाड़ी

**Correct Answer :-**

- Shrub / झाड़ी

**91) In flowering plant, young buds are nipped without giving them the chance to sprout and to make the terminal bud to give bigger flower. This is known as: /**

पुष्पित पौधों में, नई कलिकाओं को विकसित होने का मौका दिए बिना और बड़े फूल देने के लिए टर्मिनल कली बनाने के लिए उन्हें छोड़ दिया जाता है। इसे निम्न रूप से जाना जाता है:

1. Pinching / संकुचन (पिचिंग)
2. Thinning out / विरलन (थिनिंग आउट)
3. Heading back / शीर्षस्थ संवरण (हेडिंग बैक)
4. Disbudding / निष्कलिकायन (डिसबडिंग)

**Correct Answer :-**

- Disbudding / निष्कलिकायन (डिसबडिंग)

**92) A mineral that forms an original component of rock is called as: /**

वह खनिज, जो शैल के एक मूल घटक का निर्माण करता है, निम्न कहलाता है:

1. Accessory mineral / सहायक खनिज
2. Secondary mineral / द्वितीयक खनिज
3. Primary mineral / प्राथमिक खनिज
4. Essential mineral / आवश्यक खनिज

**Correct Answer :-**

- Primary mineral / प्राथमिक खनिज

**93) Papaya is commercially propagated by \_\_\_\_\_. /**

पपीते का वाणिज्यिक उत्पादन \_\_\_\_\_ के द्वारा होता है।

1. Air layering / एयर लेयरिंग
2. Seed / बीज
3. I budding / I मुकुलन
4. T budding / T मुकुलन

**Correct Answer :-**

- Seed / बीज

**94) Mung contains nearly \_\_\_\_\_ of proteins. /**

मूंग में लगभग \_\_\_\_\_ प्रोटीन होता है।

1. 20%
2. 24%
3. 18%
4. 28%

**Correct Answer :-**

- 24%

**95) Banana is commercially propagated by \_\_\_\_\_ method. /**

केले का वाणिज्यिक उत्पादन \_\_\_\_\_ विधि से होता है।

1. runner / रनर
2. sucker / सकर
3. offset / ऑफसेट
4. layering / लेयरिंग

**Correct Answer :-**

- sucker / सकर

**96) Girdling is most common in \_\_\_\_\_. /**

गिर्डलिंग \_\_\_\_\_ में सामान्य रूप से पाई जाती है।

1. Citrus / सिट्रस
2. Litchi / लीची
3. Mango / आम
4. Grape / अंगूर

**Correct Answer :-**

- Grape / अंगूर

**97) Close planting of tall growing trees all around the orchard is called as: /**

फलोद्यान के चारों ओर लंबे पेड़ों की सघन रोपाई (क्लोज प्लांटिंग) को कहा जाता है:

1. Shelter belt / शेल्टर बेल्ट
2. Fencing / घेराबंदी
3. Wind break / वातरोधन
4. High density planting / उच्च घनत्व वाला वृक्षारोपण

**Correct Answer :-**

- Wind break / वातरोधन

**98) Which of the following is/are the objective/s of tillage? /**

निम्नलिखित में से जुताई के उद्देश्य क्या होते हैं?

1. Only seed bed preparation / केवल बीज की क्यारी (सीड बेड) तैयार करना

2. Only aeration / केवल वायु संचारण
3. Only weed control / केवल खर-पतवार नियंत्रण
4. All of the above / उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above / उपरोक्त सभी

**99) Which of following is an example of 'annual plant'? /**

निम्नलिखित में से कौन 'एकवर्षीय पौधे' का एक उदाहरण है?

1. Acalypha / एकैलिफा
2. *Acacia auriculiformis* / एकेसिया औरीकुलिफोर्मिस
3. *Adenocalymma allicea* / एडेनोकैलिम्मा एलीसिया
4. *Althaea rosea* (Hollyhock) / एल्थी रोजिया (होलीहॉक)

**Correct Answer :-**

- *Althaea rosea* (Hollyhock) / एल्थी रोजिया (होलीहॉक)

**100) Nitrogen belongs to the category of \_\_\_\_\_ nutrients. /**

नाइट्रोजन \_\_\_\_\_ पोषक वर्ग से संबंधित है।

1. None of the above / उपरोक्त में से कोई नहीं
2. Primary / प्राथमिक
3. Secondary / द्वितीयक
4. Micro / सूक्ष्म

**Correct Answer :-**

- Primary / प्राथमिक