

Topic:- Physics

1) If the earth is assumed to shrink half the present radius without change in mass, its time period of spin around its own axis will: /

यदि मान लें कि पृथ्वी के द्रव्यमान में बिना परिवर्तन हुए वह वर्तमान त्रिज्या की आधी सिकुड़ जाती है, तो पृथ्वी के अपने अक्ष पर चारों ओर घूमने की अवधि:

1. decrease by 25% / 25% तक घट जायेगी।
2. decrease by 75% / 75% तक घट जायेगी।
3. increase by 50% / 50% तक बढ़ जायेगी।
4. increase by 75% / 75% तक बढ़ जायेगी।

Correct Answer :-

- decrease by 75% / 75% तक घट जायेगी।

2) If the acceleration due to gravity at the surface of the earth is 'g' then its value at a point which is at a height $h = R$ is:

[where R is the radius of the earth] /

यदि पृथ्वी की सतह पर गुरुत्व के कारण त्वरण 'g' है तो एक बिंदु पर इसका मान क्या होगा जोकि ऊंचाई $h = R$ पर है:

[जहाँ R पृथ्वी की त्रिज्या है]

1. $\sqrt{2}g$
2. $g/8$
3. $g/2$
4. $g/4$

Correct Answer :-

- $g/4$

3) When the transistor is in common- base mode the current gain is found to be 0.98. What is the current gain when the transistor is in common -emitter mode? /

जब ट्रांजिस्टर कॉमन-बेस मोड में है तो धारा लब्धि 0.98 पायी गई। धारा लब्धि क्या होगी जब ट्रांजिस्टर कॉमन-इमिटर मोड में हो?

1. 4.9
2. 49
3. 7.8
4. 78

Correct Answer :-

- 49

4) When light passes from one medium to another , the parameter which remains constant is: /

जब प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में जाता है, तो नियत रहने वाला पैरामीटर है:

1. Amplitude / आयाम
2. Velocity / वेग
3. Wavelength / तरंगदैर्घ्य
4. Frequency / आवृत्ति

Correct Answer :-

- Frequency / आवृत्ति

5) When does a convex mirror form a magnified image? / एक उत्तल दर्पण एक आवर्धित छवि कब बनाता है?

1. When 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 बीच में होती है।
4. Convex mirror cannot form a magnified image. / उत्तल दर्पण एक आवर्धित छवि नहीं बना सकता है।

Correct Answer :-

- Convex mirror cannot form a magnified image. / उत्तल दर्पण एक आवर्धित छवि नहीं बना सकता है।

6)

In a simple harmonic oscillator, what are the kinetic energy and potential energy levels at the mean position? /

एक सरल आवर्ती दोलक में, माध्य स्थिति पर गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा स्तर क्या होते हैं?

1. Both kinetic and potential energies are minimum /
गतिज और स्थितिज ऊर्जाएं; दोनों न्यूनतम होती हैं।
2. Both kinetic and potential energies are maximum /
गतिज और स्थितिज ऊर्जाएं; दोनों अधिकतम होती हैं।
3. Kinetic energy is maximum, potential energy is minimum /
गतिज ऊर्जा अधिकतम होती है, स्थितिज ऊर्जा न्यूनतम होती है।
4. Kinetic energy is minimum, potential energy is maximum /
गतिज ऊर्जा न्यूनतम होती है, स्थितिज ऊर्जा अधिकतम होती है।

Correct Answer :-

- Kinetic energy is maximum, potential energy is minimum /
गतिज ऊर्जा अधिकतम होती है, स्थितिज ऊर्जा न्यूनतम होती है।

7) r_n is the radius of n^{th} orbit of a hydrogen atom. The radius of a hydrogen like atom of atomic number Z is: /

r_n एक हाइड्रोजन परमाणु के $n^{\text{वीं}}$ कक्षा की त्रिज्या है। Z परमाणु संख्या वाले परमाणु जैसे एक हाइड्रोजन की त्रिज्या है:

1. $r_n Z^2$
2. Zr_n
3. $\frac{R_n}{Z^2}$
4. $\frac{R_n}{Z}$

Correct Answer :-

- $\frac{R_n}{Z}$

8)

A telescope is used to resolve two stars separated by 4.88×10^{-6} rad. If the wavelength of light used is 592 nm, then the aperture of the objective of the telescope is: /

एक दूरबीन का उपयोग, 4.88×10^{-6} रेडियन द्वारा पृथक्कृत दो तारों को निश्चित करने के लिए किया जाता है। यदि प्रकाश का तरंग दैर्घ्य 592 nm है, तो दूरबीन के अभिदृश्यक का द्वारक होगा:

1. 1.48×10^{-1} m
2. 1.45×10^{-1} m
3. 1.5×10^{-1} m
4. 1.4×10^{-1} m

Correct Answer :-

- 1.48×10^{-1} m

9) A body of mass 'm' is moved along a circular path of radius 'r' with constant speed 'v'. The work done on the body to complete one revolution is equal to: /

'm' द्रव्यमान वाला एक निकाय नियत चाल 'v' से त्रिज्या 'r' वाले गोलाकार पथ पर चक्कर लगाता है। एक चक्कर पूरा करने के लिए निकाय पर किया गया कार्य इसके बराबर है:

1. Mrv^2
2. Mvr
3. Zero / शून्य

4. $\frac{mr^2}{v}$

Correct Answer :-

- Zero / शून्य

10) A boat at anchor is rocked by waves whose crests are 100m apart and velocity is 25m/s. The boat bounces up once in every____. /

एंकर पर एक नाव लहरों से हिलती है, जिनका क्रेस्ट 100मी की दूरी पर हैं और वेग 25मी/से है। नाव प्रत्येक _____ पर उछलती है।

1. 8s
2. 16s
3. 0.25s

4. 4s

Correct Answer :-

- 4s

11) A body weighs 72N on the surface of the earth. Its weight at a height which is equal to half the radius of the earth is: /

एक निकाय का वजन पृथ्वी की सतह पर 72 न्यूटन है। पृथ्वी की त्रिज्या की आधी के बराबर ऊंचाई पर इसका वजन होगा:

1. 32N / 32 न्यूटन
2. 34N / 34 न्यूटन
3. 36N / 36 न्यूटन
4. 28N / 28 न्यूटन

Correct Answer :-

- 32N / 32 न्यूटन

12) A body is projected with an initial velocity 'u' at an angle 30° with the horizontal. At what another angle should the body be projected with same initial velocity so that the horizontal range in both the cases is the same? /

क्षैतिज के साथ 30° डिग्री कोण पर एक प्रारंभिक वेग 'U' के साथ एक निकाय को प्रक्षेपित किया जाता है। निकाय को उसी प्रारंभिक वेग के साथ किस कोण पर प्रक्षेपित किया जाना चाहिए ताकि दोनों स्थिति में क्षैतिज सीमा समान हों?

1. 45°
2. 75°
3. 50°
4. 60°

Correct Answer :-

- 60°

13) A body moves through a distance of 10m under the action of force $F = 10N$. If the work done is 50J, then the angle which the force makes with the direction of motion is: /

एक निकाय, कार्यरत बल $F=10$ न्यूटन के अंतर्गत 10 मीटर की दूरी तय करता है। यदि किया गया कार्य 50 जूल है, तो वह कोण ज्ञात कीजिए जो बल को गति की दिशा के साथ लगाता है:

1. 45°
2. 30°
3. 0°
4. 60°

Correct Answer :-

- 60°

14) A metal plate whose thickness is equal to half the plate separation is introduced between the plates of parallel plate capacitor. The capacitance _____. /

एक धातु प्लेट जिसकी मोटाई प्लेट के अलगाव के आधी के बराबर है, उसे समानांतर प्लेट संधारित्र की प्लेटों के बीच स्थापित किया जाता है। धारिता _____।

1. gets halved / आधी हो जाती है
2. gets doubled / दोगुनी हो जाती है
3. remains unchanged / अपरिवर्तित रहती है
4. becomes infinite / अपरिमित हो जाती है

Correct Answer :-

- gets doubled / दोगुनी हो जाती है

15) Two point charges + q and - q are kept inside a large metallic cube. Electric flux emerging out of the cube is: /

दो बिंदु आवेश + q एवं - q एक बड़े धात्विक घन के भीतर रखे गये। घन से निकलने वाला विद्युत प्रवाह है:

1. Zero / शून्य

2. $\frac{2q}{\epsilon_0}$

3. $\frac{q}{\epsilon_0}$

4. $\frac{-q}{\epsilon_0}$

Correct Answer :-

- Zero / शून्य

16) Two tuning forks of frequencies 254Hz and 250 Hz are made to vibrate simultaneously. The number of minima occurring in 3s will be:/

254Hz और 250 Hz आवृत्तियों के दो स्वरित्रों का एक साथ कंपन कराया जाता है। 3 सेकंड में होने वाले निम्नियों (मिनिमा) की संख्या होगी:

1. 18
2. 12
3. 9
4. 6

Correct Answer :-

- 12

17) Two identical beakers are fully filled with water at a certain temperature. One of them is heated up and other is cooled down. It is observed that the water overflows from both the beakers. The temperature at which they are fully filled is: /

दो समान बीकर एक निश्चित तापमान पर पूरी तरह से पानी से भरे हुए हैं। उनमें से एक को गर्म किया गया है और दूसरे को ठंडा किया गया है। यह प्रेक्षित किया जाता है कि दोनों बीकरों से पानी बाहर निकलता है। जिस तापमान पर वे पूरी तरह से भरे हुए हैं वह निम्न है:

1. 277 K
2. 373 K
3. 227 K
4. 273 K

Correct Answer :-

- 277 K

18) Electromagnets are made of soft iron because soft iron has _____./

विद्युत चुम्बकें नरम लोहे से बनी होती हैं क्योंकि मुलायम लोहे में _____ होती है।

1. high susceptibility and high coercivity / उच्च सुग्राह्यता एवं उच्च निग्राहिता
2. high susceptibility and low coercivity / उच्च सुग्राह्यता एवं निम्न निग्राहिता

3. low permeability and high coercivity / निम्न पारगम्यता एवं उच्च निग्राहिता

4. low permeability and low coercivity / निम्न पारगम्यता एवं निम्न निग्राहिता

Correct Answer :-

• high susceptibility and low coercivity / उच्च सुग्राह्यता एवं निम्न निग्राहिता

19) A constant force acting on a body of mass 3 kg changes its speed from 2.0 m/s to 4.0 m/s in 20s. The magnitude of the force is: /

3 किलोग्राम द्रव्यमान वाले एक निकाय पर कार्यरत एक नियत बल इसकी चाल को 20 सेकंड में 2.0 मीटर/सेकंड से 4.0 मीटर/सेकंड में परिवर्तित कर देता है। बल का परिमाण है:

1. 0.3N / 0.3 न्यूटन

2. 0.32N / 0.32 न्यूटन

3. 0.26N / 0.26 न्यूटन

4. 0.18N / 0.18 न्यूटन

Correct Answer :-

• 0.3N / 0.3 न्यूटन

20) A particle falls towards earth from infinity. Its velocity on reaching the earth would be: /

एक कण अनंत से पृथ्वी की ओर गिरता है। पृथ्वी तक पहुंचने पर इसका वेग होगा:

1. Infinity / अनंत

2. $2\sqrt{gR}$

3. Zero / शून्य

4. $\sqrt{2gR}$

Correct Answer :-

• $\sqrt{2gR}$

21) Which two optical phenomena are responsible for the optical illusion 'Mirage'? /

कौन-सी दो प्रकाशीय परिघटनाएं, प्रकाशीय भ्रम 'मिराज' के लिए उत्तरदायी होती हैं?

1. Reflection and dispersion / परावर्तन और प्रकीर्णन

2. Reflection and total internal reflection / परावर्तन और कुल आंतरिक परावर्तन

3. Dispersion and total internal reflection / प्रकीर्णन और कुल आंतरिक परावर्तन

4. Refraction and total internal reflection / अपवर्तन और कुल आंतरिक परावर्तन

Correct Answer :-

- Refraction and total internal reflection / अपवर्तन और कुल आंतरिक परावर्तन

22) Which of the following assumption doesn't belong to the kinetic theory of gases: / निम्नलिखित में से कौन-सी धारणा गैसों के गतिज सिद्धांत से संबंधित नहीं है:

1. Collisions are almost instantaneous. /

संघट्टन अधिकतर तात्क्षणिक होते हैं।

2. Between two successive collision the molecules move along a straight line. /

दो क्रमागत संघट्टन के बीच अणु एक सीधी रेखा की लंबाई में चलते हैं।

3. The collisions of the molecules with each other are perfectly elastic. /

एक दूसरे के साथ अणुओं के संघट्टन पूरी तरह से प्रत्यास्थ होते हैं।

4. The molecules always exert a force of attraction or repulsion on each other. /

अणु हमेशा एक दूसरे पर आकर्षण या प्रतिकर्षण का बल लगाते हैं।

Correct Answer :-

- The molecules always exert a force of attraction or repulsion on each other. /

अणु हमेशा एक दूसरे पर आकर्षण या प्रतिकर्षण का बल लगाते हैं।

23) Which of the following statements is FALSE about a particle moving along a circular path with a uniform speed? /

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक समान चाल से एक गोलाकार पथ पर गतिमान कण के बारे में असत्य है?

1. The velocity and acceleration vectors are perpendicular to each other / वेग और त्वरण सदिश एक दूसरे के लम्बवत हैं।

2. The velocity vector is tangential to the circular path. / वेग सदिश गोलाकार पथ से स्पर्शरेखीय है।

3. The acceleration vector is tangential to the circular path. / त्वरण सदिश गोलाकार पथ से स्पर्शरेखीय है।

4. The acceleration vector points to the center of the circle. / त्वरण सदिश वृत्त के केंद्र पर इंगित है।

Correct Answer :-

- The acceleration vector is tangential to the circular path. / त्वरण सदिश गोलाकार पथ से स्पर्शरेखीय है।

24) A block rests on a rough inclined plane which is making an angle of 30° with the horizontal. The coefficient of static friction between the block and the plane is 0.8. If the frictional force on the block is 10N, then the mass of the block is: [Take $g = 10 \text{ m/s}^2$] /

एक ब्लॉक, एक रफ आनत समतल पर टिका हुआ है जो क्षैतिज के साथ 30 डिग्री का कोण बना रहा है। ब्लॉक और समतल के मध्य स्थैतिक घर्षण का गुणांक 0.8 है। यदि ब्लॉक पर घर्षण बल 10 न्यूटन है, तो ब्लॉक का द्रव्यमान है: [मान लीजिए $g = 10$ मीटर/सेकंड²]

1. $2.5\text{kg} / 2.5$ किग्रा
2. $4.0 \text{ kg} / 4.0$ किग्रा
3. $2.0 \text{ kg} / 2.0$ किग्रा
4. $1.6 \text{ kg} / 1.6$ किग्रा

Correct Answer :-

- $2.0 \text{ kg} / 2.0$ किग्रा

25) A liquid cools from 60°C to 40°C in 7 minutes. What time does it take to cool from 40°C to 28°C , if the surrounding temperature is 10°C ? /

एक द्रव 7 मिनट में 60°C से 40°C तक ठंडा होता है। 40°C से 28°C तक ठंडा होने में कितना समय लगता है, यदि आसपास (प्रतिवेश) का तापमान 10°C है?

1. 600s
2. 840s
3. 210s
4. 420s

Correct Answer :-

- 420s

26) If R_1 and R_2 are the filament resistances of a 200W and 100W bulbs respectively, designed to operate on the same voltage, then which of the following relation is CORRECT? /

यदि R_1 और R_2 क्रमशः 200W और 100W वाले बल्बों के फिलामेंट (तंतु) प्रतिरोध हैं, जो समान वोल्टेज पर संचालित करने के लिए डिज़ाइन किये गए हैं, तो निम्न में से कौन-सा संबंध सही है?

1. $R_2 = 2R_1$
2. $R_2 = 4R_1$

3. $R_1 = 4R_2$

4. $R_1 = R_2$

Correct Answer :-

• $R_2 = 2R_1$

27) The length of a rod is measured as 10.003m. The number of significant figures present is: /

एक रॉड की लंबाई 10.003मीटर मापी गई है। उपस्थित सार्थक अंको की संख्या है:

1. 3

2. 5

3. 0.04

4. 2

Correct Answer :-

• 5

28) The loss of power in a transformer can be reduced by _____ . /

एक ट्रांसफार्मर में विद्युत हास को _____ कम किया जा सकता है।

1. increasing the number of turns in primary coil / प्राथमिक कुंडली में घुमावों की संख्या को बढ़ाकर

2. increasing a.c voltage applied to primary coil / प्राथमिक कुंडली पर लागू प्रत्यावर्ती धारा वोल्टेज को बढ़ाकर

3. using a solid core made of steel / स्टील से बने एक ठोस क्रोड का उपयोग करके

4. using a laminated core of soft iron / नरम लोहे के परतदार क्रोड का उपयोग करके

Correct Answer :-

• using a laminated core of soft iron / नरम लोहे के परतदार क्रोड का उपयोग करके

29) The magnetic moment of a freely suspended magnet is 100 Am^2 when it is placed at an angle 30° with the direction of uniform magnetic field of 2 tesla. The torque acting on it is: /

एक स्वतंत्र रूप से निलंबित चुंबक का चुंबकीय आघूर्ण 100Am^2 होता है जब इसे 2 टेस्ला के एकसमान चुंबकीय क्षेत्र की दिशा के साथ 30 डिग्री कोण पर रखा जाता है। इस पर कार्यरत बलआघूर्ण है:

1. $100\sqrt{2}\text{Nm}$

2. 50Nm

3. 100Nm

4. 200Nm

Correct Answer :-

- 100Nm

30) The magnetic lines of force over a certain region due to the horizontal component of earth's magnetic field at that region are _____ . /

एक निश्चित क्षेत्र में पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के क्षैतिज घटक के कारण उस क्षेत्र पर बल की चुंबकीय रेखाएँ _____ होती हैं।

1. equidistant parallel straight lines / समदूरस्थ समानांतर सीधी रेखाएँ
2. parabolic lines / परवलयिक रेखाएँ
3. elliptical lines / अंडाकार रेखाएँ
4. concentric circular lines / संकेंद्रिक गोलाकार रेखाएँ

Correct Answer :-

- equidistant parallel straight lines / समदूरस्थ समानांतर सीधी रेखाएँ

31) The ratio of the radii of the nuclei of $_{13}\text{Al}^{27}$ and $_{52}\text{Te}^{125}$ is: /

$_{13}\text{Al}^{27}$ और $_{52}\text{Te}^{125}$ के नाभिक की त्रिज्या का अनुपात है:

1. 40:17
2. 1:4
3. 14:73
4. 3:5

Correct Answer :-

- 3:5

32) The focal length of a convex lens of glass of refractive index 1.5 is 2 cm. The focal length of the lens when immersed in a liquid of refractive index 1.25 will be: /

1.5 अपवर्तनांक वाले काँच के एक उत्तल लेंस की फ़ोकस दूरी 2 सेमी है। लेंस की फ़ोकस दूरी क्या होगी जब उसे 1.25 अपवर्तनांक वाले तरल में निमग्न किया जाता है:

1. 2.5 cm / 2.5 सेमी

2. 5 cm / 5 सेमी

3. 1 cm / 1 सेमी

4. 3 cm / 3 सेमी

Correct Answer :-

• 5 cm / 5 सेमी

33) The condition in which all real gases approach the behaviour of ideal gas is at: /

वह स्थिति जिसमें सभी वास्तविक गैसों आदर्श गैस की भांति व्यवहार करने लगती हैं:

1. High pressure and high temperature / उच्च दाब और उच्च तापमान

2. High pressure and low temperature / उच्च दाब और निम्न तापमान

3. Low pressure and high temperature / निम्न दाब और उच्च तापमान

4. Low pressure and low temperature / निम्न दाब और निम्न तापमान

Correct Answer :-

• Low pressure and high temperature / निम्न दाब और उच्च तापमान

34) The value of the universal gravitational constant is: / सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक का मान होता है:

1. $6.67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

2. $6.67 \times 10^{-9} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

3. $6.67 \times 10^{-19} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

4. $6.67 \times 10^{11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

Correct Answer :-

• $6.67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$

35) The peak value of 220V a.c is: / 220V ए.सी का शिखर मान है:

1. 220V

2. $220\sqrt{2}$ V

3. 440V

4. $\frac{220}{\sqrt{2}V}$

Correct Answer :-

• $220\sqrt{2}V$

36) The source of sound generating a frequency of 3kHz approaches an observer with a speed of 0.5 times the velocity of sound in air. The frequency heard by the observer is: /

3 किलोहर्ट्ज़ की आवृत्ति उत्पन्न करने वाला एक ध्वनि का स्रोत, हवा में ध्वनि के वेग के 0.5 गुना चाल के साथ एक पर्यवेक्षक की ओर आता है। पर्यवेक्षक द्वारा सुनी गई आवृत्ति है:

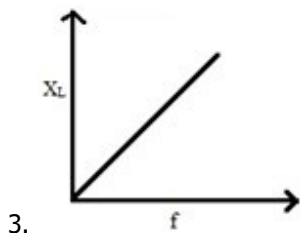
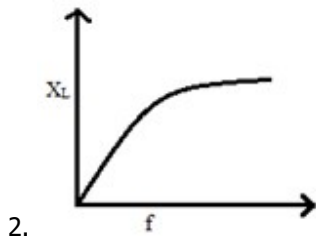
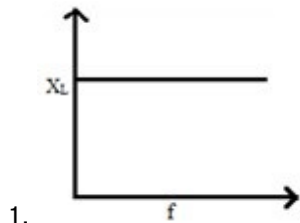
1. 6kHz / 6 किलोहर्ट्ज़
2. 2kHz / 2 किलोहर्ट्ज़
3. 1kHz / 1 किलोहर्ट्ज़
4. 4kHz / 4 किलोहर्ट्ज़

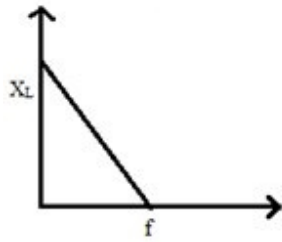
Correct Answer :-

• 6kHz / 6 किलोहर्ट्ज़

37) The graph showing the relation between inductive reactance X_L and the frequency 'f' is: /

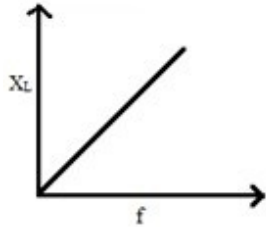
प्रेरणिक प्रतिघात X_L और आवृत्ति 'f' के बीच के संबंध को दर्शाने वाला ग्राफ है:





4.

Correct Answer :-



38) The acceleration of a particle in SHM is: / एसएचएम में एक कण का त्वरण होता है:

1. Always zero / हमेशा शून्य
2. Always constant / हमेशा स्थिर
3. Maximum at mean position / माध्य स्थिति पर अधिकतम
4. Maximum at extreme position / चरम स्थिति पर अधिकतम

Correct Answer :-

- Maximum at extreme position / चरम स्थिति पर अधिकतम

39) The electric current in a circuit is increased uniformly from 1A to 11A during a time interval of 2s. Another coil of resistance 50Ω and mutual inductance 1H is placed near it. The induced current in the second coil will be: /

2 सेकण्ड के समय अंतराल में एक परिपथ (सर्किट) में विद्युत धारा 1A से 11A तक समान रूप से बढ़ाई जाती है। 50Ω प्रतिरोध और अन्योन्य प्रेरकत्व 1H वाली एक अन्य कुंडली को इसके पास रखा गया। दूसरी कुंडली में प्रेरित धारा होगी:

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

Correct Answer :-

- 0.1A

40) The average kinetic energy of translation of one mole of gas and the average kinetic energy of translation per molecule of the gas are _____ respectively. /

गैस के एक मोल के स्थानांतरण की औसत गतिज ऊर्जा और गैस के प्रति अणु स्थानांतरण की औसत गतिज ऊर्जा क्रमशः _____ हैं।

1. $3/2 RT$ & $3/2 k_B T$
2. $3/2 k_B T$ & $3/2 RT$
3. $2/3 k_B T$ & $3/2 RT$
4. $2/3 RT$ & $3/2 k_B T$

Correct Answer :-

- $3/2 RT$ & $3/2 k_B T$

41) The relation between the half life 'T' of a radioactive sample and its mean life 't' is: /

एक रेडियोसक्रिय नमूने की अर्ध-आयु 'T' और उसकी औसत आयु 't' के बीच का संबंध है:

1. $t = 2.718 T$
2. $t = 0.693 T$
3. $t = T$
4. $T = 0.693 t$

Correct Answer :-

- $T = 0.693 t$

42) The shortest wavelength of the Lyman series for the hydrogen atom is: /

हाइड्रोजन परमाणु के लिए लाइमन श्रेणी की सबसे छोटी तरंगदैर्घ्य है:

1. $16/R$
2. $4/R$
3. $1/R$
4. $9/R$

Correct Answer :-

- $1/R$

43) The radius of gyration of a body is independent of its: /

एक निकाय की परिभ्रमण त्रिज्या इससे _____ से स्वतंत्र होती है।

1. Distribution of mass / द्रव्यमान के वितरण
2. Size of the body / निकाय के आमाप
3. Mass / द्रव्यमान
4. Position of the axis of rotation / घूर्णन अक्ष की स्थिति

Correct Answer :-

- Mass / द्रव्यमान

44) A radio isotope has half-life of 5 years. The fraction of the atoms of this material that would decay in 15 years will be: /

एक रेडियो समस्थानिक की अर्धायु 5 वर्ष है। इस पदार्थ के परमाणुओं का वह अंश जिसका विघटन 15 वर्षों में होगा:

1. $5/8$
2. $2/3$
3. $7/8$
4. 1

Correct Answer :-

- $7/8$

45) If a ray of light is incident on a plane mirror at an angle of incidence of 30° , then the deviation produced by mirror is: /

यदि प्रकाश की किरण 30° के आपतन कोण पर एक समतल दर्पण पर आपतित होती है, तो दर्पण द्वारा उत्पन्न विचलन होता है:

1. 30°
2. 90°
3. 120°
4. 60°

Correct Answer :-

- 120°

46) Light waves can be polarized because they _____. /

प्रकाशीय तरंगों का ध्रुवीकरण किया जा सकता है, क्योंकि वे _____

1. are transverse in nature / प्रकृति में अनुप्रस्थ होती हैं।
2. have short wavelength / छोटी तरंगदैर्घ्य वाली होती है।
3. have high frequencies / उच्च आवृत्तियों वाली होती हैं।
4. can be reflected / प्रतिबिंबित की जा सकती हैं।

Correct Answer :-

- are transverse in nature / प्रकृति में अनुप्रस्थ होती हैं।

47) The resistance $R = V/I$ where $V = (100 \pm 5)V$ and $I = (10 \pm 0.2)A$. The percentage error in R is: /

प्रतिरोध $R = V/I$ जहां $V = (100 \pm 5)V$ और $I = (10 \pm 0.2)A$ है। R में प्रतिशत त्रुटि है:

1. 25%
2. 10%
3. 5.2 %
4. 7%

Correct Answer :-

- 7%

48) If the wave function (in SI units) for an electromagnetic wave is given as $y(x,t) = 10^3 \sin (3 \times 10^6 x - 9 \times 10^4 t)$, then the speed of wave is /

यदि एक विद्युत चुम्बकीय तरंग के लिए तरंग फलन (एसआई इकाइयों में) इस तरह से दिया गया है कि $y(x,t) = 10^3 \sin (3 \times 10^6 x - 9 \times 10^4 t)$, तो तरंग की चाल है:

1. $9 \times 10^{16} \text{m/s}$
2. $9 \times 10^{14} \text{m/s}$
3. $3 \times 10^8 \text{m/s}$
4. $3 \times 10^7 \text{m/s}$

Correct Answer :-

- $3 \times 10^8 \text{m/s}$

49) When the reverse potential in the semiconductor diode is changed from 15V to 20V, the corresponding reverse currents changes from $15\mu\text{A}$ to $40\mu\text{A}$ respectively. The reverse resistance of junction diode will be: /

जब अर्द्धचालक डायोड में पश्च (रिवर्स) विभव को 15V से 20V में बदल दिया जाता है, तो संबंधित उत्क्रम धारा क्रमशः $15\mu\text{A}$ से $40\mu\text{A}$ हो जाती है। जंक्शन डायोड का पश्च (रिवर्स) प्रतिरोध होगा:

1. $150 \text{ k}\Omega$
2. $200 \text{ k}\Omega$
3. $20 \text{ k}\Omega$
4. $2000 \text{ k}\Omega$

Correct Answer :-

- $200 \text{ k}\Omega$

50) A wire of length ' l ' and cross-sectional area ' A ' is made of a material of Young's modulus Y . If the wire is stretched by an amount ' x ', then the work done is: /

लम्बाई ' l ' और अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल ' A ' की एक तार यंग के मापांक Y की सामग्री से बनी है। यदि तार को ' x ' के मान तक खींचा जाता है, तो किया गया कार्य है:

1. YAx^2/l

2. $\frac{YAx^2}{l}$

3. $\frac{(YAx)}{2l}$

4. $\frac{YAx^2}{2l}$

Correct Answer :-

- $\frac{YAx^2}{2l}$

1) Which statement is correct about standard solution? /

मानक विलयन के बारे में कौन-सा कथन सही है?

1. Secondary Standard solution is prepared from stable compounds readily soluble in water. / द्वितीयक मानक विलयन जल में आसानी से विलेय स्थिर यौगिकों से तैयार किया जाता है।
2. Primary Standard solution is prepared from stable compounds readily soluble in water. / प्राथमिक मानक विलयन, जल में आसानी से विलेय स्थिर यौगिकों से तैयार किया जाता है।
3. Concentration of Secondary Standard solution is not determined by Primary Standard solution. / द्वितीयक मानक विलयन की सान्द्रता, प्राथमिक मानक विलयन द्वारा निर्धारित नहीं की जाती है।
4. Concentration of Primary Standard solution is affected by temperature. / प्राथमिक मानक विलयन की सान्द्रता तापमान से प्रभावित होती है।

Correct Answer :-

- Primary Standard solution is prepared from stable compounds readily soluble in water. / प्राथमिक मानक विलयन, जल में आसानी से विलेय स्थिर यौगिकों से तैयार किया जाता है।

2) Which among the following transition metal oxides is an insulator? /

निम्नलिखित में से कौन-सा संक्रमण धातु ऑक्साइड एक विसंवाहक (इंसुलेटर) है?

1. ReO_3
2. CrO_2
3. TiO
4. FeO

Correct Answer :-

- FeO

3) Which among the following is called a carbamides? /

निम्नलिखित में से किसे कार्बिलऐमीन कहा जाता है?

1. R-CN
2. RCONH_2
3. R-NC

4. R-NH₂

Correct Answer :-

- R-NC

4) Which of the following is not optically active? /

निम्नलिखित में से कौन ध्रुवण घूर्णक (ऑप्टिकली एक्टिव) नहीं है?

1. [Co(en)₃]³⁺
2. [Co(edta)]⁻
3. trans[CoCl₂(en)₂]⁺
4. [Cr(en)(NH₃)₂Cl₂]

Correct Answer :-

- trans[CoCl₂(en)₂]⁺

5) A branched chain polymer of α-D(+)-glucose is: /

α-D(+) ग्लूकोज का एक शाखित श्रृंखला बहुलक है:

1. Nylon / नायलॉन
2. Bakelite / बैकेलाइट
3. Amylose / एमाइलोज
4. Amylopectin / एमाइलोपेक्टिन

Correct Answer :-

- Amylopectin / एमाइलोपेक्टिन

6) The half- life period of a radioactive isotope is 30 days. If we start with 10 g of the substance, then the amount left after 90 days is: /

एक रेडियोसक्रिय समस्थानिक का अर्द्ध-आयु काल 30 दिनों का है। यदि हम पदार्थ के 10 ग्राम से शुरू करते हैं, तो 90 दिनों के बाद शेष राशि होती है:

1. 0.625 g
2. 5 g

3. 1.25 g

4. 2.5 g

Correct Answer :-

- 1.25 g

7) Baby feeding bottles are made up of: /

बच्चों को दुग्धपान करवाने वाली बोटलें इससे निर्मित होती हैं:

1. Polystyrene / पॉलीस्टाइरीन
2. Polythene / पॉलीथीन
3. Bakelite / बैकेलाइट
4. Melamine / मेलामाइन

Correct Answer :-

- Polystyrene / पॉलीस्टाइरीन

8) Liquid A is mixed with liquid B to form a non ideal solution having positive deviation. The process of mixing will be _____ . /

तरल A को तरल B के साथ एक धनात्मक विचलन वाले एक गैर आदर्श विलयन को निर्मित करने के लिए मिश्रित किया जाता है। मिश्रण करने की प्रक्रिया _____ होगी।

1. exothermic in nature / प्रकृति में ऊष्माक्षेपी
2. accompanied with decrease in volume / आयतन में कमी के साथ संगत
3. neither exothermic nor endothermic / न ही ऊष्माक्षेपी और न ही ऊष्माशोषी
4. endothermic in nature / प्रकृति में ऊष्माशोषी

Correct Answer :-

- endothermic in nature / प्रकृति में ऊष्माशोषी

9) Among $[\text{NiCl}_4]^{2-}$, $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$, $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$, $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ which is/are diamagnetic? /

$[\text{NiCl}_4]^{2-}$, $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$, $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$, $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ में से कौन-सा प्रति-चुंबकीय है?

1. $[\text{NiCl}_4]^{2-}$ only / केवल $[\text{NiCl}_4]^{2-}$

- Both $[\text{NiCl}_4]^{2-}$ and $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ / $[\text{NiCl}_4]^{2-}$ और $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ दोनों
- Both $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ and $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ / $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ और $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ दोनों
- $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ only / केवल $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$

Correct Answer :-

- Both $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ and $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ / $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ और $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ दोनों

10) Arrange the following molecules in the increasing order of their bond angles. /

निम्नलिखित अणुओं को उनके आबंध कोणों (बॉन्ड एंगल) के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें।

W = CCl_4 , X = BF_3 , Y = SF_6 , Z = BeCl_2

- Z < X < W < Y
- W < Z < X < Y
- W < X < Y < Z
- Y < W < X < Z

Correct Answer :-

- Y < W < X < Z

11) The biodegradable polymer among the following is: /

निम्नलिखित में से जैवनिम्नीकरणीय बहुलक (बायोडिग्रेडेबल पॉलीमर) है:

- Polythene / पॉलीथीन
- Bakelite / बैकेलाइट
- Nylon-2-nylon-6 / नायलॉन-2-नायलॉन-6
- Polyvinyl chloride / पॉलीविनाइल क्लोराइड

Correct Answer :-

- Nylon-2-nylon-6 / नायलॉन-2-नायलॉन-6

12) Hydrogen gas absorbs photon of wavelength 360nm and emits at 2 different wavelengths. If one of the emissions is at 700 nm, the other emission is at _____. /

हाइड्रोजन गैस तरंग दैर्ध्य 360nm के फोटॉन को अवशोषित करती है और 2 विभिन्न तरंगदैर्ध्य पर उत्सर्जित होती है। यदि उत्सर्जन में से एक 700 nm पर है, तो दूसरा उत्सर्जन _____ पर होगा।

1. 7 nm
2. 760 nm
3. 720 nm
4. 180 nm

Correct Answer :-

- 7 nm

13) In aqueous solutions, copper in +2 oxidation state is more stable than in +1 oxidation state because: /

जलीय विलयनों में, +2 ऑक्सीकरण अवस्था में तांबा +1 ऑक्सीकरण अवस्था की तुलना में अधिक स्थिर होता है क्योंकि:

1. Smaller size variation between Cu^{2+} and Cu^{+1} . / Cu^{2+} एवं Cu^{+1} के बीच छोटे आकार की भिन्नता होती है।
2. Larger negative hydration enthalpy of Cu^{2+} than Cu^{+1} . / Cu^{+1} की तुलना में Cu^{2+} की विशाल ऋणात्मक जलयोजन एन्थैल्पी होती है।
3. Greater reactivity of Cu^{2+} . / Cu^{2+} की अधिक अभिक्रियाशीलता होती है।
4. IInd Ionisation enthalpy of Cu is very small. / Cu की द्वितीय आयनीकरण एन्थैल्पी बहुत कम होती है।

Correct Answer :-

- Larger negative hydration enthalpy of Cu^{2+} than Cu^{+1} . / Cu^{+1} की तुलना में Cu^{2+} की विशाल ऋणात्मक जलयोजन एन्थैल्पी होती है।

14) Calamine is an ore of: /

कैलामाइन निम्न का अयस्क है:

1. Calcium / कैल्शियम
2. Zinc / जिंक
3. Magnesium / मैग्नीशियम
4. Lead / लेड

Correct Answer :-

- Zinc / जिंक

15) Name the substance used to control the humidity in air. /

हवा में नमी को नियंत्रित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पदार्थ का नाम बताइए।

1. Nitric acid / नाईट्रिक अम्ल
2. Silica gel / सिलिका जेल
3. Sulphuric acid / सल्फ्यूरिक अम्ल
4. Cryolite / क्रायोलाइट

Correct Answer :-

- Silica gel / सिलिका जेल

16) Identify the colour of visible light absorbed by an aqueous solution of Ti^{3+} . /

Ti^{3+} के एक जलीय विलयन द्वारा अवशोषित दृश्यमान प्रकाश के रंग को पहचानें।

1. Violet and black light. / बैंगनी और काला प्रकाश
2. Orange and red light. / नारंगी और लाल प्रकाश
3. Blue and green light. / नीला और हरा प्रकाश
4. Green and yellow light. / हरा और पीला प्रकाश

Correct Answer :-

- Green and yellow light. / हरा और पीला प्रकाश

17) What should be the position of new element, formed by emission of an alpha particle by the radium, which is present in IInd group of the periodic table? /

रेडियम द्वारा एक अल्फा कण के उत्सर्जन द्वारा बनने वाले नए तत्व की स्थिति क्या होनी चाहिए, जो आवर्त सारणी के दूसरे समूह में मौजूद है?

1. IInd group / दूसरा समूह
2. Ist group / पहला समूह
3. IVth group / चौथा समूह
4. Zero group / शून्य समूह

Correct Answer :-

- Zero group / शून्य समूह

18) What is pyrolusite? /

पाइरोलुसाइट क्या है?

1. It is an ore of chromium. / यह क्रोमियम का एक अयस्क है।
2. It is an alloy of transition metals. / यह संक्रमण धातुओं का मिश्रधातु है।
3. It is a mineral containing manganese. / यह मैंगनीज युक्त एक खनिज है।
4. It is a lanthanide metal. / यह एक लैंथेनाइड धातु है।

Correct Answer :-

- It is a mineral containing manganese. / यह मैंगनीज युक्त एक खनिज है।

19) What is the lowest Principal quantum number value of the shell which can accommodate f orbitals? /

शेल का सबसे निम्न मुख्य क्वांटम संख्या मान क्या है जो f कक्ष को समायोजित कर सकता है?

1. $n = 4$
2. $n = 5$
3. $n = 3$
4. $n = 6$

Correct Answer :-

- $n = 4$

20) In Friedel-Crafts Reaction, $AlCl_3$ will act as a: /

फ्रिडेल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया में, $AlCl_3$ निम्न के रूप में कार्य करता है:

1. Basic catalyst / क्षार उत्प्रेरक
2. Oxidizing agent / ऑक्सीकरण एजेंट (ऑक्सीकारक)
3. Reducing agent / अपचायक एजेंट (अपचायक)
4. Acid catalyst / अम्ल उत्प्रेरक

Correct Answer :-

- Acid catalyst / अम्ल उत्प्रेरक

21)

Which among the following Haloalkanes would undergo hydrolysis readily by S_N2 mechanism? /

निम्नलिखित हैलोएल्केन में से कौन S_N2 क्रियाविधि द्वारा तत्परता से जल-अपघटन से गुजर जाएगा?

1. Methyl chloride / मिथाइल क्लोराइड
2. Neopentyl chloride / नियोपेंटाइल क्लोराइड
3. Tertiary-butyl chloride / टर्शियरी ब्यूटाइल क्लोराइड
4. Isopropyl chloride / आइसोप्रोपाइल क्लोराइड

Correct Answer :-

- Methyl chloride / मिथाइल क्लोराइड

22) Which among the following is the sweetest sugar? /

निम्नलिखित में से कौन-सी सबसे मीठी शर्करा है?

1. Saccharin / सैकरीन
2. Sucrose / सुक्रोज
3. Fructose / फ्रक्टोज
4. Aspartame / एस्पार्टेम

Correct Answer :-

- Fructose / फ्रक्टोज

23) Which among the following is an Amino acid? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक अमीनो अम्ल है?

1. Amylopectin / एमाइलोपेक्टिन
2. Pyridoxine / पायरीडॉक्सिन
3. Keratin / केराटिन
4. Tyrosine / टाइरोसिन

Correct Answer :-

- Tyrosine / टाइरोसिन

24) Which among the following is a typical metalloid? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक विशिष्ट धात्वाभ (मेटालॉयड) है?

N, P, As, Sb, Bi

1. As and Sb / As और Sb
2. As and Bi / As और Bi
3. Sb only/ केवल Sb
4. As only / केवल As

Correct Answer :-

- As and Sb / As और Sb

25) Which among the following alcohols will readily undergo dehydration to form Simple ether when excess of it is reacted with Conc. H_2SO_4 at $0K$? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एल्कोहल सरल ईथर का निर्माण करने के लिए निर्जलीकरण से होकर तत्परता से गुजरता है जब इसकी अधिकता $0K$ पर सांद्र H_2SO_4 के साथ अभिक्रिया करता है?

1. Butan-2-ol / ब्यूटेन-2-ऑल
2. Propan-2-ol / प्रोपेन-2-ऑल
3. Propan-1-ol / प्रोपेन-1-ऑल
4. 2-Methylpropan-2-ol / 2-मिथाइलप्रोपेन-2-ऑल

Correct Answer :-

- Propan-1-ol / प्रोपेन-1-ऑल

26) Which electronic configuration refers to an element in d block? /

कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, डी ब्लॉक में एक तत्व को संदर्भित करता है?

1. $[Kr] 5s^2$
2. $[Ar] 3d^1 4s^2$
3. $[Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^1$
4. $[Xe] 4f^1 5d^1 6s^2$

Correct Answer :-

- $[Ar] 3d^1 4s^2$

27) Which of the following process leads to the emission of x-rays? /

निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया एक्स-किरणों के उत्सर्जन की ओर ले जाती है?

1. β - decay / β - क्षय
2. A – decay / A – क्षय
3. Electron capture / इलेक्ट्रॉन कैप्चर
4. Positron decay/ पॉजीट्रॉन क्षय

Correct Answer :-

- Electron capture / इलेक्ट्रॉन कैप्चर

28) Which of the following solution is isotonic solution? /

निम्नलिखित में से कौन-सा विलयन समपरासारी विलयन है?

1. 0.2 M NaCl and 0.2 M Glucose / 0.2 M NaCl और 0.2 M ग्लूकोज
2. 0.2 M Sucrose and 0.2 M CaCl₂ / 0.2 M सुक्रोज और 0.2 M CaCl₂
3. 0.1 M KNO₃ and 0.1 M Ba(NO₃)₂ / 0.1 M KNO₃ और 0.1 M Ba(NO₃)₂
4. 0.1 M BaCl₂ and 0.1 M Na₂SO₄ / 0.1 M BaCl₂ और 0.1 M Na₂SO₄

Correct Answer :-

- 0.1 M BaCl₂ and 0.1 M Na₂SO₄ / 0.1 M BaCl₂ और 0.1 M Na₂SO₄

29) Which one of the following is NOT a condition for hybridisation? /

निम्नलिखित में से कौन-सा संकरण (हाइब्रिडाइजेशन) के लिए एक शर्त नहीं है?

1. Promotion of electrons is an essential condition prior to hybridisation./ संकरण से पहले इलेक्ट्रॉनों का संवर्धन एक आवश्यक स्थिति है।
2. It is not necessary that only half filled orbitals participate in hybridisation./ यह आवश्यक नहीं है कि केवल आधे भरे हुए कक्ष संकरण में भाग लेते हैं।
3. The orbitals undergoing hybridisation should have almost equal energy./ संकरण से गुजरने वाले कक्षों में लगभग बराबर ऊर्जा होनी चाहिए।
4. The orbitals present in the ultimate shell and the penultimate shell of comparable energy undergo hybridisation. / अंतिम शैल में मौजूद कक्षों और तुलनीय ऊर्जा के उपान्त्य शैल को संकरण से होकर गुजरना होता है।

Correct Answer :-

- Promotion of electrons is an essential condition prior to hybridisation./ संकरण से पहले इलेक्ट्रॉनों का संवर्धन एक आवश्यक स्थिति है।

30) Which one of the following cannot form pentahalide? /

निम्नलिखित में से कौन-सा पेंटाहालाइड नहीं बना सकता है?

1. As
2. P
3. N
4. Sb

Correct Answer :-

- N

31) A student has to perform a titration between weak base and strong acid. Which Indicator will he choose for the experiment? /

एक छात्र को कमजोर क्षार और मजबूत अम्ल के बीच एक अनुमापन (टाइट्रेशन) प्रदर्शन करना है। प्रयोग हेतु वह किस संकेतक (इंडिकेटर) का चयन करेगा?

1. Methyl orange / मिथाइल ऑरेंज
2. Thymol blue / थॉयमल ब्लू
3. Phenolphthalein / फिनॉलपथेलीन
4. Litmus solution / लिटमस विलयन

Correct Answer :-

- Methyl orange / मिथाइल ऑरेंज

32) The composition of matte in the extraction of copper is: / तांबे के निष्कर्षण में मैट की संरचना या संयोजन है:

1. FeS only / केवल FeS
2. Cu₂O and FeS / Cu₂O और FeS
3. Cu₂S and FeS / Cu₂S और FeS
4. CuS and Fe₂S₃ / CuS और Fe₂S₃

Correct Answer :-

- Cu_2S and FeS / Cu_2S और FeS

33) The lower oxidation states in group 14 elements are more stable down the group because of : /

समूह 14 के तत्वों में निम्न ऑक्सीकरण स्थिति, समूह में नीचे जाने पर अधिक स्थिर हो जाती है ऐसा निम्न के कारण होता है:

1. Inert pair effect / उदासीन जोड़ी प्रभाव
2. High electron affinity / उच्च इलेक्ट्रॉन बंधुता
3. Electron transfer to vacant d orbitals / रिक्त d कक्षों में इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण
4. Low ionization energy / कम आयनीकरण ऊर्जा

Correct Answer :-

- Inert pair effect / उदासीन जोड़ी प्रभाव

34) The stability of complex can be expressed in terms of: /

कॉम्प्लेक्स की स्थिरता को निम्न संदर्भ में व्यक्त किया जा सकता है:

1. Rate constant / दर स्थिरांक
2. Ionization constant / आयनीकरण स्थिरांक
3. Equilibrium constant / साम्यावस्था स्थिरांक
4. Gas constant / गैस स्थिरांक

Correct Answer :-

- Equilibrium constant / साम्यावस्था स्थिरांक

35) The electronic configuration of Mn^{2+} with respect to outermost and penultimate shell (at no. 25) is: /

सबसे बाहरी और उपांत्य शेल (संख्या 25 पर) के संबंध में Mn^{2+} का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न है:

1. $3d^5 4s^0$
2. $3d^3 4s^2$
3. $3d^3 4s^0$
4. $3d^4 4s^1$

Correct Answer :-

- $3d^54s^0$

36) The enthalpy of neutralization is highest in: /

उदासीनीकरण (न्यूट्रलाइजेशन) की एन्थैल्पी सबसे उच्च इसमें होती है:

1. $\text{HCl} + \text{NH}_4\text{OH}$
2. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NH}_4\text{OH}$
3. $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH}$
4. $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH}$

Correct Answer :-

- $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH}$

37) The rate constant for a chemical reaction has units $\text{L mol}^{-1}\text{s}^{-1}$. The order of the reaction will be: /

एक रासायनिक प्रतिक्रिया के लिए दर स्थिरांक में इकाई $\text{L mol}^{-1}\text{s}^{-1}$ है। अभिक्रिया की कोटि निम्न होगी:

1. 3
2. 0
3. 2
4. 1

Correct Answer :-

- 2

38) According to Arrhenius equation, the rate constant of a reaction is equal to: /

आरेनिअस समीकरण के अनुसार, एक अभिक्रिया का दर स्थिरांक निम्न के समान होता है:

1. $Ae^{E_a/RT}$
2. $Ae^{-E_a/RT}$
3. Ae^{RT/E_a}
4. Ae^{-RT/E_a}

Correct Answer :-

- $Ae^{-Ea/RT}$

39) When 10 grams of cupric sulphate solution is electrolyzed using 0.01 faraday of electricity, copper is deposited at cathode and oxygen is discharged at anode. The weight of the remaining solution will be:/

जब दस ग्राम क्यूप्रिक सल्फेट विलयन को विद्युत् के 0.01 फैराडे का प्रयोग कर वैद्युत अपघटित किया जाता है, तो कैथोड में तांबा निक्षेपित हो जाता है एवं ऑक्सीजन, एनोड पर उन्मुक्त हो जाता है। शेष विलयन का वजन होगा:

1. 7.83 g / 7.83 ग्राम
2. 5.09 g / 5.09 ग्राम
3. 8.38g / 8.38 ग्राम
4. 9.06 g / 9.06 ग्राम

Correct Answer :-

- 9.06 g / 9.06 ग्राम

40) The specific conductivity of N/10 KCl at 20 °C is 0.0212 ohm⁻¹ cm⁻¹ and the resistance of cell containing this solution at 20 °C is 55 ohm. The cell constant is: /

20 °C पर N/10 KCl की विशिष्ट चालकता 0.0212 ohm⁻¹ cm⁻¹ है और इस विलयन सहित सेल का प्रतिरोध 20 °C पर 55 ohm है। सेल स्थिरांक है:

1. 1.166 cm⁻¹
2. 3.324 cm⁻¹
3. 2.173 cm⁻¹
4. 4.616 cm⁻¹

Correct Answer :-

- 1.166 cm⁻¹

41) The boiling point and enthalpy of vaporisation of a substance are -173 °C and 840 J mol⁻¹ respectively. The entropy of vaporization is: /

एक पदार्थ के वाष्पीकरण का क्वथनांक और एन्थैल्पी क्रमशः -173 °C और 840 J mol⁻¹ है। वाष्पीकरण की एन्ट्रॉपी है:

1. 108 J mol⁻¹K⁻¹

2. $45 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

3. $820 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

4. $8.4 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

Correct Answer :-

• $8.4 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

42) White powder of ZnO turns yellow on heating because it exhibits: /

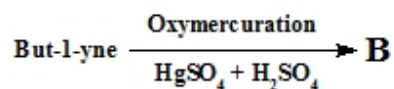
ZnO का सफेद पाउडर गर्म होने पर पीला हो जाता है क्योंकि यह प्रदर्शित करता है:

1. Metal deficiency due to cation vacancies. / धनायनी रिक्तिता के कारण धातु की अधिक कमी
2. Metal excess defect due to anionic vacancy. / ऋणायानी रिक्तिता के कारण धातु की अधिक कमी
3. Metal excess defect due to interstitial cations. / अंतरालीय धनायनों के कारण धातु की अधिक कमी
4. Schottky defect. / शॉटकी दोष

Correct Answer :-

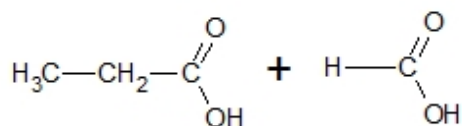
- Metal excess defect due to interstitial cations. / अंतरालीय धनायनों के कारण धातु की अधिक कमी

43)

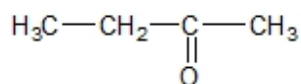


Identify the product 'B'.

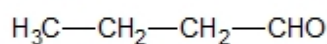
/ उत्पाद 'B' को पहचानिए।



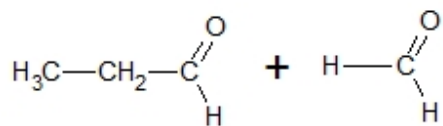
1.



2.

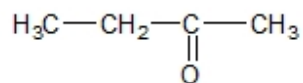


3.



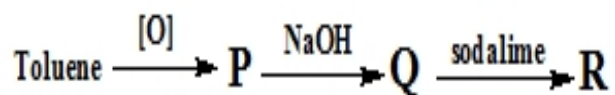
4.

Correct Answer :-



•

44)



Identify the product 'R'.

/ उत्पाद 'R' को पहचानिए।

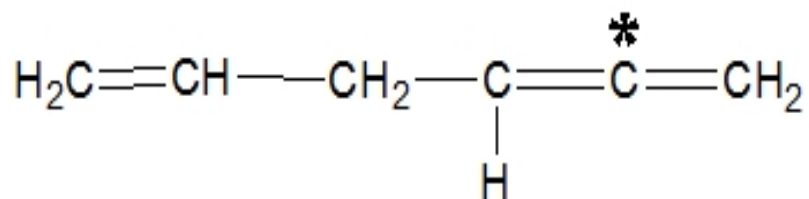
1. Phenol / फिनॉल
2. Benzene / बेंजीन
3. Sodium benzoate / सोडियम बेंजोएट
4. Sodium phenoxide / सोडियम फेनोक्साइड

Correct Answer :-

- Benzene / बेंजीन

45)

The type of hybridisation on the asterisked carbon atom is: / तारांकित कार्बन परमाणु पर संकरण का प्रकार है:

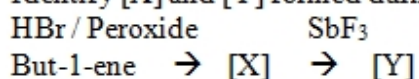


1. sp
2. sp²
3. sp³d
4. sp³

Correct Answer :-

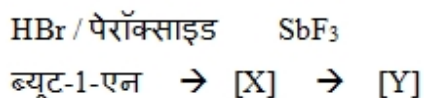
- sp

46) Identify [X] and [Y] formed during the reaction.



Δ /

अभिक्रिया के दौरान निर्मित [X] और [Y] को पहचानें।



Δ

1. X = 1-Bromobutane

Y = 1-Fluorobutane. /

X = 2-ब्रोमोब्यूटेन

Y = 1-फ्लोरोब्यूटेन

2. X = 2-Bromobutane

Y = 2-Fluoro-2-methylpropane. /

X = 2-ब्रोमोब्यूटेन

Y = 2-फ्लोरो-2-मिथाइलप्रोपेन

3. X = 2-Bromobutane

Y = But-2-ene. /

X = 2-ब्रोमोब्यूटेन

Y = ब्यूट-2-एन

4. X = 1-Bromobutane

Y = But-1-ene. /

X = 1-ब्रोमोब्यूटेन

Y = ब्यूट-1-एन

Correct Answer :-

• X = 1-Bromobutane

Y = 1-Fluorobutane. /

X = 2-ब्रोमोब्यूटेन

Y = 1-फ्लोरोब्यूटेन

47) p^{Kb} of NH_3 is 4.752 at 25 °C. The p^{Ka} of NH_4^+ is: /

NH_3 का p^{Kb} 25 °C पर 4.752 है। NH_4^+ का p^{Ka} होगा:

1. 7.632

2. 9.248

3. 6.529

4. 11.52

Correct Answer :-

• 9.248

48)

Calculate the pH of a buffer which is 0.1 M acetic acid, 0.2 M sodium acetate and p^{Ka} of acetic acid is 4.76? /

एक बफर के pH की गणना कीजिए जिसका एसिटिक एसिड 0.1 M, सोडियम एसीटेट 0.2 M और एसिटिक एसिड का p^{Ka} 4.76 है?

1. 5.32

2. 4.2

3. 5.06

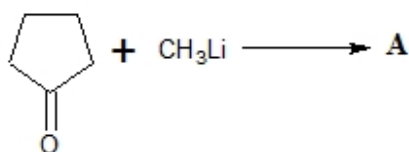
4. 6.02

Correct Answer :-

- 5.06

49)

From the following reaction, predict the product 'A': / निम्नलिखित प्रतिक्रिया से, उत्पाद 'A' का अनुमान लगाए:



1. Cyclopentanoyl anion / साइक्लोपेंटेनॉयल ऋणायन
2. Cyclopentanoyl cation / साइक्लोपेंटेनॉयल धनायन
3. Cyclopentanoyl radical / साइक्लोपेंटेनॉयल रेडिकल
4. Cyclopentanoyl biradical / साइक्लोपेंटेनॉयल द्विमूलक

Correct Answer :-

- Cyclopentanoyl anion / साइक्लोपेंटेनॉयल ऋणायन

50)

Which of the following is the correct relationship for the following reaction? / निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए दिये गए विकल्पों में से कौन-सा सही संबंध है?



1. None of these / इनमें से कोई नहीं

2. $\Delta H = \Delta E + RT$

3. $\Delta H = \Delta E + 2RT$

4. $\Delta H = \Delta E - 2RT$

Correct Answer :-

• $\Delta H = \Delta E - 2 RT$

Topic:- Agriculture

1) The development of small curds in cauliflower is known as: /

फूलगोभी में छोटे-छोटे फुटकी के विकास को निम्न रूप में जाना जाता है:

1. Whip tail / व्हिप टेल
2. None of these / इनमें से कोई नहीं
3. Blindness / अंधता (ब्लाइंडनेस)
4. Buttoning / बटनिंग

Correct Answer :-

- Buttoning / बटनिंग

2) In a _____ system of planting, row to row distance is greater than plant to plant distance. /

रोपण की _____ विधि में, पौधे से पौधे की दूरी की तुलना में पंक्ति से पंक्ति की दूरी अधिक होती है।

1. square / वर्गाकार
2. triangular / त्रिभुजाकार
3. diagonal / विकर्णी
4. rectangular / आयताकार

Correct Answer :-

- rectangular / आयताकार

3) Allowing a field to remain vacant for one or more seasons is called _____. /

एक या एक से अधिक मौसमों के लिए किसी क्षेत्र को खाली रहने देना _____ कहलाता है।

1. crop rotation / सस्यावर्तन (फसल चक्र)
2. field fallow / क्षेत्र परती (फील्ड फेल्लो)
3. Monoculture / एकधासस्यन (मोनोकल्चर)
4. multiple cropping / बहुसस्यन (मल्टीपल क्रॉपिंग)

Correct Answer :-

- field fallow / क्षेत्र परती (फील्ड फेल्लो)

4) Potassium is a major nutrient required for: /

पोटैशियम _____ के लिए आवश्यक एक प्रमुख पोषक तत्व है।

1. Cementing synthesis / सीमेंटिंग संश्लेषण
2. Opening and closing of stomata / रंध्र के खुलने और बंद होने
3. Chlorophyll synthesis / पर्णहरित संश्लेषण
4. Protein synthesis / प्रोटीन संश्लेषण

Correct Answer :-

- Opening and closing of stomata / रंध्र के खुलने और बंद होने

5) Which of the following is a weed of wheat crop during Rabi season? /

रबी ऋतु के दौरान गेहूं की फसल में से होनेवाला खरपतवार कौन सा है?

1. Motha / मोथा
2. Chenopodium / कीनोपोडियम
3. None of these / इनमें से कोई नहीं
4. Jangali jowar / जंगली ज्वार

Correct Answer :-

- Chenopodium / कीनोपोडियम

6) Which is the common method of irrigation practised in agriculture? /

कृषि में सिंचाई की कुशल सामान्य विधि कौन सी है?

1. Surface irrigation / सतही सिंचाई
2. Whip irrigation / सचेतक सिंचाई
3. Sub surface irrigation / उप सतही सिंचाई
4. Sprinkler irrigation / छिड़काव सिंचाई

Correct Answer :-

- Surface irrigation / सतही सिंचाई

7) Which among the following is a climacteric fruit? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक जनन निवृत्ति (क्लाइमैक्टिक) फल है?

1. Strawberry / स्ट्रॉबेरी
2. Citrus / साइट्रस (चकोतरा या नीबूवंश)
3. Banana / केला
4. Grapes / अंगूर

Correct Answer :-

- Banana / केला

8) Coccidiosis is caused by _____ . /

कॉक्सीडियोसिस _____ के कारण होता है।

1. virus / विषाणु
2. fungus / कवक
3. protozoa / प्रोटोजोआ
4. bacteria / जीवाणु

Correct Answer :-

- protozoa / प्रोटोजोआ

9) When the second crop is planted before the harvest of the first crop is called _____. /

जब पहली फसल की कटाई से पहले दूसरी फसल लगाई जाती है, तो उसे _____ कहा जाता है।

1. relay cropping / अनुपद सस्यन
2. crop rotation / सस्यावर्तन
3. dual cropping / द्वि सस्यन
4. sequential cropping / अनुक्रमिक सस्यन

Correct Answer :-

- relay cropping / अनुपद सस्यन

10) Planting wheat year after year in the same field is known as: /

एक ही खेत में साल-दर-साल गेहूँ की रोपाई करना कहलाता है:

1. Relay cropping / अनुपद सस्यन (रिले क्रॉपिंग)
2. Monocropping / एकल सस्यन
3. Crop rotation / सस्यावर्तन
4. Sequential cropping / अनुक्रमिक सस्यन

Correct Answer :-

- Monocropping / एकल सस्यन

11) Growing different crops in the same area in a sequential season is known as: /

एक क्रमिक मौसम में एक ही क्षेत्र में विभिन्न फसलें उगाने को कहा जाता है:

1. Mixed farming / मिश्रित कृषि
2. Multiple cropping / बहुसस्यन (मल्टीपल क्रॉपिंग)
3. Crop rotation / सस्यावर्तन (क्रॉप रोटेशन)
4. Co-operative farming / सहकारी कृषि

Correct Answer :-

- Crop rotation / सस्यावर्तन (क्रॉप रोटेशन)

12) Khoa contains _____ of milk fat. /

खोया में _____ दुग्ध वसा होता है।

1. 30%
2. 20%
3. 5%
4. 10%

Correct Answer :-

- 30%

13) Methylene blue dye reduction test in milk indicates the _____. /

दूध में मेथिलिन ब्लू रंजक अपचयन परीक्षण _____ इंगित करता है।

1. microbial load / सूक्ष्मजीवी भार
2. starch content / स्टार्च मात्रा
3. protein denaturation / प्रोटीन विकृतिकरण
4. fat content / वसा मात्रा

Correct Answer :-

- microbial load / सूक्ष्मजीवी भार

14) Very few plants grow in clayey soil because it has low _____ . /

चिकनी मृदा में बहुत कम पौधे उगते हैं क्योंकि इसमें _____ कम होती है।

1. air content / वायु मात्रा
2. carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
3. water content / जल मात्रा
4. sand particles / रेत कण

Correct Answer :-

- air content / वायु मात्रा

15) Pusa Nanha is a variety of: /

पूसा नन्हा निम्न की किस्म है:

1. Mandarin / नारंगी
2. Pineapple / अनानास
3. Papaya / पपीता
4. Banana / केला

Correct Answer :-

- Papaya / पपीता

16) Pusa Chetki is a variety of _____ crop. /

पूसा चेतकी _____ फसल की किस्म है।

1. carrot / गाजर

2. radish / मूली
3. ridge gourd / तोरई
4. cucumber / खीरा

Correct Answer :-

- radish / मूली

17) What is the unit for measuring density of soil? /

मृदा के घनत्व को मापने की इकाई क्या है?

1. Mgm^{-3}
2. m^3
3. mm^3
4. cm^3

Correct Answer :-

- Mgm^{-3}

18) What is the protein content of cow milk? /

गाय के दूध में प्रोटीन की मात्रा कितनी होती है?

1. 3.60%
2. 2.7%
3. 1.63%
4. 3.50%

Correct Answer :-

- 3.50%

19) Kangayam breed is considered as a: /

कंगायम नस्ल को एक _____ माना जाता है।

1. Dwarf breed / बौनी (नाटी) नस्ल
2. Dairy-purpose breed / डेयरी-उद्देश्य वाली नस्ल (डेयरी-पर्पज ब्रीड)

3. Draught-purpose breed / जुताई-उद्देश्य वाली नस्ल (ड्रॉट-पर्पज ब्रीड)

4. Dual-purpose breed / द्वि-उद्देश्य वाली नस्ल (ड्यूल-पर्पज ब्रीड)

Correct Answer :-

- Draught-purpose breed / जुताई-उद्देश्य वाली नस्ल (ड्रॉट-पर्पज ब्रीड)

20) All of the following techniques are household preservation techniques, EXCEPT for: /

निम्नलिखित सभी तकनीकें घरेलू परिरक्षण तकनीकें हैं, सिवाय इसके:

1. Smoking / धूमन (स्मोकिंग)
2. Dehydration / निर्जलीकरण (डिहाईड्रेशन)
3. Lyophilisation / द्रवस्नेहीकरण (लायोफिलाईजेशन)
4. Salting / लवणन (सॉल्टिंग)

Correct Answer :-

- Lyophilisation / द्रवस्नेहीकरण (लायोफिलाईजेशन)

21) Rotation of crops is essential for: /

सस्यानुवर्तन _____ हेतु आवश्यक है।

1. Increasing fertility of soil / मृदा की उर्वरता बढ़ाने
2. Increasing quality of proteins / प्रोटीनों की गुणवत्ता बढ़ाने
3. Increasing quality of minerals / खनिजों की गुणवत्ता बढ़ाने
4. Getting different kinds of food crops / विभिन्न प्रकार की खाद्य फसलें प्राप्त करने

Correct Answer :-

- Increasing fertility of soil / मृदा की उर्वरता बढ़ाने

22) A plant growth regulator used to increase the fruit yield in chilly is: /

मिर्च में फलों की पैदावार बढ़ाने के लिए उपयोग किया जाने वाला पादप वृद्धि नियामक है:

1. Gibberellin / जिबरेलिन
2. Triacantanol / ट्राईएकॉन्टानॉल
3. All of these / ये सभी

4. Cytokinin / साइटोकिनिन

Correct Answer :-

- Triacontanol / ट्राईएकॉन्टानॉल

23) _____ is a tractor-driven implement used for shallow tilling, killing weeds and covering the seeds. /

_____ एक ट्रैक्टर चलित उपकरण है जिसका उपयोग उथली जुताई करने, खरपतवार को मारने और बीजों को ढकने के लिए किया जाता है।

1. Planter / बुआई यंत्र (प्लैंटर)
2. Plough / हल
3. Harrow / हैरो (हेंगा)
4. Hay Baler / हे बैलर

Correct Answer :-

- Harrow / हैरो (हेंगा)

24) _____ is an infection transmitted by dogs to cattle. /

_____ कुत्तों द्वारा मवेशियों में प्रेषित एक संक्रमण है।

1. Ranikhet / रानीखेत
2. Rinderpest / पशु प्लेग (रिंडरपेस्ट)
3. Rabies / रेबीज
4. Ringworm / दाद

Correct Answer :-

- Rabies / रेबीज

25) _____ is called as Queen of fodder crop. /

_____ को चारे वाली फसल की रानी कहा जाता है।

1. Maize / मक्का
2. Jowar / ज्वार
3. Lucerne / लूसर्न

4. Berseem / बरसीम

Correct Answer :-

- Lucerne / लूसर्न

26) _____ is a form of overhead irrigation. /

_____ बौछारी सिंचाई (ओवरहेड इरिगेशन) का एक रूप है।

1. Sprinkler irrigation / छिड़काव सिंचाई
2. Drip irrigation / ड्रिप सिंचाई
3. Terraced irrigation / सीढ़ीदार सिंचाई
4. Centre pivot irrigation / केन्द्रीय धुरी सिंचाई

Correct Answer :-

- Centre pivot irrigation / केन्द्रीय धुरी सिंचाई

27) _____ is NOT related with dry farming. /

_____ शुष्क खेती से संबंधित नहीं है।

1. Effective use of available moisture / उपलब्ध आर्द्रता का प्रभावी उपयोग
2. High crop yield / उच्च फसल की उपज
3. Capturing and conservation of moisture / आर्द्रता का अभिग्रहण और संरक्षण
4. Large size of field / मैदान का बड़ा आकार

Correct Answer :-

- High crop yield / उच्च फसल की उपज

28) A commonly used refrigerant is: /

समान्यतः प्रयोग होनेवाला प्रशीतक है:

1. Carbon dioxide / कार्बन डाइऑक्साइड
2. Freon / फ्रेयॉन
3. All of these / ये सभी
4. Liquid nitrogen / द्रव नाइट्रोजन

Correct Answer :-

- Freon / फ़्रेयॉन

29) Anthrax vaccination starts at: /

एंथ्रेक्स का टीकाकरण शुरू होता है:

1. 2nd year of age / 2 वर्ष की आयु से
2. 4 months of age / 4 महीने की आयु से
3. 1st year of age / 1 वर्ष की आयु से
4. 1st week of age / 1 सप्ताह की आयु से

Correct Answer :-

- 4 months of age / 4 महीने की आयु से

30) Transplanting is the popular method of crop establishment in: /

प्रतिरोपण (ट्रांसप्लांटिंग) निम्न में की जाने वाली सस्य स्थापना की प्रसिद्ध विधि है:

1. Maize / मक्का
2. Groundnut / मूंगफली
3. Wheat / गेहूँ
4. Rice / चावल

Correct Answer :-

- Rice / चावल

31) High yielding varieties of wheat were primarily developed by the Indian Scientist by crossing traditional varieties with: / गेहूँ की उच्च उपज देने वाली किस्मों को मुख्य रूप से भारतीय वैज्ञानिक द्वारा पारंपरिक किस्मों को निम्न के साथ क्रॉस (संकरित) करके विकसित किया गया था:

1. European varieties / यूरोपियन किस्में
2. Mexican varieties / मैक्सिकन किस्में
3. African varieties / अफ्रीकन किस्में
4. American varieties / अमेरिकी किस्में

Correct Answer :-

- Mexican varieties / मैक्सिकन किस्में

32) A critical vitamin for poultry is: /

मुर्गी पालन हेतु एक महत्वपूर्ण विटामिन है:

1. Vitamin E / विटामिन E
2. Vitamin C / विटामिन C
3. Vitamin K / विटामिन K
4. Vitamin A / विटामिन A

Correct Answer :-

- Vitamin A / विटामिन A

33) Yellowish to brownish milk is a typical symptom observed in which cattle disease? /

दूध का पीलेपन से भूरेपन में बदलना, मवेशियों में देखे जाने वाले किस रोग का विशिष्ट लक्षण है?

1. Mastitis / ऊधशोध (थनैला)
2. Dystokia / कष्ट प्रसव (डायस्टोकिया)
3. Tapeworms infection / फीता कृमि संक्रमण (टेपवर्म इन्फेक्शन)
4. Tympany / पेट फूलन (टिम्पैनी)

Correct Answer :-

- Mastitis / ऊधशोध (थनैला)

34) An anti-darkening treatment used on some fruits before drying is: /

शुष्कन से पहले कुछ फलों पर प्रयोग किया जाने वाला एंटी-डार्कनिंग उपचार है:

1. Blanching / ब्लांचिंग
2. Autoclaving / आटोक्लेव करना
3. Salting / लवणन
4. Sulphuring / सल्फरन

Correct Answer :-

- Blanching / ब्लांचिंग

35) Potassium chloride contains _____ of K. /

पोटैशियम क्लोराइड में _____ K निहित होता है।

1. 70%
2. 60%
3. 50%
4. 80%

Correct Answer :-

- 60%

36) In chain survey, the area is divided into _____. /

श्रृंखला सर्वेक्षण में, क्षेत्र को _____ में विभाजित किया जाता है।

1. rectangle / आयत
2. triangle / त्रिभुज
3. hexagonal / षट्कोणीय
4. square / वर्ग

Correct Answer :-

- triangle / त्रिभुज

37) Rickets occurs due to the deficiency of: /

सूखा रोग (रिकेट्स) निम्न की कमी के कारण होता है:

1. Calcium / कैल्शियम
2. Magnesium / मैग्नेशियम
3. Phosphorus / फॉस्फोरस
4. Iron / आयरन

Correct Answer :-

- Calcium / कैल्शियम

38) Crops that need a lot of water for growth are: /

वे फसलें, जिन्हें वृद्धि के लिए बहुत अधिक जल की आवश्यकता होती है, हैं:

1. Rice and Bean / चावल और बीन्स
2. Maize and other grains / मक्का और अन्य अनाज
3. Wheat and Maize / गेहूँ और मक्का
4. Rice and Wheat / चावल और गेहूँ

Correct Answer :-

- Rice and Wheat / चावल और गेहूँ

39) Crop rotation is essential for: /

सस्यावर्तन _____ के लिए आवश्यक है:

1. Increasing fertility of the soil / मृदा की उर्वरता बढ़ाने के लिए
2. Increasing quality of protein / प्रोटीन की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए
3. Increasing quality of minerals / खनिजों की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए
4. Getting different kinds of food crops / विभिन्न प्रकार की खाद्य फसलें प्राप्त करने के लिए

Correct Answer :-

- Increasing fertility of the soil / मृदा की उर्वरता बढ़ाने के लिए

40) Which among the following is a yellow vein mosaic resistant Bhindi variety? /

निम्नलिखित में से कौन-सी पीले रंग की शिरा मोज़ेक प्रतिरोधी भिंडी की किस्म है?

1. Arka Anamika only / केवल अर्क अनामिका
2. Arka Abhay only / केवल अर्क अभय
3. All of these / ये सभी
4. Parbhani Kranti only / केवल परबनी क्रान्ति

Correct Answer :-

- All of these / ये सभी

41) Which among the following is the largest source of Vitamin C? /

निम्नलिखित में से कौन-सा विटामिन C का सबसे बड़ा स्रोत है?

1. Apple / सेब

2. Mango / आम
3. West Indian cherry / वेस्ट इंडियन चेरी
4. Banana / केला

Correct Answer :-

- West Indian cherry / वेस्ट इंडियन चेरी

42) Which among the following is a variety of Mandarin orange? /

निम्नलिखित में से कौन-सी मंदारिन संतरे (मैंडारिन ऑरेंज) की एक किस्म है?

1. Valencia late / वेलेंसिया लेट
2. Musambi / मौसम्बी
3. Sathgudi / सथगुड़ी
4. Nagpur Santra / नागपुर संतरा

Correct Answer :-

- Nagpur Santra / नागपुर संतरा

43) Which of the following has the highest crude protein content? /

निम्नलिखित में से किसमें सर्वाधिक अपरिष्कृत प्रोटीन घटक होता है?

1. Ground nut cake / मूंगफली की खली में (मूंगफली केक)
2. Soybean cake / सोयाबीन की खली में (सोयाबीन केक)
3. Wheat bran / गेहूं के चोकर में
4. Rice bran / चावल के चोकर में

Correct Answer :-

- Soybean cake / सोयाबीन की खली में (सोयाबीन केक)

44) Which of the following is NOT considered as a proximate principle of cattle feeding? /

निम्नलिखित में से किसे मवेशियों के आहार का निकटतम सिद्धांत नहीं माना जाता है?

1. Crude fiber / अपरिष्कृत रेशा (क्रुड फाइबर)
2. Crude protein / अपरिष्कृत प्रोटीन (क्रुड प्रोटीन)

3. Ether extract / ईथर सत्व (ईथर एक्सट्रैक्ट)

4. Pasture / चरागाह

Correct Answer :-

- Pasture / चरागाह

45) Which of the following is NOT a physiographic factor affecting plant growth? /

निम्नलिखित में से कौन-सा पौधे की वृद्धि को प्रभावित करने वाला भूआकृतिक कारक नहीं है?

1. Geological strata / भूगर्भीय स्तर

2. Topography / स्थलाकृति

3. Solar radiation / सौर विकिरण

4. Altitude / उन्नतांश

Correct Answer :-

- Solar radiation / सौर विकिरण

46) Which of the following disease causes abortion? /

निम्नलिखित में से कौन-सी बीमारी गर्भपात का कारण बनती है?

1. TB / टीबी

2. Coccidiosis / कॉक्सीडियोसिस

3. Brucellosis / ब्रूसेलोसिस

4. Rabies / रेबीज

Correct Answer :-

- Brucellosis / ब्रूसेलोसिस

47) Which of the following is a double cut variety of Jowar? /

निम्नलिखित में से कौन-सी ज्वार की डबल कट किस्म है?

1. PC-6

2. CO-27

3. HC- 136

4. HC- 171

Correct Answer :-

- CO-27

48) Which of the following is a buffalo breed? /

निम्नलिखित में से कौन-सी भैंस की एक नस्ल है?

1. Brown Swiss / ब्राउन स्विस
2. Jersey / जर्सी
3. Ongole / ओंगोल
4. Surti / सुरती

Correct Answer :-

- Surti / सुरती

49) Which of the following is a Rabi crop? /

निम्नलिखित में से कौन-सी रबी फसल है?

1. Maize / ज्वार
2. Groundnut / मूँगफली
3. Mustard / सरसों
4. Cotton / कपास

Correct Answer :-

- Mustard / सरसों

50) Which of the following is a trace element? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक सूक्ष्म मात्रिक तत्व (ट्रेस एलीमेंट) है?

1. Calcium / कैल्शियम
2. Selenium / सेलेनियम
3. Sodium / सोडियम
4. Potassium / पोटैशियम

Correct Answer :-

- Selenium / सेलेनियम

51) Which of the following is a fat-soluble vitamin? /

निम्नलिखित में से कौन-सा वसा में घुलनशील विटामिन है?

1. Niacin / नियासिन
2. Vitamin B / विटामिन B
3. Vitamin C / विटामिन C
4. Vitamin K / विटामिन K

Correct Answer :-

- Vitamin K / विटामिन K

52) Which of the following is the CORRECT order of agricultural practices? /

निम्नलिखित में से कौन-सा कृषि पद्धतियों का सही क्रम है?

1. Soil preparation–sowing–irrigation–weeding–harvesting / मिट्टी की तैयारी-बुवाई-सिंचाई-निराई-कटाई
2. Soil preparation–weeding–sowing–irrigation–harvesting / मिट्टी की तैयारी-निराई-बुवाई-सिंचाई-कटाई
3. Soil preparation–irrigation–sowing–weeding–harvesting / मिट्टी की तैयारी-सिंचाई-बुवाई-निराई-कटाई
4. Soil preparation–irrigation–weeding–sowing–harvesting / मृदा तैयारी-सिंचाई-निराई-बुवाई-कटाई

Correct Answer :-

- Soil preparation–sowing–irrigation–weeding–harvesting / मिट्टी की तैयारी-बुवाई-सिंचाई-निराई-कटाई

53) Which of the following is an organic pesticide? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक कार्बनिक कीटनाशक है?

1. Zinc phosphate / जिंक फॉस्फेट
2. Neem extract / नीम का अर्क
3. Blue copper / नीला तांबा
4. Chlorpyrifos / क्लोरफाइरीफोस

Correct Answer :-

- Neem extract / नीम का अर्क

54) Which of the following is an organic fertilizer? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक कार्बनिक उर्वरक है?

1. Urea / यूरिया
2. Peat / पीट
3. Super phosphate / सुपर फॉस्फेट
4. M O P / एम ओ पी

Correct Answer :-

- Peat / पीट

55) Which of the following is an inorganic nutrient? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक अकार्बनिक पोषक तत्व है?

1. Calcium / कैल्शियम
2. Cellulose / सेलूलोज
3. Vitamin / विटामिन
4. Protein / प्रोटीन

Correct Answer :-

- Calcium / कैल्शियम

56) Which of the following groups are short day plants? /

निम्नलिखित में से कौन-से समूह लघु दिवसीय पौधे हैं?

1. Wheat, soybean and bajra / गेहूँ, सोयाबीन और बाजरा
2. Maize, lobia and bajra / मक्का, लोबिया और बाजरा
3. None of these / इनमें से कोई नहीं
4. Wheat, mustard and gram / गेहूँ, सरसों और चना

Correct Answer :-

- Wheat, mustard and gram / गेहूँ, सरसों और चना

57) Which of the following is NOT an implement for intercultivation? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक अंतःसस्यकरण या अंतःकृषि के लिए एक औजार (उपकरण) नहीं है?

1. Rotary weeder / घूर्णी निराई हैरो
2. Wooden plough / काष्ठ हल
3. Small blade harrow / लघु फलक हैरो
4. Seed drill / बीज वपित्र

Correct Answer :-

- Seed drill / बीज वपित्र

58) Which of the following elements has NOT been proved to be essential for plants? /

निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व पौधों के लिए आवश्यक साबित नहीं हुआ है?

1. Sodium / सोडियम
2. Molybdenum / मोलिब्डेनम
3. Iron / लोहा
4. Chlorine / क्लोरीन

Correct Answer :-

- Sodium / सोडियम

59) Chlorosis occurs due to the deficiency of: /

हरिमाहीनता _____ की कमी के कारण होती है।

1. Calcium / कैल्शियम
2. Magnesium / मैग्नीशियम
3. Sodium / सोडियम
4. Chlorine / क्लोरीन

Correct Answer :-

- Magnesium / मैग्नीशियम

60) Citrus canker is a _____ disease. /

सिट्रस कैंकर एक _____ रोग है।

1. mycoplasma-like organisms (MLO) / माइकोप्लाज़्मा-जैसे जीव (एमएलओ)
2. fungal / कवकीय
3. viral / विषाणु
4. bacterial / जीवाण्विक

Correct Answer :-

- bacterial / जीवाण्विक

61) Terracing is an effective method of soil conservation in: /

टैरेस बनाना (टैरेसिंग) _____ में मृदा संरक्षण का एक प्रभावी तरीका है।

1. Hilly areas / पर्वतीय क्षेत्रों
2. Riverine areas / तटवर्ती क्षेत्रों
3. Desert areas / रेगिस्तानी क्षेत्रों
4. plains / मैदानों

Correct Answer :-

- Hilly areas / पर्वतीय क्षेत्रों

62) Most of the plants obtain nitrogen from the soil in the form of: /

अधिकांश पौधे _____ के रूप में मृदा से नाइट्रोजन प्राप्त करते हैं।

1. Nitrites / नाइट्राइटों
2. Nitric acid / नाइट्रिक अम्ल
3. Nitrates / नाइट्रेटों
4. Free nitrogen gas / मुक्त नाइट्रोजन गैस

Correct Answer :-

- Nitrates / नाइट्रेटों

**63) The mechanical manipulation of soils to provide a favourable condition for the crop growth is:
/**

फसल की वृद्धि के लिए अनुकूल स्थिति प्रदान करने हेतु मृदा की यांत्रिक कार्य-साधन (मैकेनिकल मैनीपुलेशन) है :-

1. Overturning / उथलना (ओवरटर्निंग)
2. Tillage / जुताई
3. Digging / खुदाई
4. Stirring / विलोड़न (स्टिरिंग)

Correct Answer :-

- Tillage / जुताई

64) The critical stages of water requirement in the rice crop are: /

चावल के फसल में जल की आवश्यकता के महत्वपूर्ण चरण हैं:

1. Booting only / केवल बूटकरण (बूटिंग)
2. All of these / ये सभी
3. Active tillering and panicle initiation only / केवल सक्रिय कृषक (एक्टिव टिल्लरिंग) और पुष्प गुच्छ बीजारोपण (पैनिकल इनीशिएशन)
4. Flowering and heading only / केवल पुष्पण (फ्लॉवरिंग) और शीर्ष (हेडिंग)

Correct Answer :-

- All of these / ये सभी

65) The hexagonal system of planting accommodates _____ more plants than the square method. /

रोपण की षटकोणीय प्रणाली वर्गाकार विधि की अपेक्षा _____ अधिक पौधे समायोजित करती है।

1. 30%
2. 20%
3. 15%
4. 25%

Correct Answer :-

- 15%

66) The process of removal of undesirable plants is known as: /

अवांछनीय पौधों को हटाने की प्रक्रिया को निम्न रूप में जाना जाता है:

1. Weeding / निराई
2. Seeding / बीज बोना
3. Threshing / गाहना (थ्रेसिंग)
4. Winnowing / ओसाई (विन्नोइंग)

Correct Answer :-

- Weeding / निराई

67) The minimum distance (feet) needed between a chick and the grower shed should be: /

चिक (चूज़ा) और ग्रोअर शेड के बीच की न्यूनतम दूरी (फुट में) होनी चाहिए:

1. 50
2. 20
3. 30
4. 40

Correct Answer :-

- 50

68) The characteristic symptom for Johne's disease in cattle is: /

मवेशियों में जोन (जोहे) रोग का विशिष्ट लक्षण है:

1. Chronic salivation / दीर्घकालिक लारस्रवण
2. Chronic diarrhoea / दीर्घकालिक अतिसार
3. Mouth vesicles / मुख छाले (पुटिका)
4. Limb stiffness / अंग कड़ापन

Correct Answer :-

- Chronic diarrhoea / दीर्घकालिक अतिसार

69) The most destructive pest of onion is: /

प्याज का सबसे विनाशकारी कीट है:

1. Thrips / थ्रिप

2. Mite / घुन
3. Whiteflies / सफ़ेद मक्खी
4. Aphids / एफिड

Correct Answer :-

- Thrips / थ्रिप

70) The albumen percentage in chicken egg is: /

मुर्गी के अंडे में एल्ब्यूमिन (अंडे की सफेदी) प्रतिशत होता है:

1. 30%
2. 10%
3. 58%
4. 15%

Correct Answer :-

- 58%

71) The floating aquatic weeds are removed by: /

तैरने वाले जलीय खरपतवार निम्न के द्वारा हटाये जाते हैं:

1. Dredging / निकर्षण (ड्रेडिंग)
2. Cutting / कटाई (कटिंग)
3. Chaining / श्रृंखलन (चैनिंग)
4. Mowing / घास काटना (माउविंग)

Correct Answer :-

- Chaining / श्रृंखलन (चैनिंग)

72) The Langshan chicken breed belongs to: /

लैंगशन मुर्गे की नस्ल निम्नलिखित से संबंधित है:

1. Mediterranean class / भूमध्यसागरीय वर्ग
2. English class / अंग्रेजी वर्ग

3. Asiatic class / एशियाई वर्ग
4. American class / अमेरिकी वर्ग

Correct Answer :-

- Asiatic class / एशियाई वर्ग

73) The respective proportion of sand, silt and clay in loamy soil is: /

दोमट मृदा में रेत, गाद और चिकनी मृदा का संबंधित अनुपात होता है:

1. 20:20:60
2. 40:40:20
3. 40:30:30
4. 30:30:40

Correct Answer :-

- 40:40:20

74) The botanical name of mango is: /

आम का वानस्पतिक नाम है:

1. *Mangifera indica* / मैंगीफेरा इंडिका
2. *Ziziphus mauritiana* / जिजीफस मोरीसियाना
3. *Carica papaya* / कैरिका पापाया
4. *Punica granatum* / प्यूनिका ग्रैनेटम

Correct Answer :-

- *Mangifera indica* / मैंगीफेरा इंडिका

75) The lowest category of soil classification is: /

मृदा वर्गीकरण की निम्नतम श्रेणी है:

1. Order / क्रम (ऑर्डर)
2. Family / कुल (फैमिली)
3. Series / श्रेणी (सीरिज)

4. Great group / वृहद समूह (ग्रेट ग्रुप)

Correct Answer :-

- Series / श्रेणी (सीरिज)

76) The Central Research Institute for Dry-land Agriculture (CRIDA) is located at _____. /

केन्द्रीय बारानी कृषि अनुसन्धान संस्थान (सेंट्रल रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर ड्राइ लैंड एग्रीकल्चर) (CRIDA) _____ में स्थित है।

1. Bengaluru / बेंगलुरु
2. Delhi / दिल्ली
3. Nagpur / नागपुर
4. Hyderabad / हैदराबाद

Correct Answer :-

- Hyderabad / हैदराबाद

77) The instrument used to measure the total soluble solids in fruit juices is: /

फलों के रस में कुल विलयशील ठोस पदार्थों को मापने के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला उपकरण है:

1. Spectrometer / स्पेक्ट्रोमीटर
2. None of these / इनमें से कोई नहीं
3. Penetrometer / पेनिट्रोमीटर
4. Refractometer / रिफ्रेक्ट्रोमीटर

Correct Answer :-

- Refractometer / रिफ्रेक्ट्रोमीटर

78) The milk alcohol alizarin test indicates _____. /

दुग्ध एल्कोहल अलिज़रीन परीक्षण _____ इंगित करता है।

1. acidity / अम्लता
2. formalin / फॉर्मलिन
3. starch / स्टार्च
4. chloride / क्लोराइड

Correct Answer :-

- acidity / अम्लता

79) The optimum carbon dioxide level (percentage) in an egg setter should be: /

एक अंडे के सेटर में इष्टतम कार्बन डाइऑक्साइड स्तर (प्रतिशत में) होना चाहिए:

1. Below 1% / 1% से कम
2. Below 0.5% / 0.5% से कम
3. Below 2% / 2% से कम
4. 3%

Correct Answer :-

- Below 0.5% / 0.5% से कम

80) The latex of papaya collected for industrial use is known as: /

औद्योगिक उपयोग के लिए एकत्रित पपीते के रबडक्षीर (लैटेक्स) को निम्न प्रकार से जाना जाता है:

1. All of these / ये सभी
2. Caricain / कैरीकेन
3. Papain / पपेन
4. Piperine / पिपेरीन

Correct Answer :-

- Papain / पपेन

81) The equipment which is used to find the density of milk is: /

दूध के घनत्व को ज्ञात करने हेतु जिस उपकरण का प्रयोग किया जाता है वह निम्न है:

1. Graphometer / ग्रैफोमीटर
2. Seismometer / सिस्मोमीटर
3. Colorimeter / कोलोरीमीटर
4. Lactometer / लैक्टोमीटर

Correct Answer :-

- Lactometer / लैक्टोमीटर

82) The study of fruit growing science is known as: /

फलोत्पादन विज्ञान के अध्ययन को कहते हैं:

1. Pomology / पोमोलॉजी
2. Olericulture / ऑलेरीकल्चर
3. Silviculture / सिल्वीकल्चर
4. Floriculture / फ्लोरिकल्चर

Correct Answer :-

- Pomology / पोमोलॉजी

83) The aim of plant breeding is to produce: /

पादप प्रजनन का उद्देश्य निम्न का उत्पादन करना है:

1. All of these / ये सभी
2. High yielding varieties only / केवल उच्च उपज देने वाली किस्में
3. Early maturing varieties only / केवल शीघ्र परिपक्व होने वाली किस्में
4. Disease free varieties only / केवल रोग मुक्त किस्में

Correct Answer :-

- All of these / ये सभी

84) The commercial propagation method followed for roses is: /

गुलाबों के लिए प्रयुक्त की जाने वाली व्यावसायिक प्रवर्धन विधि निम्नलिखित है:

1. T budding / T मुकुलन
2. Patch budding / पैच (चकती) मुकुलन
3. Air layering / वायु परतन
4. Ring budding / रिंग (वलय) मुकुलन

Correct Answer :-

- T budding / T मुकुलन

85) The recurrent succession of crops on the same piece of the land either in a year or over a longer period of time is known as: /

भूमि के एक ही हिस्से पर, एक वर्ष में या अधिक समययावधि पर फसलों का पुनरावर्ती अनुक्रम कहलाता है:

1. None of these / इनमें से कोई नहीं
2. Cropping pattern / सस्यक्रम पद्धति (क्रॉपिंग पैटर्न)
3. Cropping system / सस्यक्रम प्रणाली (क्रॉपिंग सिस्टम)
4. Crop rotation / सस्यावर्तन (क्रॉप रोटेशन)

Correct Answer :-

- Crop rotation / सस्यावर्तन (क्रॉप रोटेशन)

86) Haemorrhagic disease occurs due to the lack of: /

रक्तस्रावी रोग निम्न की कमी के कारण होता है:

1. Vitamin C / विटामिन C
2. Vitamin K / विटामिन K
3. Vitamin E / विटामिन E
4. Vitamin D / विटामिन D

Correct Answer :-

- Vitamin K / विटामिन K

87) Directorate of Onion and Garlic Research in India is situated at: /

भारत में प्याज और लहसुन अनुसंधान निदेशालय निम्न स्थान पर स्थित है:

1. Pune / पुणे
2. Nasik / नासिक
3. Bangalore / बंगलौर
4. Mumbai / मुंबई

Correct Answer :-

- Pune / पुणे

88) Paneer contains _____ of protein. /

पनीर में _____ प्रोटीन होता है।

1. 10-20%
2. 5-10%
3. 30-35%
4. 22-26%

Correct Answer :-

- 22-26%

89) The crop cultivated from June-July to October is called _____. /

जून-जुलाई से अक्टूबर तक की गई फसल को _____ कहा जाता है।

1. Zaid crop / जायद फसल
2. Rabi crop / रबी फसल
3. None of these / निम्न में से कोई नहीं
4. Kharif crop / खरीफ फसल

Correct Answer :-

- Kharif crop / खरीफ फसल

90) The pigment responsible for green colour of plant leaves is: /

पौधों की पत्तियों के हरे रंग के लिए उत्तरदायी वर्णक है:

1. Chlorophyll / पर्णहरित (क्लोरोफिल)
2. Xanthophyll / पर्णपीत (जैथोफिल)
3. Carotenoid / कैरोटिनाइड
4. Blue-green algae / नील-हरित शैवाल

Correct Answer :-

- Chlorophyll / पर्णहरित (क्लोरोफिल)

91) _____ is the process in which CO₂ and water are converted into carbohydrates in the presence of sunlight. /

_____ एक प्रक्रिया है जिसमें सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में, CO₂ और जल, कार्बोहाइड्रेट में रूपांतरित हो जाते हैं।

1. None of these / इनमें से कोई नहीं
2. Respiration / श्वसन
3. Metabolism / चपापचय
4. Photosynthesis / प्रकाश संश्लेषण

Correct Answer :-

- Photosynthesis / प्रकाश संश्लेषण

92) The nutrients required in large quantity are known as _____ nutrients. /

बड़ी मात्रा में आवश्यक पोषक तत्वों को _____ पोषक तत्व कहा जाता है।

1. micro / सूक्ष्म
2. small / लघु
3. basic / मूल
4. macro / वृहत्

Correct Answer :-

- macro / वृहत्

93) The system of cropping in which grasses are allowed to grow in interspaces of trees is known as: /

सस्यन (क्रॉपिंग) प्रणाली जिसमें वृक्षों के अन्तरालों में घास को बढ़ने दिया जाता है, वह कहलाती है:

1. Sod culture / सतृणभूमि शस्य (सॉड कल्चर)
2. Cover cropping / आच्छादन सस्यन (कवर क्रॉपिंग)
3. Mixed cropping / मिश्रित सस्यन (मिक्स्ड क्रॉपिंग)
4. Mulching / पलवारना (मल्विंग)

Correct Answer :-

- Sod culture / सतृणभूमि शस्य (सॉड कल्चर)

94) Penicillin was discovered by: /

पेनिसिलिन की खोज इनके द्वारा की गई थी:

1. Alexander Fleming / अलेक्जेंडर फ्लेमिंग
2. Winogradsky / विनोग्रेड्स्की
3. Waksman / वेक्समैन
4. Robert Koch / रॉबर्ट कोच

Correct Answer :-

- Alexander Fleming / अलेक्जेंडर फ्लेमिंग

95) A potato variety which is resistant to cyst nematode is: /

पुटी सूत्रकृमि (सिस्ट नेमाटोड) के लिए प्रतिरोधी एक आलू किस्म है :

1. Kufri Swarna / कुफरी स्वर्ण
2. Kufri Jawahar / कुफरी जवाहर
3. Kufri Jyoti / कुफरी ज्योति
4. Kufri Sindhuri / कुफरी सिन्दूरी

Correct Answer :-

- Kufri Swarna / कुफरी स्वर्ण

96) Which of the following nutrients is essential for the seed development? /

बीज के विकास के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा पोषक तत्व आवश्यक है?

1. Zinc / जिंक
2. Phosphorus / फॉस्फोरस
3. Nitrogen / नाइट्रोजन
4. Molybdenum / मोलिब्डेनम

Correct Answer :-

- Phosphorus / फॉस्फोरस

97) Which of the following is a micro-organism? /

निम्नलिखित में से कौन-सा एक सूक्ष्म-जीव है?

1. Bacteria / जीवाणु

2. Snails / घोंघा
3. Mites / घुन (माइट)
4. Millipedes / सहस्रपाद (मिलीपीड)

Correct Answer :-

- Bacteria / जीवाणु

98) The term 'AGMARK' is associated with the: /

शब्द 'एगमार्क' निम्न से संबंधित है:

1. Quality of vegetable production / सब्जियों के उत्पाद की गुणवत्ता
2. Quality of agricultural products / कृषि उत्पादों की गुणवत्ता
3. Quality of egg production / अंडा उत्पादन की गुणवत्ता
4. Quality of milk production / दुग्ध उत्पादन की गुणवत्ता

Correct Answer :-

- Quality of agricultural products / कृषि उत्पादों की गुणवत्ता

99) The optimum concentration of pectin in fruit extract required to produce a good quality jelly is _____ /

एक अच्छी गुणवत्ता वाली जेली का उत्पादन करने हेतु आवश्यक फलों के अर्क में पेक्टिन की अनुकूलतम सांद्रता _____ होती है।

1. 3-4%
2. 5-6%
3. 1.5-2%
4. 0.5-1%

Correct Answer :-

- 0.5-1%

100) Tongue grafting is a modified form of: /

जीभी कलम बंधन (टंग ग्राफ्टिंग) _____ का एक संशोधित रूप है।

1. Inarching / भेटकलम बंधन (इनआर्चिंग)

2. Whip grafting / तराशी कलम बंधन (व्हिप ग्राफिटिंग)
3. Saddle grafting / काठी-कलम बंधन (सैडुल ग्राफिटिंग)
4. Wedge grafting / फन्नी कलम बंधन (वेज ग्राफिटिंग)

Correct Answer :-

- Whip grafting / तराशी कलम बंधन (व्हिप ग्राफिटिंग)