



**PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD**  
**Pre-Agriculture Online Entrance Test- 2017**  
**(PAT)**

**23<sup>rd</sup> April 2017 02:00PM**

Topic:- Physics

**1) The relation between focal length (f) of spherical mirror and its radius of curvature will be: /गोलीय दर्पण की फोकस दूरी (f) तथा वक्रता त्रिज्या में संबंध होता है:**

1.  $f=2R$
2.  $f=R$
3.  $R=2f$
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- $R=2f$

**2) Which one of the following phenomena is used in optical fibres: /निम्न में कौन सी घटना प्रकाश तंतु में प्रयोग की जाती है:**

1. Scattering/प्रकीर्णन
2. Successive reflections/ लगातार परावर्तन
3. Refraction/ अपवर्तन
4. Total internal reflection/पूर्ण आंतरिक परावर्तन

**Correct Answer :-**

- Total internal reflection/पूर्ण आंतरिक परावर्तन

**3) The dimensions of potential difference are: /विभवान्तर का विमीय सूत्र है:**

1.  $ML^2T^{-3}A^{-1}$
2.  $MLT^{-2}A^{-1}$
3.  $ML^2T^{-2}A$
4.  $MLT^{-2}A$

**Correct Answer :-**

- $ML^2T^{-3}A^{-1}$

4) Which one of the following is not a unit of length:/निम्न में से कौन सा लंबाई का मात्रक नहीं है:

1. Angstrom/ऐंगस्ट्रॉन
2. Light year/ प्रकाश वर्ष
3. Fermi/ फर्मी
4. Radian/रेडियन

Correct Answer :-

- Radian/रेडियन

5) A car is circulating on the path of radius  $r$  and at any time its velocity is  $v$  and the rate of increase of velocity is  $a$ . The resultant acceleration of the car will be:/एक कार  $r$  त्रिज्या के वृत्तीय पथ पर गतिमान है किसी समय पर उसका वेग  $v$  है तो कार का परिणामी त्वरण होगा:

1.  $\sqrt{\frac{v^2}{a^2} + r^2}$

2.  $\sqrt{\frac{v^2}{r} + a}$

3.  $\sqrt{\frac{v^4}{r^2} + a^2}$

4.  $\left(\frac{v^2}{r} + a\right)$

Correct Answer :-

- $\sqrt{\frac{v^4}{r^2} + a^2}$

6) Newton's first law of motion describe the following:/न्यूटन की गति का प्रथम नियम निम्न से क्या दर्शाता है:

1. Energy/ऊर्जा
2. Work/ कार्य
3. Inertia/ जड़त्व

4. Moment of inertia/जड़त्व आघूर्ण

**Correct Answer :-**

- Inertia/ जड़त्व

**7) The ratio of moment of inertia and diameter of rings are 2:1 and 1:2 respectively. The ratio of their masses will be: /दो वलयों के जड़त्व आघूर्णों का अनुपात 2:1 तथा उनके व्यासों का अनुपात 1:2 है। उनके द्रव्यमानों का अनुपात होगा:**

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

**Correct Answer :-**

- 1:2

**8) A body of mass  $m$  moving with velocity  $v$  makes a head on collision with another body of mass  $2m$  which is initially at rest. The loss of kinetic energy of the colliding body is ( $m$ =mass): /एक वस्तु जिसका द्रव्यमान  $m$  है,  $v$  वेग से किसी दूसरी वस्तु जिसका द्रव्यमान  $2m$  है, विराम अवस्था में है से टकराती है, उस दौरान उनकी गतिज ऊर्जा आई में कमी होगी (जबकि  $m$  = द्रव्यमान है):**

1.  $\frac{1}{2}$  of its initial kinetic energy/ उसकी प्रारंभिक गतिज ऊर्जा की  $\frac{1}{2}$
2.  $\frac{1}{9}$  of its initial kinetic energy/ उसकी प्रारंभिक गतिज ऊर्जा की  $\frac{1}{9}$
3.  $\frac{8}{9}$  of its initial kinetic energy/ उसकी प्रारंभिक गतिज ऊर्जा की  $\frac{8}{9}$
4.  $\frac{1}{4}$  of its initial kinetic energy/ उसकी प्रारंभिक गतिज ऊर्जा की  $\frac{1}{4}$

**Correct Answer :-**

- $\frac{8}{9}$  of its initial kinetic energy/ उसकी प्रारंभिक गतिज ऊर्जा की  $\frac{8}{9}$

**9) The orbital velocity of satellite does not depend on: /एक कृत्रिम उपग्रह की कक्षीय चाल निर्भर करती है:**

1. Mass of earth/पृथ्वी के द्रव्यमान पर
2. Mass of satellite/उपग्रह के द्रव्यमान पर
3. Radius of earth/ पृथ्वी की त्रिज्या पर
4. Acceleration due to gravity/गुरुत्वीय त्वरण पर

**Correct Answer :-**

- Mass of satellite/उपग्रह के द्रव्यमान पर

**10) According to the Hook's law in the limit of elasticity:/हुक के नियमानुसार प्रत्यास्था की सीमा में:**

1. Strain = stress/विकृति = प्रतिबल

2.  $\frac{\text{Stress}}{\text{Strain}} = \text{Modules of rigidity/} \frac{\text{प्रतिबल}}{\text{विकृति}} = \text{प्रत्यास्था गुणांक}$

3.  $\frac{\text{Strain}}{\text{Stress}} = \text{Modules of rigidity/} \frac{\text{विकृति}}{\text{प्रतिबल}} = \text{प्रत्यास्था गुणांक}$

4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- $\frac{\text{Stress}}{\text{Strain}} = \text{Modules of rigidity/} \frac{\text{प्रतिबल}}{\text{विकृति}} = \text{प्रत्यास्था गुणांक}$

**11) Two drops of mercury (each radius=r) mixed and make a big drop. If the surface tension is T then surface energy of big drop is:/पारे की दो बूँदे (प्रत्येक की त्रिज्या= r) मिलकर एक बड़ी बूँद बनाती है। यदि पृष्ठ तनाव T है तो बड़ी बूँद की पृष्ठ ऊर्जा होगी:**

1.  $4\pi r^2 T$

2.  $2\pi r^2 T$

3.  $(2)^{\frac{8}{3}} \pi r^2 T$

4.  $(2)^{\frac{5}{3}} \pi r^2 T$

**Correct Answer :-**

- $(2)^{\frac{8}{3}} \pi r^2 T$

**12) The  $36^{\circ}$  temperature difference in Fahrenheit scale is equivalent to Celsius scale temperature difference is:/फारेनहाइट पैमाने पर  $36^{\circ}$  तापान्तर के तुल्य सेल्सियस पैमाने पर तापान्तर होगा:**

1.  $36^{\circ}$

2.  $32^{\circ}$

3.  $20^{\circ}$

4. Nothing to say/ कुछ कहा नहीं जा सकता

**Correct Answer :-**

- $36^\circ$

**13) For nitrogen unit mass, the specific heat of constant pressure and constant volume are  $C_p$  and  $C_v$  respectively then: / यदि नाइट्रोजन के एकांक द्रव्यमान के लिए नियत दाब व नियत आयतन पर विशिष्ट ऊष्माएं क्रमशः  $C_p$  व  $C_v$  हैं तो:**

1.  $C_p - C_v = \frac{R}{28}$

2.  $C_p - C_v = \frac{R}{14}$

3.  $C_p - C_v = R$

4.  $C_p - C_v = 28R$

**Correct Answer :-**

- $C_p - C_v = \frac{R}{28}$

**14) In vacuum the heat transferred by: / निर्वात में ऊष्मा स्थानांतरण होता है:**

1. By only conduction/केवल चालन द्वारा
2. By only convection/केवल संवहन द्वारा
3. By only radiation/केवल विकिरण द्वारा
4. By all above/सभी द्वारा

**Correct Answer :-**

- By only radiation/केवल विकिरण द्वारा

**15) The time period of simple pendulum will be twice if its effective length become: / सरल लोलक का आवर्तकाल दोगुना हो जायेगा यदि उसकी प्रभावी लंबाई कर दी जाती है:**

1. Twice/दुगुनी
2. Half/आधी
3. Four times/चार गुनी
4. One fourth/चौथाई

**Correct Answer :-**

- Four times/चार गुनी

**16) Longitudinal waves travel in: / अनुदैर्घ्य तरंगे गमन कर सकती हैं:**

1. Only in solids/केवल ठोसों में
2. Only in liquid/ केवल द्रव्यों में
3. Only in gases/केवल गैसों में
4. All of the above/उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- All of the above/उपरोक्त सभी

**17) Due to Doppler effect change in frequency does not depend on: / डॉप्लर प्रभाव के कारण आवृत्ति में परिवर्तन निर्भर नहीं करता है:**

1. Speed of source/स्त्रोत की चाल पर
2. Speed of observer/ प्रेक्षक की चाल पर
3. Frequency of source/ स्त्रोत की आवृत्ति पर
4. Distance between source and observer/ स्त्रोत तथा प्रेक्षक के बीच की दूरी

**Correct Answer :-**

- Distance between source and observer/ स्त्रोत तथा प्रेक्षक के बीच की दूरी

**18) The magnifying power of compound microscope will be more if focal length of eye piece become: / संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता अधिक होती है यदि नेत्रिका की फोकस दूरी है:**

1. More/अधिक
2. Less/ कम
3. Equal to focal length of objective lens/अभिदृश्यक की फोकस दूरी के बराबर
4. Less of focal length of objective lens/ अभिदृश्यक की फोकस दूरी से कम

**Correct Answer :-**

- Less/ कम

**19) Which one of the following express the momentum of photon: / निम्न में से कौन सा फोटॉन के संवेग को व्यक्त करता है:**

1.  $h\nu$
2.  $\frac{h\nu}{c^2}$

$$3. \frac{h}{\lambda}$$

$$4. \frac{hc}{\lambda}$$

**Correct Answer :-**

$$\bullet \frac{h}{\lambda}$$

20) A ray of light propagates from glass (refractive index =  $\frac{3}{2}$ ) to water (refractive index =  $\frac{4}{3}$ )

The value of the critical angle: / एक किरण काँच (अपवर्तनांक =  $\frac{3}{2}$ ) से पानी (अपवर्तनांक =  $\frac{4}{3}$ ) में गमन करती है। क्रांतिक कोण का मान होगा:

$$1. \sin^{-1} \left( \frac{1}{2} \right)$$

$$2. \sin^{-1} \left( \sqrt{\frac{8}{9}} \right)$$

$$3. \sin^{-1} \left( \frac{8}{9} \right)$$

$$4. \sin^{-1} \left( \frac{5}{7} \right)$$

**Correct Answer :-**

$$\bullet \sin^{-1} \left( \frac{8}{9} \right)$$

21) The angle of prism is  $5^\circ$  and its refractive indices for red and violet colours are 1.5 and 1.6 respectively. The angular dispersion produced by the prism is: / किसी प्रिज्म का कोण  $5^\circ$  है और लाल तथा बैंगनी रंगों के लिए उसका अपवर्तनांक क्रमशः 1.5 एवं 1.6 है तो प्रिज्म द्वारा उत्पन्न-कोणीय फैलाव (प्रसार) होगा:

$$1. 7.75^\circ$$

$$2. 5^\circ$$

$$3. 0.5^\circ$$

$$4. 0.17^\circ$$

**Correct Answer :-**

$$\bullet 0.5^\circ$$

22) The equivalence temperature of  $5^{\circ}\text{C}$  in terms of Fahrenheit will be: /  $5^{\circ}\text{C}$  के लिए फॉरेनहाइट में मान होगा:

1.  $41^{\circ}\text{F}$
2.  $50^{\circ}\text{F}$
3.  $5^{\circ}\text{F}$
4.  $279^{\circ}\text{F}$

**Correct Answer :-**

- $41^{\circ}\text{F}$

23) The dimensional formula of Plank's constant  $h$  is equal to the following: / प्लांक नियतांक  $h$  की विमा निम्न के समान होती है:

1. Energy/ऊर्जा
2. Frequency/ आवृत्ति
3. Angular momentum/कोणी संवेग
4. Momentum/संवेग

**Correct Answer :-**

- Angular momentum/कोणी संवेग

24) Sensitivity of a potentiometer can be increased by: / विभवमापी की संवेदनशीलता बढ़ाई जाती है:

1. Increasing the EMF of the cell/सेल का वि.वा.बल बढ़ाकर
2. Increasing the length of the wire/तार की लंबाई बढ़ाकर
3. Decreasing the length of the wire/तार की लंबाई घटाकर
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Increasing the length of the wire/तार की लंबाई बढ़ाकर

25) A wire has a resistance  $10\Omega$ . It is stretched one tenth of its original length. Then its resistance become: / एक तार जिसका प्रतिरोध  $10\Omega$  है, को उसकी लंबाई  $\frac{1}{10}$  गुना खींचा जाता है तब प्रतिरोध होगा:

1.  $8.1\Omega$
2.  $9.1\Omega$



3.  $11.1 \Omega$

4.  $12.1 \Omega$

**Correct Answer :-**

•  $12.1 \Omega$

---

**26) The ratio of the force between two charges in air and that in a medium of dielectric constant  $k$  is: / वायु माध्यम एवं परावैधुतांक माध्यम (जिसका नियतांक  $k$ ) में दो आवेशों के बीच में लगने वाले बलों का अनुपात होगा:**

1.  $k : 1$

2.  $1 : k$

3.  $k^2 : 1$

4.  $1 : k^2$

**Correct Answer :-**

•  $k : 1$

**27) The S.I. unit of electric flux is: / विद्युत फ्लक्स का S.I. मात्रक है:**

1. Volt meter<sup>2</sup>/वोल्ट मीटर<sup>2</sup>

2. Newton per coulomb/न्यूटन/कूलॉम

3. Volt meter/वोल्ट मीटर

4. Joule per coulomb/जूल/कूलॉम

**Correct Answer :-**

• Volt meter/वोल्ट मीटर

**28) When  $10^{12}$  electrons are removed from a neutral metal sphere, the charge on it becomes: / जब किसी उदासीन धातु गोले से  $10^{12}$  इलेक्ट्रॉन हटा दिये जाते हैं तो वह आवेशित हो जाता है:**

1.  $16 \mu\text{C}$

2.  $-16 \mu\text{C}$

3.  $32 \mu\text{C}$

4.  $-32 \mu\text{C}$

**Correct Answer :-**

•  $16 \mu\text{c}$

**29) Majority charged particle in N-type semiconductor is:/ N-प्रकार के अर्द्धचालक में बहुसंख्यक आवेश वाहक होते हैं:**

1. Electron/इलेक्ट्रॉन
2. Proton/प्रोटॉन
3. Neutron/न्यूट्रॉन
4. Holes/विवर (होल)

**Correct Answer :-**

- Electron/इलेक्ट्रॉन

**30) Angle between equipotential surface and force line is:/समविभव पृष्ठ और बल रेखाओं के बीच कोण होता है:**

1.  $0^\circ$
2.  $180^\circ$
3.  $90^\circ$
4.  $45^\circ$

**Correct Answer :-**

- $90^\circ$

**31) After increased the moment of inertia of magnet 4 times. The frequency of oscillation will be:/चुंबक के जड़त्व आघूर्ण को चार गुना कर देने पर दोलन की आवृत्ति हो जायेगी:**

1. Half/आधी
2. Twice/दुगुनी
3. One fourth/चौथाई
4. Four times/चार गुनी

**Correct Answer :-**

- Half/आधी

**32) The reciprocal of resistance is:/प्रतिरोध का परस्पर उल्टा है:**

1. Conductance/चालकता

2. Resistivity/प्रतिरोधकता
3. Conductivity/विशिष्ट चालकता
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Conductance/चालकता

**33) A piece of copper and another of germanium are cooled from room temperature to 80 k. The resistance of:/ताँबे और जर्मनियम के दो टुकड़ों को कमरे के ताप से 80 k ठंडा किया जाता है, प्रतिरोध का मान:**

1. Each of them increase/दोनों का बढ़ता है
2. Each of them decreased/ दोनों का घटता है
3. Copper increases and germanium decreases/ताँबा का बढ़ता है और जर्मनियम का कम होता है
4. Copper decreases and germanium increases/ताँबे का घटता है और जर्मनियम का बढ़ता है

**Correct Answer :-**

- Each of them increase/दोनों का बढ़ता है

**34) Carriers of electric current in superconductor are:/अति चालक में विद्युत धारा का वाहक है:**

1. Electrons/इलेक्ट्रॉन
2. Photons/फोटॉन
3. Holes/ होल
4. Phonons/फोनॉन

**Correct Answer :-**

- Electrons/इलेक्ट्रॉन

**35) Two bulbs which consume power  $P_1$  and  $P_2$  are connected in series. The power consumed by the combination is:/दो बल्ब जो  $P_1$  और  $P_2$  शक्ति खपत करते हैं, उनको श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है तो युग्म द्वारा शक्ति खपत होगी:**

1.  $P_1 + P_2$
2.  $\sqrt{P_1 + P_2}$
3.  $\frac{P_1 P_2}{P_1 + P_2}$

$$\frac{2p_1 p_2}{p_1 + p_2}$$

4.  $p_1 + p_2$

**Correct Answer :-**

$$\frac{p_1 p_1}{p_1 + p_2}$$

•  $p_1 + p_2$

**36) An electric bulb is rated at 220V, 60W. Its electric resistance is nearly:/एक विद्युत बल्ब रेटिंग 220V, 60W है तब इसका विद्युत प्रतिरोध है:**

1. 8070  $\Omega$

2. 807  $\Omega$

3. 708  $\Omega$

4. 7080  $\Omega$

**Correct Answer :-**

• 807  $\Omega$

**37) The radius of the orbit of a charged particle in a magnetic field is proportional to be:/विद्युत क्षेत्र में आवेशित कण की त्रिज्या किसके समानुपाती होती है:**

1. Strength of magnetic field/ विद्युत क्षेत्र की तीव्रता के

2. Kinetic energy of the particle/कण की गतिज ऊर्जा के

3. Momentum of the particle/कण की संवेग के

4. Charge of the particle/कण के आवेश के

**Correct Answer :-**

• Momentum of the particle/कण की संवेग के

**38) A moving charge produces:/एक गतिशील आवेश उत्पन्न करता है:**

1. An electric field/एक विद्युत क्षेत्र

2. An magnetic field/एक चुंबकीय क्षेत्र

3. Both electric and magnetic field/विद्युत और चुंबकीय क्षेत्र दोनों

4. Neither an electric nor magnetic field/न चुंबकीय और न विद्युत क्षेत्र

**Correct Answer :-**

• Both electric and magnetic field/विद्युत और चुंबकीय क्षेत्र दोनों

**39) Magnetic field inside a solenoid in:/परिनालिका के अंदर चुंबकीय क्षेत्र:**

1. Directly proportional to current/धारा के समानुपाती होता है
2. Inversely proportional to current/धारा के व्युत्क्रमानुपाती होता है
3. Directly proportional to its length/उसकी लंबाई के समानुपाती होता है
4. Inversely proportional to the total number of turns/कुल घुमावों की संख्या के व्युत्क्रमानुपाती होता है

**Correct Answer :-**

- Directly proportional to current/धारा के समानुपाती होता है

**40) When a charged particle enters a uniform magnetic field its kinetic energy:/जब कोई कण एक समान चुंबकीय क्षेत्र में प्रवेश करता है तो इसकी गतिज ऊर्जा:**

1. Remain constant/अपरिवर्तित रहता है
2. Increases/बढ़ जाती है
3. Decreases/घट जाती है
4. Becomes zero/शून्य हो जाता है

**Correct Answer :-**

- Remain constant/अपरिवर्तित रहता है

**41) At any place where vertical component of magnetic field to  $B_0$  and angle of dip is  $45^\circ$ . The magnetic field total intensity at this point is:/ किसी स्थान पर पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक  $B_0$  तथा नमन कोण  $45^\circ$  है, उस स्थान पर चुंबकीय क्षेत्र की कुल तीव्रता होगी:**

1.  $B_0$
2.  $\sqrt{2} B_0$
3.  $2 B_0$
4.  $B_0^2$

**Correct Answer :-**

- $\sqrt{2} B_0$

**42) The value of angle of dip at magnetic equator line is:/चुंबकीय विषुवत् रेखा पर नमन कोण का मान होता है:**

1.  $0^\circ$

2.  $45^\circ$
3.  $90^\circ$
4.  $180^\circ$

**Correct Answer :-**

- $0^\circ$

**43) The direction of inductive current may be find out by: / प्रेरित धारा की दिशा ज्ञात की जा सकती है:**

1. Faraday's law/फैराडे के नियम से
2. Lenz's law/लेंज के नियम से
3. Maxwell's law/मैक्सवेल के नियम से
4. Amperes law / ऐम्पियर के नियम से

**Correct Answer :-**

- Lenz's law/लेंज के नियम से

**44) Greenhouse effect is caused by: / ग्रीन हाउस प्रभाव किसके कारण होता है:**

1. UV rays/UV किरणों से
2. X-rays/X किरणों से
3. Gamma rays/गामा किरणों से
4. Infrared rays/अवरक्त किरणों से

**Correct Answer :-**

- Infrared rays/अवरक्त किरणों से

**45) Alternative current can be measured by: / प्रत्यावर्ती धारा को मापा जा सकता है:**

1. Moving coil galvanometer/ चल कुण्डल गेल्वेनोमीटर
2. Hot wire ammeter/गर्म तार अमीटर से
3. Tangent galvanometer / स्पर्शज्या गेल्वेनोमीटर से
4. None of the above/उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Hot wire ammeter/गर्म तार अमीटर से

46) The refractive index of diamond is 2.0. Velocity of light in diamond in cm/s is approximately:/यदि हीरे का अपवर्तनांक 2.0 है तो हीरे में प्रकाश की चाल लगभग सेमी/सेकंड में होगी:

1.  $6 \times 10^{10}$
2.  $3 \times 10^{10}$
3.  $2 \times 10^{10}$
4.  $1.5 \times 10^{10}$

**Correct Answer :-**

- $1.5 \times 10^{10}$

47) A body of mass  $m$  is thrown vertically upwards with a velocity  $v$ . The height  $h$  at which the kinetic energy of the body is half its initial value is given by:/एक वस्तु जिसका द्रव्यमान  $m$  है को ऊर्ध्वार्धर ऊपर की ओर  $v$  वेग से फेंका जाता है, ऊँचाई  $h$  पर गतिज ऊर्जा का मान उसकी प्रारंभिक मान का आधा रह जाती है वह ऊँचाई है:

1.  $h = \frac{v^2}{g}$
2.  $h = \frac{v^2}{2g}$
3.  $h = \frac{v^2}{3g}$
4.  $h = \frac{v^2}{4g}$

**Correct Answer :-**

- $h = \frac{v^2}{4g}$

48) For a uniform acceleration motion the displacement time graph is:/एकसमान त्वरित गति के लिए विस्थापन समय ग्राफ होता है:

1. Straight line parallel to time axis/समय अक्ष के समांतर सरल रेखा
2. Straight line speed with time axis at minimum angle/ समय अक्ष से न्यूनकोण पर झुकी सरल रेखा
3. Straight line sloped with time axis at maximum angle/ समय अक्ष से अधिक कोण पर झुकी सरल रेखा
4. Parabolic/परवलय

**Correct Answer :-**

- Parabolic/परवलय

**49) Mass energy equation for Einstein is:/आइंसटीन का द्रव्यमान ऊर्जा समीकरण है:**

1.  $E = mc^2$

2.  $E = \frac{m}{c^2}$

3.  $E = \frac{1}{2}mc^2$

4.  $E = mgh$

**Correct Answer :-**

- $E = mc^2$

**50) More elastic material is:/अधिक प्रत्यास्थ पदार्थ है:**

1. Glass/काँच
2. Iron/इस्पात
3. Plastic/प्लास्टिक
4. Rubber/रबर

**Correct Answer :-**

- Iron/इस्पात

Topic:- Chemistry

**1) Oxidation of chloroform in air leads to:/क्लोरोफॉर्म का वायु में आक्सीकरण कराने पर बनता है:**

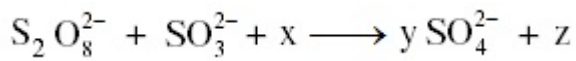
1. Formyl chloride/फॉर्मिल क्लोराईड
2. Formic acid/ फॉर्मिक अम्ल
3.  $\text{COCl}_2$ / कार्बोनिल क्लोराईड
4. Trichloro acetic acid/ट्राइक्लोरोएसिटिक अम्ल

**Correct Answer :-**

- $\text{COCl}_2$ / कार्बोनिल क्लोराईड



**2) In the balanced equation:/ संतुलित अभिक्रिया**



**x, y and z are:/में x, y तथा z हैं:**

1.  $H^+$ , 3,  $H_2O$
2.  $H^-$ , 3,  $H_2O$
3.  $H_2O$ , 2,  $2H^+$
4.  $H_2O$ , 3,  $2H^+$

**Correct Answer :-**

- $H_2O$ , 3,  $2H^+$

**3) What type of isomerism is shown by benzaldoxime?/बेन्जएल्डॉक्सिम द्वारा किस प्रकार की समावयवता दर्शायी जाती है?**

1. Optical/ प्रकाशिक
2. Functional/ क्रियात्मक
3. Metamerism/ मध्यावयवता
4. Geometrical/ ज्यामितीय

**Correct Answer :-**

- Geometrical/ ज्यामितीय

**4)  $COCl_2 + NH_3 \rightarrow ?$**

1.  $NH_2CONH_2$
2.  $NH_2 - NH_2$
3.  $CH_3CONH_2$
4.  $NH_2CH_2NH_2$

**Correct Answer :-**

- $NH_2CONH_2$

**5) Allylic bromination is carried out by:/एलिलिक ब्रोमीनीकरण किससे किया जाता है?**

1.  $HBr/H_2O_2$
2.  $HOBr$

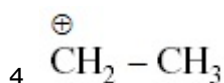
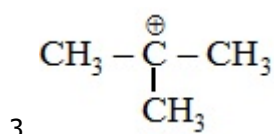
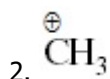
3. Br<sub>2</sub>/CS<sub>2</sub>

4. NBS

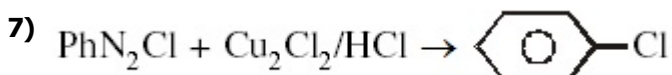
**Correct Answer :-**

- NBS

**6) Which is most stable? / कौन सर्वाधिक स्थायी है?**



**Correct Answer :-**



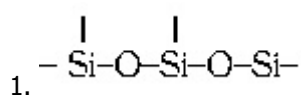
**This reaction is known as: / यह अभिक्रिया कहलाती है:**

1. Sandmeyer reaction / सैंडमेयर अभिक्रिया
2. Perkin reaction / परकीन अभिक्रिया
3. Grignard reaction / ग्रिगार्ड अभिक्रिया
4. Wurtz reaction / वर्टज अभिक्रिया

**Correct Answer :-**

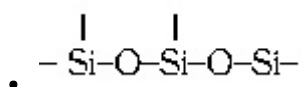
- Sandmeyer reaction / सैंडमेयर अभिक्रिया

**8) Which of the following bond present in silica: / सिलीका में निम्न में से कौनसा बंध उपस्थित होता है:-**



2. Si - C - Si - O - Si
3. Si - C - Si - C - Si
4. Si - Si - Si - Si

**Correct Answer :-**



**9) Oxidation number of Fe in  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ ,  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ ,  $[\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}$  and  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$  respectively would be: /  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$ ,  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ ,  $[\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}$  तथा  $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$  में क्रमशः Fe का ऑक्सीकरण अंक होगा:**

1. +3, +2, +3 and +3 / +3, +2, +3 तथा +3
2. +3, +3, +3 and +3 / +3, +3, +3 तथा +3
3. +3, +2, +2 and +2 / +3, +2, +2 तथा +2
4. +2, +2, +2 and +2 / +2, +2, +2 तथा +2

**Correct Answer :-**

- +3, +2, +3 and +3 / +3, +2, +3 तथा +3

**10) When acetaldehyde is treated with Fehling solution the following precipitate is formed: / जब एसिटएल्डिहाइड की क्रिया फेहलिंग विलयन से करायी जाती है, तो निम्न का अवक्षेप प्राप्त होता है:**

1. CuO
2. Cu<sub>2</sub>O
3. Cu
4. Ag

**Correct Answer :-**

- Cu<sub>2</sub>O

**11) Which of the following have highest melting point: / निम्न में से किसका गलनांक उच्चतम होता है:**

1. Chlorobenzene / क्लोरो बेन्जीन
2. o-dichlorobenzene / o-डाइक्लोरो बेन्जीन
3. m-dichlorobenzene / m- डाइक्लोरो बेन्जीन
4. p-dichlorobenzene / p- डाइक्लोरो बेन्जीन

**Correct Answer :-**

- p-dichlorobenzene/p- डाइक्लोरो बेन्जीन

**12) Phenol is converted into salicylaldehyde by: / फिनोल को सेलिसिलेल्डिहाइड अम्ल में निम्न द्वारा परिवर्तित किया जाता है:**

1. Etard reaction/एटार्ड अभिक्रिया
2. Kolbe reaction / कोल्बे अभिक्रिया
3. Reimer-Tiemann reaction/राइमर-टीमान अभिक्रिया
4. Cannizzaro reaction /कैनिजारो अभिक्रिया

**Correct Answer :-**

- Reimer-Tiemann reaction/राइमर-टीमान अभिक्रिया

**13) The brown ring test is performed for the detection of the: / भूरा वलय परीक्षण, दिये गये कौनसे आयन की जाँच के लिए किया जाता है:**

1. Sulphate ion/ सल्फेट आयन
2.  $Fe^{+3}$  ion/  $Fe^{+3}$  आयन
3. Sulphide ion/ सल्फाइड आयन
4. Nitrate ion/नाइट्रेट आयन

**Correct Answer :-**

- Nitrate ion/नाइट्रेट आयन

**14) Which of the following is not binary hydride: / निम्न में से कौनसा द्विक हाइड्राइड नहीं है:**

1.  $CaH_2$
2.  $AlH_3$
3.  $LiH$
4.  $LAH$

**Correct Answer :-**

- $LAH$

**15) Toluene reacts with  $Cl_2$  in the presence of light to give: / टॉल्यूईन की क्रिया  $Cl_2$  से प्रकाश की उपस्थिति में कराने पर प्राप्त होता है:-**

1. Benzyl chloride/ बेन्जिल क्लोराइड
2. Benzoyl chloride/ बेन्जोयल क्लोराइड
3. p-chlorotoluene/ p-क्लोरोटॉल्यूईन
4. o-chlorotoluene/ o-क्लोरोटॉल्यूईन

**Correct Answer :-**

- Benzyl chloride/ बेन्जिल क्लोराइड

**16) Which of the following is sweetest sugar: /निम्न में से सबसे मीठी शर्करा होती है:**

1. Sucrose/सुक्रोस
2. Glucose/ग्लूकोस
3. Fructose/फ्रुक्टोस
4. Maltose/माल्टोस

**Correct Answer :-**

- Fructose/फ्रुक्टोस

**17) The ether undergoes electrophilic substitution reaction is: /निम्न में से कौनसा ईथर इलेक्ट्रॉन स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया देता है:**

1.  $\text{CH}_3\text{OC}_2\text{H}_5$
2.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_3$
3.  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$
4.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$

**Correct Answer :-**

- $\text{C}_6\text{H}_5\text{OCH}_3$

**18) The carbon atoms in allene ( $\text{C}_3\text{H}_4$ ) involve the hybridizations: /एलीन ( $\text{C}_3\text{H}_4$ ) में कार्बन परमाणुओं की संकरण अवस्थाएँ हैं:**

1.  $sp^2$  and  $sp^3$  /  $sp^2$  व  $sp^3$
2.  $sp^2$  only /केवल  $sp^2$
3.  $sp$  and  $sp^2$  /  $sp$  व  $sp^2$
4.  $sp$  only /केवल  $sp$

**Correct Answer :-**

- sp and  $sp^2/sp$  व  $sp^2$

**19) Which among the following metal gives fine different product an reaction with  $HNO_3$ :/ निम्न में से कौनसी धातु  $HNO_3$  के साथ पाँच विभिन्न उत्पाद देती है:**

1. Cu
2. Mg
3. Al
4. Au

**Correct Answer :-**

- Cu

**20) In  $A^+B^-$  ionic compound radii of  $A^+$  and  $B^-$  ions are 180 pm and 187 pm respectively. The crystal structure of this compound will be:/  $A^+B^-$  आयनिक यौगिक में  $A^+$  तथा  $B^-$  आयनों की त्रिज्यायें क्रमशः 180 pm तथा 187 pm है तो इस यौगिक की क्रिस्टल संरचना होगी:**

1. NaCl type/NaCl प्रकार
2. ZnS type/ZnS प्रकार
3. CsCl type/CsCl प्रकार
4. Similar to diamond/ हीरे के समान

**Correct Answer :-**

- CsCl type/CsCl प्रकार

**21) Which of the following compounds does not react with  $NaHSO_3$ :/ निम्न में से कौनसा यौगिक  $NaHSO_3$  से क्रिया नहीं करता है:**

1. PhCHO
2. PhCOCH<sub>3</sub>
3. CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>
4. CH<sub>3</sub>CHO

**Correct Answer :-**

- PhCOCH<sub>3</sub>

**22) Caprolactum polymerises to give:/क्रेपोलेक्टम के बहुलीकरण से प्राप्त होता है:**

1. Terylene/टेरीलीन
2. Teflon/टेफ्लोन

3. Glyptal/ग्लेष्टाल
4. Nylon-6/नाइलोन-6

**Correct Answer :-**

- Nylon-6/नाइलोन-6

**23) Which of the following will not react with Fehling solution:/ निम्न में से कौनसा फेहलिंग विलयन से क्रिया नहीं करता है:**

1. CH<sub>3</sub>CHO
2. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHO
3. Glucose/ ग्लूकोस
4. Fructose/ फ्रक्टोस

**Correct Answer :-**

- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CHO

**24) For the reaction  $2\text{Cr}^{2+} + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Cr}^{3+} + 2\text{Cl}^-$ , the value of  $E^\circ_{\text{cell}}$  is 1.78 V. The value of  $E^\circ_{\text{cell}}$  for the related reaction,**

**$\text{Cr}^{3+} + \text{Cl}^- \rightarrow \text{Cr}^{2+} + \frac{1}{2}\text{Cl}_2(\text{g})$  is:/ अभिक्रिया  $2\text{Cr}^{2+} + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Cr}^{3+} + 2\text{Cl}^-$ , के लिए  $E^\circ_{\text{cell}}$  का मान 1.78 V है। सम्बन्धित अभिक्रिया**

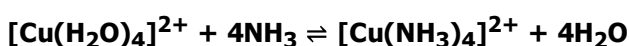
**$\text{Cr}^{3+} + \text{Cl}^- \rightarrow \text{Cr}^{2+} + \frac{1}{2}\text{Cl}_2(\text{g})$  के लिए  $E^\circ_{\text{cell}}$  का मान है:**

1. 1.78 V
2. 0.89 V
3. -1.78 V
4. -0.89 V

**Correct Answer :-**

- -1.78 V

**25) Which of the following statements is not true for the reaction given below:/ नीचे दी गयी अभिक्रिया के संदर्भ में कौनसा कथन सही नहीं है:**



1. It is a ligand substitution reaction/ यह लिगेण्ड प्रतिस्थापी क्रिया है
2. Both the complex have tetrahedral shape/ दोनों संकुल की आकृति चतुष्फलकीय है

3. There is change in colour from light blue to dark blue/ अभिक्रिया में रंग हल्के नीले से गहरे नीले में परिवर्धतत होता है

4.  $\text{NH}_3$  is relatively stronger ligand than  $\text{H}_2\text{O}$ /  $\text{H}_2\text{O}$  की अपेक्षा  $\text{NH}_3$  प्रबल लिगेण्ड है

**Correct Answer :-**

• Both the complex have tetrahedral shape/ दोनों संकुल की आकृति चतुष्फलकीय है

**26) The cell used for the electrolysis of fused NaCl is:/ गलित NaCl के वैद्युत अपघटन के लिए कौनसा सैल काम में लेते हैं:**

1. Down's cell/ डाऊन सैल
2. Castner cell/ कॉस्टनर सैल
3. Solvay cell/ सॉल्वे सैल
4. Nelson cell/नेल्सन सैल

**Correct Answer :-**

• Down's cell/ डाऊन सैल

**27) 2 mole of ideal gas at  $27^\circ\text{C}$  temperature is expanded reversible for 2 litre to 20 litre. Find entropy change ( $R = 2\text{cal/molK}$ ):/  $27^\circ\text{C}$  पर 2 मोल आदर्श गैस को उत्क्रमणीय ढंग से 2 लीटर से 20 लीटर तक प्रसारित किया जाता है। एन्ट्रॉपी में परिवर्तन ज्ञात कीजिए: ( $R = 2\text{cal/molK}$ )**

1. 92.1
2. 0
3. 4
4. 9.2

**Correct Answer :-**

• 9.2

**28) The indicator which can be most suitable employed for the titration of  $0.10\text{M KH}_2\text{BO}_3$  with  $0.10\text{M HCl}$  is:/  $0.10\text{M KH}_2\text{BO}_3$  का  $0.10\text{M HCl}$  के साथ अनुमापन करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त सूचक है:**

1. Methyl red/मेथिल रेड
2. Phenolphthalein/ फिनोल्फथेलीन
3. Phenol red/ फीनोल रेड
4. Erychrome black-T/इरीक्रोम ब्लैक-T



**Correct Answer :-**

- Methyl red/मेथिल रेड

**29) If 250mL of 0.25M NaCl solution is diluted with water to a volume of 500 mL, the new conc. of the solution is: /यदि 250mL of 0.25M NaCl विलयन को पानी से 500 mL तक तनु किया जाता है, विलयन की नई सान्द्रता है:**

1. 0.167 M
2. 0.125 M
3. 0.833 M
4. 0.157 M

**Correct Answer :-**

- 0.125 M

**30) Iodine readily dissolve in KI solution due to: /आयोडीन, KI के विलयन में आसानी से घुलती है, इसका कारण है:**

1. Increase in polarity of medium/ माध्यम की ध्रुवता बढ़ना
2. The formation of  $I_3^+$  ion/  $I_3^+$  आयन का निर्माण
3. The formation of  $I_3^-$  ion/  $I_3^-$  आयन का निर्माण
4. The conversion of  $I_2$  into  $I^-$  ion/  $I_2$  का  $I^-$  आयन में परिवर्तन

**Correct Answer :-**

- The formation of  $I_3^-$  ion/  $I_3^-$  आयन का निर्माण

**31) Which of the following metal cannot be obtained by electrolysis of the aqueous solution of their salt: / निम्नलिखित में से कौन सा धातु उनके नमक की जलीय समाधान के इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा प्राप्त नहीं किया जा सकता:**

1. Ag
2. Mg
3. Al
4. All of the above/उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- Mg

32) The frequency of radiation emitted when the electron falls from  $n = 4$  to  $n = 1$  in a hydrogen atom will be:/ एक हाइड्रोजन परमाणु में जब इलेक्ट्रॉन  $n = 4$  से  $n = 1$  पर गिरता है तो उत्सर्जित विकिरण की आवृत्ति क्या होगी:

Given ionization energy of H:/दिया गया है H की आयनन ऊर्जा:

$H = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$  and  $h = 6.625 \times 10^{-34} \text{ Js}$  /  $H = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J atom}^{-1}$  और  $h = 6.625 \times 10^{-34} \text{ Js}$

1.  $1.03 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$
2.  $3.08 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$
3.  $2.00 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$
4.  $1.54 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$

Correct Answer :-

- $3.08 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$

33) Choose the correct statement:/सही कथन का चयन कीजिये:

1. If equilibrium constant for the reaction  $A_2 + B_2 \rightleftharpoons 2AB$  is  $K$  then for the backward reaction  $AB \rightleftharpoons \frac{1}{2}A_2 + \frac{1}{2}B_2$  the equilibrium constant  $K' = \frac{1}{2}$  / यदि  $A_2 + B_2 \rightleftharpoons 2AB$  के लिए साम्य नियतांक  $K$  है तो पश्च अभिक्रिया  $AB \rightleftharpoons \frac{1}{2}A_2 + \frac{1}{2}B_2$  के लिए साम्य नियतांक  $K = \frac{1}{2}$  होगा
2. The value  $K$  is independent of catalyst/  $K$  का मान उत्प्रेरक पर निर्भर नहीं करता है
3. The rate of an exothermic reaction increase with increase in temperature/उष्माक्षेपी अभिक्रिया की दर, ताप बढ़ाने पर बढ़ती है
4. Degree of dissociation of  $PCl_5$  increase with increase in pressure/  $PCl_5$  के वियोजन की मात्रा दाब बढ़ाने पर बढ़ती है।

Correct Answer :-

- The value  $K$  is independent of catalyst/  $K$  का मान उत्प्रेरक पर निर्भर नहीं करता है

34) If an equimolal solution of  $CaCl_2$  and  $AlCl_3$  in water have freezing points  $T_1$  and  $T_2$  respectively, then:/ यदि एक सममोलल विलयन  $CaCl_2$  तथा  $AlCl_3$  के हिमांक क्रमशः  $T_1$  तथा  $T_2$  है, तो:

1.  $T_1 > T_2$
2.  $T_2 > T_1$
3.  $T_1 = T_2$
4.  $2 T_1 > 3 T_2$

Correct Answer :-

- $T_1 > T_2$

**35) Which of the following is strongest acid:/ निम्न में से कौनसा प्रबलतम अम्ल होता है:**

1.  $\text{CF}_3\text{COOH}$
2.  $\text{CBr}_3\text{COOH}$
3.  $\text{CH}_3\text{COOH}$
4.  $\text{CCl}_3\text{COOH}$

**Correct Answer :-**

- $\text{CF}_3\text{COOH}$

**36) Which of the following complexes is/are octahedral:/नीचे दिये गये संकुलों में कौनसा/कौनसे अष्टफलकीय है:**

- A.  $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
- B.  $[\text{Fe}(\text{CO})_2(\text{NO})_2]$
- C.  $[\text{Ni}(\text{dmg})_2]$
- D.  $[\text{Fe}(\text{edta})]^-$

1. A and C/ A और C
2. A and D/ A और D
3. Both of the above/उपरोक्त दोनों
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- A and D/ A और D

**37) Which statement are correct for  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ :/  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  के लिए कौनसा कथन सही है:**

1. It is cationic hydrate/ यह एक धनायनी हाइड्रेट है
2. It contain six H-bond & one ionic bond/H-बंध और एक आयनिक बंध रखता है
3. It is greater hard solid/ यह एक अति कठोर ठोस है
4. It is crystalline solid/यह एक क्रिस्टलीय ठोस है

**Correct Answer :-**

- It is crystalline solid/यह एक क्रिस्टलीय ठोस है

38) The number of electrons having  $m = -1$  in phosphorus atom is: / फॉस्फोरस परमाणु के लिए  $m = -1$  में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है:

1. 3
2. 4
3. 6
4. 9

**Correct Answer :-**

- 3

39) Which is strongest nucleophile: / निम्न में से प्रबलतम नाभिक स्नेही होता है:

1.  $\text{CH}_3\text{COO}$
2.  $\text{CH}_3\text{O}$
3.  $\text{Cl}$
4.  $\text{H}_3$

**Correct Answer :-**

- $\text{H}_3$

40) Which metal contain maximum density: / कौनसी धातु अधिकतम घनत्व रखती है:

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

**Correct Answer :-**

- Na

41) Which is not exist: / कौन अस्तित्व में नहीं है:

1.  $[\text{SiCl}_6]^{-2}$
2.  $[\text{SiI}_6]^{-2}$
3.  $[\text{SiBr}_6]^{-2}$
4.  $[\text{SiF}_6]^{-2}$

**Correct Answer :-**

- $[\text{SiI}_6]^{-2}$

**42) Uncertainty in position of an e and He is similar. Uncertainty in momentum of e is  $32 \times 10^5$ , the uncertainty in momentum of He will be: / एक e तथा He कण की स्थिति में अनिश्चितता समान है। e के लिए संवेग में अनिश्चितता  $32 \times 10^5$  हो, तो He के लिए संवेग में अनिश्चितता क्या होगी:**

1.  $32 \times 10^5$
2.  $16 \times 10^5$
3.  $8 \times 10^5$
4. None of these/ इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- $32 \times 10^5$

**43) 250 ml of 6M HCl and 650 ml of 3M HCl were mixed. How much water should be added to this solution so as to make the normality of the resulting solution 3N: / 6M HCl का 250 ml और 3M HCl का 650 ml मिलाए गए परिणामी विलयन की नार्मलता 3N बनाने के लिए इस विलयन में कितना पानी मिलाना चाहिए:**

1. 75 ml
2. 100 ml
3. 135 ml
4. 250 ml

**Correct Answer :-**

- 250 ml

**44) The lowering of vapour pressure of the solvent takes place on dissolving a non-volatile solute because: / एक अवाष्पशील विलेय को विलायक में घोलने पर वाष्पदाब में अवनमन होता है क्योंकि:**

1. The density of the solution increases/ विलयन का घनत्व बढ़ता है
2. The surface tension of the solution decreases/ विलयन का पृष्ठतनाव कम होता है
3. The viscosity of the solution increases/ विलयन की श्यानता बढ़ती है
4. The molecules of the solvent on the surface are displaced by the molecules of solute/ सतह पर विलायक के अणु विलेय के अणु द्वारा विस्थापित हो जाते हैं

**Correct Answer :-**

- The molecules of the solvent on the surface are displaced by the molecules of solute/ सतह पर विलायक के अणु विलेय के अणु द्वारा विस्थापित हो जाते हैं

**45) Autoreduction process is used in the extraction of: / स्वतः अपचयन प्रक्रम निम्न के निष्कर्षण में किया जाता है:**

1. Cu and Pb/Cu तथा Pb
2. Zn and Hg/ Zn तथा Hg
3. Cu and Al/ Cu तथा Al
4. Fe and Pb/ Fe तथा Pb

**Correct Answer :-**

- Cu and Pb/Cu तथा Pb

**46) Unit of K for the rate law  $r = K[A][B]^{0.5}$  is: / दर नियम  $r = K[A][B]^{0.5}$  के लिये K की इकाई है:**

1.  $\text{mol}^{1/2} \text{L}^{-1/2} \text{s}^{-1}$
2.  $\text{mol}^{-1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1}$
3.  $\text{mol}^{-1/2} \text{L}^{-1/2} \text{s}^{-1}$
4.  $\text{mol}^{1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1}$

**Correct Answer :-**

- $\text{mol}^{-1/2} \text{L}^{1/2} \text{s}^{-1}$

**47) One mole of  $\text{KMnO}_4$  oxidises sufficient quantity of HCl. How many moles of chlorine gas will be liberated in the process: / एक मोल  $\text{KMnO}_4$  पर्याप्त मात्रा में HCl को ऑक्सीकृत करता है। प्रक्रम में कितने मोल क्लोरीन गैस उत्पन्न होगी:**

1. 5 mol/5 मोल
2. 1 mol/1 मोल
3. 2.5 mol/2.5 मोल
4. 2 mol/2 मोल

**Correct Answer :-**

- 2.5 mol/2.5 मोल

**48)  $\text{M}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{M}$ . 0.275 gm of metal M is deposited at the cathode due to passage of 1A of current for 965 sec. Hence atomic weight of the metal M is: /  $\text{M}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{M}$ . 0.275 gm धातु M कैथोड पर जमा होती है, 1A की धारा 965 sec के लिये प्रवाहित करने पर। अतः धातु M का परमाणु भार है:**

1. 27.5
2. 55

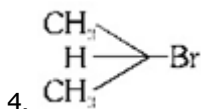
3. 110.0

4. 13.75

**Correct Answer :-**

- 55

**49) Which is most reactive for  $SN^1$  reaction:/  $SN^1$  क्रिया के लिए कौनसा सर्वाधिक क्रियाशील है:**



**Correct Answer :-**



**50) Which of the following cannot reduce the acidified solution of  $KMnO_4$ :/निम्न में से कौन  $KMnO_4$  के अम्लीय विलयन को अपचयित नहीं कर सकता:**

1.  $FeSO_4$

2.  $FeC_2O_4$

3.  $Fe_2(C_2O_4)_3$

4.  $Fe_3(SO_4)_3$

**Correct Answer :-**

- $Fe_3(SO_4)_3$

Topic:- Biology

**1) Human body's main 'organ of balance' is located in:/ मानव शरीर में उपस्थित 'संतुलन का अंग' किस स्थान पर पाया जाता है:**

1. Inner part of ear / आंतरिक कर्ण में

2. Top part of vertebral column / मेरुरज्जु के उपरी भाग में

3. Front part of brain / मस्तिष्क के अग्र भाग में

4. Middle Ear / मध्य कर्ण में

**Correct Answer :-**

- Inner part of ear / आंतरिक कर्ण में

**2) Leishmania the causative agent of KALA-AZAR multiplies asexually by:/ काला आज़ार रोग का कारक लेशमानिया किस प्रकार से विभाजित होता है:**

1. Budding / मुकुलन

2. Binary fission / द्विखंडन

3. Multiple fission / बहुखंडन

4. All of the above / उपरोक्त में से सभी

**Correct Answer :-**

- Binary fission / द्विखंडन

**3) Blood does coagulate outside the body due to the presence of:/ शरीर के बाहर की रक्त का थक्का जमता है यह किस प्रोटीन के कारण होता है:**

1. Haemoglobin / हेमोग्लोबिन

2. Heparin / हिपेरिन

3. Fibrin / फिब्रिन

4. Plasma / प्लास्मा

**Correct Answer :-**

- Fibrin / फिब्रिन

**4) In which of the following mammal is capable of flying is:/ निम्न में से कौन सा स्तनधारी है जो उड़ भी सकता है:**

1. Jaguar/ तेंदुआ

2. Ostrich/ऑस्ट्रिच

3. Pallican / पेलिकन

4. Bat / चमगादड़

**Correct Answer :-**

- Bat / चमगादड़



**5) How many chambers are there in human heart:/ मानव हृदय में कितने कोष पाय जाते है:**

1. 2
2. 4
3. 6
4. 8

**Correct Answer :-**

- 4

**6) Under which branch of science bones are studied:/ विज्ञान की किस शाखा के अंतर्गत अस्थियो का अध्ययन किया जाता है:**

1. Oology/ ओरिओलोजी
2. Osteology / ओस्टिओलोजी
3. Oncology / ओंकोलोजी
4. Geology/ जिओलोजी

**Correct Answer :-**

- Osteology / ओस्टिओलोजी

**7) Who was the inventor of microscope or also famous as father of microscopy?/निम्न में से किसने सूक्ष्मदर्शी का आविष्कार किया, या उन्हें सूक्ष्मविज्ञान का जनक भी माना जाता है**

1. Karl Landstinear / कार्ल लेण्ड्स्टिनर
2. Livine / लिवाई
3. Viner / वीनर
4. Leeuwenhock/ लिउवेंहोक

**Correct Answer :-**

- Leeuwenhock/ लिउवेंहोक

**8) The word Histology was coined by:/ किसने हिस्टोलजी शब्द का प्रतिपादन किया था:**

1. Mayer/ मेयर
2. T.H. Maman / टी एच मेमन
3. Robert Hooke / रोबर्ट हुक

4. Shliden / शील्डन

**Correct Answer :-**

- Mayer/ मेयर

**9) The Star Fish is the name of:/ तारा मछली निम्न में से किसका नाम है:**

1. Asterias / स्टेरियस
2. Holothuria / होलोथूरिया
3. Antidon / एंटिडोन
4. Marine archin/ समुद्री अरचिन

**Correct Answer :-**

- Asterias / स्टेरियस

**10) Where the bird penguin is to be found?/ पैंगविन पक्षी कहां पाया जाता है:**

1. Africa / अफ्रीका
2. Latin America / दक्षिण अमेरिका
3. Antarctica / अंटार्क्टिका
4. North America / उत्तरी अमेरिका

**Correct Answer :-**

- Antarctica / अंटार्क्टिका

**11) Which of the following isn't a digestive enzyme:/ निम्न में से कौन सा एक पाचक विकर (एंजाइम) नहीं है:**

1. Pepsin/ पेप्सिन
2. Renin/ रेनिन
3. Insulin / इंसुलिन
4. Amylase/ अमाइलेस

**Correct Answer :-**

- Insulin / इंसुलिन

**12) For healthy human body the blood pressure is:/ एक स्वस्थ मानव का रक्त दाब कितना होता है**

1. 120 mm/80 mm
2. 210/110 mm
3. 90 mm/60 mm
4. 85 mm/55 m

**Correct Answer :-**

- 120 mm/80 mm

**13) Who was the inventor of blood group?/निम्न में से किसे रक्त समूह का जनक कहा जाता है:**

1. Karl Landstinear / कार्ल लेण्ड्स्टिनर
2. Livine / लिवाई
3. Viner / वीनर
4. Leeuwenhock/ लिउवेंहोक

**Correct Answer :-**

- Karl Landstinear / कार्ल लेण्ड्स्टिनर

**14) The largest organism on earth is?/ पृथ्वी पर पाया जाने वाला सबसे बड़ा जीव कौनसा है?**

1. Elephant/ हाथी
2. Camel / ऊँट
3. Shark / शार्क
4. Blue whale / नीली व्हेल

**Correct Answer :-**

- Blue whale / नीली व्हेल

**15) One of the digestive juice which lacks enzymes but aids digestion is:/ निम्न में से कौनसा पाचक रस है जिसमें कोई एंजाइम नहीं होता परंतु वह पाचन में सहायता करता है:**

1. Bile / पित्त
2. Gastric juice/ आमाशय रस
3. Sliva/ लार
4. None of the above/ उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Bile / पित्त

**16) Antibody is produced by antigenic interaction of which of the cells or organ:/ कौन सी कोशिकाय रोगाणुओ से लड़ने के लिये एंटीबोडी का निर्माण करती है:**

1. Spleen/ प्लीहा कोशिकाय
2. Monocytes/ मोनोसाइट
3. Lymphocytes / लेंफोसाइट
4. Leucocytes / ल्यूकोसाइट

**Correct Answer :-**

- Leucocytes / ल्यूकोसाइट

**17) "Nothing in biology makes sense except in the light of evolution" who said this?/"जीव विज्ञान में कुछ भी नहीं है विकास के प्रकाश में छोड़कर" यह कथन किसके द्वारा कहा गया था**

1. Hugo de vries / हयुगों दी वरिस
2. Charles Darwin / चार्ल्स डार्विन
3. Jean Baptiste Lamarck / जिन बापिस्ट लेमर्क
4. Theodosius Dobzhansky / थिओडोसियस दोहज़हंस्की

**Correct Answer :-**

- Theodosius Dobzhansky / थिओडोसियस दोहज़हंस्की

**18) How many bones are fused to become the total count of 206:/ मानव शरीर की कितनी अस्थिया आपस में जुड़ कर कुल 206 अस्थियो का निर्माण करती है:**

1. 270
2. 250
3. 350
4. 370

**Correct Answer :-**

- 270

**19) Which of the following component of blood doesn't enter into the nephron:/ निम्न में से रक्त का कौनसा अवयव होता है जो नेफ्रोन में प्रवेश नहीं करता:**

1. Water / जल
2. Urea / यूरिया
3. Plasma protein/ प्लास्मा प्रोटीन
4. Glucose / ग्लूकोस

**Correct Answer :-**

- Glucose / ग्लूकोस

**20) Which of the following animals is not viviparous?/ निम्न में से कौनसा जन्तु जीवित बच्चे को जन्म नहीं देता:**

1. Flying fox (bat)/ चमगादड़
2. Elephant/ हाथी
3. Platypus/ प्लेटिपस
4. Whale/ व्हेल

**Correct Answer :-**

- Platypus/ प्लेटिपस

**21) Which one of the following is correct?/ निम्न में से क्या सही है:**

1. Plasma = Blood – Lymphocytes/ प्लासमा= रक्त – लिंफोसाइट
2. Serum = Blood + Fibrinogen/ सीरम= रक्त + फ़ैब्रिनोजन
3. Lymph = Plasma + RBC + WBC/ लासिका= प्लास्मा + आरबीसी + डबल्यूबीसी
4. Blood = Plasma + RBC+ WBC + Platelets/ रक्त= प्लास्मा + आरबीसी + डबल्यूबीसी + पट्टिकाय

**Correct Answer :-**

- Blood = Plasma + RBC+ WBC + Platelets/ रक्त= प्लास्मा + आरबीसी + डबल्यूबीसी + पट्टिकाय

**22) The initial step in the digestion of milk in humans is carried out by?/ मानव में दुग्ध के पाचन की प्रथम चरण किसके द्वारा आरंभ होती है?**

1. Lipase/ लाईपेस
2. Trypsin/ ट्रिप्सिन
3. Rennin/ रेनिन
4. Pepsin/ पेप्सिन

**Correct Answer :-**

- Rennin/ रेनिन

**23) Infection of Ascaris usually occurs by:/ एस्केरिस का संक्रमण समान्यतः किस कारण से होता है:**

1. Drinking water containing egg of Ascaris/ पीने के पानी में एस्कारिस के अंडे होते हैं
2. Eating imperfectly cooked port/ कच्चा या अधपका खाना खाने से
3. Tse-Tse fly/ सी सी मक्खी से
4. Mosquito bite/ मच्छर के काटने से

**Correct Answer :-**

- Drinking water containing egg of Ascaris/ पीने के पानी में एस्कारिस के अंडे होते हैं

**24) Ringworm in humans is caused by:/ मानव में रिङ्गवोर्म (दाद) रोग का कारण क्या है**

1. Bacteria/ जीवाणु
2. Fungi/ कवक
3. Nematodes/ निमेटोड
4. Viruses/ विषाणु

**Correct Answer :-**

- Fungi/ कवक

**25) Elbow joint is an example of:/ कोहनी की संधि किसका उदाहरण है:**

1. Pivot joint/धुराग्र संधि
2. Hinge joint/ कब्जा संधि
3. Gliding joint/ विसर्पी संधि
4. Ball and socket joint/ कंदुक खललिका संधि

**Correct Answer :-**

- Hinge joint/ कब्जा संधि

**26) Cornea transplant in human is almost never rejected. This is because:/ कॉर्निया का प्रत्यारोपन मानव में कभी अस्वीकार नहीं होता क्योंकि:**

1. Its cells are least penetrable by bacteria/ उसकी कोशिकाय जीवाणु के लिये पारगम्य नहीं हैं
2. It has no blood supply/ इनमें रक्त का प्रवाह नहीं होता

3. It is composed of enucleated cells/ ये बिनकेन्द्रक वाली कोशिकाओ से बनी होती हैं

4. It is a living layer/ यह एक जीवित सतह हैं

**Correct Answer :-**

- It has no blood supply/ इनमे रक्त का प्रवाह नहीं होता

**27) Protein responsible for oxygen transportation is: / प्रोटीन जो ऑक्सीजन विनियमन जमाने के लिये उत्तरदायी है:**

1. Albumin A / अल्बूमिन A

2. Globulin / ग्लोबुलिन

3. Ibrin/ इब्रिन

4. Hemoglobin/हिमोग्लोबिन

**Correct Answer :-**

- Hemoglobin/हिमोग्लोबिन

**28) Riboflavin is a/an: / राइबोफ्लाविन हैं एक:**

1. Vitamin/ विटामिन

2. Plant/ पादप

3. Antibiotic/ प्रतिजैविक

4. Colouring substance / रंगात्मक पदार्थ

**Correct Answer :-**

- Vitamin/ विटामिन

**29) The disease caused due to the deficiency of Vitamin D in the diet is:/ आहार में विटामिन D की कमी से होने वाला रोग कौनसा है:**

1. Scurvy / स्कर्वी

2. Beriberi/ बेरी बेरी

3. Rickets/ रिकेट्स

4. Night blindness/ रात्रि अंधता

**Correct Answer :-**

- Rickets/ रिकेट्स

**30) The sleeping sickness cause-/ निद्राकारी रोग किसके कारण होता है**

1. Tricomonas / ट्राइकोमोनस
2. Tripanosonas / त्रिप्रोसोनास
3. Lishmania / लेशमानिया
4. Plasmania / प्लसमानीय

**Correct Answer :-**

- Tripanosonas / त्रिप्रोसोनास

**31) The disease filaria is caused by: / फाइलेरिया रोग का कारक निम्न में से कौन है:**

1. Ascaris / एस्कारिस
2. Buchaeria benicrofty/ बूचेरिया बेङ्क्रोफ़्टी
3. Plasmodium / प्लास्मोडियम
4. Tinea sloeum / टिनिया सोलियम

**Correct Answer :-**

- Buchaeria benicrofty/ बूचेरिया बेङ्क्रोफ़्टी

**32) How many teeth erupt twice in human being?/ मानव में कितने दाँत जीवन में दो बार निकलते हैं?**

1. 20
2. 26
3. 28
4. 32

**Correct Answer :-**

- 20

**33) Which part of tooth is covered with enamel?/ दाँत का कौन सा भाग इनेमल से ढका होता है?**

1. Crown/ क्राउन
2. Root/ मूल
3. Dentine/ डेन्टाइन
4. All of these/ उपर्युक्त सभी



**Correct Answer :-**

- Crown/ क्राउन

**34) The toxic effect of CO is due to its higher affinity for haemoglobin in comparison to oxygen which is?/ CO का विषाक्त प्रभाव इसकी हीमोग्लोबिन से ऑक्सीजन की तुलना में अधिक बंधुता के कारण है, जो होती है?**

1. 2.1 times/2.1 गुना
2. 21 times/21 गुना
3. 210 times/210 गुना
4. 2100 times/2100 गुना

**Correct Answer :-**

- 210 times/210 गुना

**35) What percentage of CO<sub>2</sub> is transported by RBC's?/ लाल रुधिर कणिकाएँ कार्बन डाइऑक्साइड का कितना प्रतिशत परिवहन करती है?**

1. 70%
2. 20-25%
3. 97%
4. 7%

**Correct Answer :-**

- 20-25%

**36) Universal donor is?/ सर्वदाता है?**

1. O Rh<sup>+</sup>
2. O Rh<sup>-</sup>
3. AB Rh<sup>+</sup>
4. AB Rh<sup>-</sup>

**Correct Answer :-**

- O Rh<sup>-</sup>

**37)**

**Excretory wastes are removed by malpighian tubules from?/ मैल्पीघी नलिकाएँ निम्न से उत्सर्जित उत्पादों का निष्कासन करती है?**

1. Alimentary canal/ आहार नाल
2. Blood lymph/ रक्तलसिका
3. Kidneys/ वृक्क
4. None of these/ इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Blood lymph/ रक्तलसिका

**38) Filtration factor is?/ निस्पंदन अंश होता है?**

1. Hb/HbO ratio/ Hb/HbO अनुपात
2. O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> ratio/ O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> अनुपात
3. HCO<sub>3</sub> /H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ratio/ HCO<sub>3</sub> /H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> अनुपात
4. GFR/RPF ratio/ GFR/RPF अनुपात

**Correct Answer :-**

- GFR/RPF ratio/ GFR/RPF अनुपात

**39) Tendons join?/ कण्डरा जोड़ती है?**

1. Muscles with muscle/ पेशी को पेशी से
2. Bones with bones/ अस्थि को अस्थि से
3. Muscle with bone/ पेशी को अस्थि से
4. Muscle with nerve/ पेशी को तंत्रिका से

**Correct Answer :-**

- Muscle with bone/ पेशी को अस्थि से

**40) The light pink colour of muscle is due to?/ पेशी के हलके गुलाबी रंग का कारण है?**

1. Haemoglobin/ हीमोग्लोबिन
2. Pinnoglobin/ पिन्नाग्लोबिन
3. Myoglobin/ मायोग्लोबिन
4. Globin/ पेशी का

**Correct Answer :-**

- Myoglobin/ मायोग्लोबिन

**41) Harversian canals are found in?/ हैवर्सियन नलिकाएँ पाई जाती है?**

1. Cartilage/ उपास्थि में
2. Muscle/ पेशी में
3. Skin/ त्वचा में
4. Bone/ अस्थि में

**Correct Answer :-**

- Bone/ अस्थि में

**42) Which of the following is a part of human brain?/ निम्न में से क्या मनुष्य के मस्तिष्क का एक भाग है?**

1. Corpora allata/ कार्पोरा ऐलाटा
2. Corpora adipose/ कार्पोरा एडीपोसा
3. Corpora bigemina/ कार्पोरा बाइजेमिना
4. Corpora quadrigemina/ कार्पोरा क्वाडीजेमिना

**Correct Answer :-**

- Corpora quadrigemina/ कार्पोरा क्वाडीजेमिना

**43) Iris consists of?/ आइरिस किसके द्वारा बनता है?**

1. Cornea/ कॉर्निया
2. Sclerotic/ स्केलेरोटिक
3. Retina/ रेटिना
4. Choroid and retina/ कोरॉएड एवं रेटिना

**Correct Answer :-**

- Choroid and retina/ कोरॉएड एवं रेटिना

**44) Which hormone is excreted in excess in urine at the time of menopause?/ रजोनिवृत्ति के समय मूत्र में अधिक उत्सर्जित होता है?**

1. LH

2. FSH
3. STH
4. MSH

**Correct Answer :-**

- FSH

**45) Which hormone is produced in women only during pregnancy?/ अगर एक स्त्री गर्भधारण करती है तो कौन सा हार्मोन स्त्रावित होता है?**

1. Human chorionic gonadotropin (HCG)/ह्यूमन कोरियोनिक गोनेडोट्रोपीन
2. Adrinalin/ एड्रीनलिन
3. Relaxin/ रेलेक्सीन
4. All of these/ उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- Human chorionic gonadotropin (HCG)/ह्यूमन कोरियोनिक गोनेडोट्रोपीन

**46) Substances released from the white blood cells in the blood which increase the body temperature are known as?/ कुछ पदार्थ श्वेत रक्त कोशिका के द्वारा रक्त में स्त्रावित किये जाते हैं जिसके कारण शरीर के तापक्रम में वृद्धि हो जाती है, ये पदार्थ होते हैं?**

1. Histamines/ हिस्टामींस
2. Pyrogens/ पायरोजेन्स
3. Interferons/ इंटरफेरॉन्स
4. Transferrins/ ट्रॉन्स्फेरिन्स

**Correct Answer :-**

- Transferrins/ ट्रॉन्स्फेरिन्स

**47) In 28 day of menstrual cycle, ovulation occurs on the?/ मनुष्य के दिन के अण्डाशय चक्र में अण्डोत्सर्ग होता है?**

1. 1<sup>st</sup> day/ प्रथम दिन
2. 10<sup>th</sup> day/ दसवें दिन
3. 14<sup>th</sup> day/ चौदहवें दिन
4. 28<sup>th</sup> day/ अट्ठाईसवें दिन

**Correct Answer :-**

- 14<sup>th</sup> day/ चौदहवें दिन

**48) Human placenta in?/ मानव प्लेसेंटा है?**

1. Haemochorial/ हीमोकोरियल
2. Syndesmochorial/ सिनडेस्मोकोरियल
3. Yolk sac/ योक सैक
4. Haemoendothelial/ हीमोएंडोथीलियल

**Correct Answer :-**

- Haemochorial/ हीमोकोरियल

**49) The science of ageing is often referred to as?/ जीर्णता का विज्ञान कहलाता है?**

1. Gerontology/ जेरॉन्टोलोजी
2. Phenology/ फ्रीनोलॉजी
3. Angiology/ एन्जिओलोजी
4. Aetiology/ इटिओलोजी

**Correct Answer :-**

- Gerontology/ जेरॉन्टोलोजी

**50) The numbers of nuclei found in a normal embryo sac are?/ एक सामान्य भ्रूण कोष में पाये जाने वाले केंद्रकों की संख्या है?**

1. 6
2. 8
3. 12
4. 24

**Correct Answer :-**

- 8

**51) Which of the following is natural growth inhibitor?/ निम्नलिखित में कौन-सा प्राकृतिक वृद्धि संदमक है?**

1. IAA
2. ABA

3. NAA

4. GA<sub>3</sub>

**Correct Answer :-**

- ABA

---

**52) Photoperiodism was coined by?/फोटोपीरियोडिज़्म की खोज किसके द्वारा की गई थी?**

1. F. W. Went/एफ. डब्ल्यू. वेंट

2. Garner and Allard/गार्नर एवं अलार्ड

3. F. F. Blackman/एफ. एफ. ब्लैकमैन

4. R. Hills/आर. हिल्स

**Correct Answer :-**

- Garner and Allard/गार्नर एवं अलार्ड

**53) The plant cells, submerged in distilled water become?/आसुत जल में निमग्न पादप कोशिकाएँ हो जाती हैं?**

1. Turgid/स्फीत

2. Flaccid/श्लथ

3. Plasmolysed/जीव द्रव्यकुंचित

4. Impermeable/अपारगम्य

**Correct Answer :-**

- Turgid/स्फीत

**54) The direction and rate of water movement from one cell to another cell depends on?/एक कोशिका से दूसरी कोशिका में जल की दिशा एवं गति की दर निर्भर करती है?**

1. Diffusion pressure deficit/विसरण दाब न्यूनता पर

2. Wall pressure/भित्ति दाब पर

3. Turgor pressure/स्फीति दाब पर

4. Incipient plasmolysis/प्रारंभी जीव द्रव्य कुंचन पर

**Correct Answer :-**

- Diffusion pressure deficit/विसरण दाब न्यूनता पर

**55) The rate of transpiration is highly affected by factor?/वाष्पोत्सर्जन की दर निम्न में से किसके द्वारा सबसे अधिक प्रभावित होती है?**

1. Light/प्रकाश
2. Humidity/आद्रता
3. Temperature/तापमान
4. Wind/हवा

**Correct Answer :-**

- Humidity/आद्रता

**56) The core of chlorophyll is made of?/क्लोरोफिल की कोर (core) निर्मित होती है?**

1. Fe/ Fe द्वारा
2. Mn/ Mn द्वारा
3. CH<sub>3</sub> / CH<sub>3</sub> द्वारा
4. Mg/ Mg द्वारा

**Correct Answer :-**

- Mg/ Mg द्वारा

**57) Which of the following is a free living nitrogen fixing bacterium?/निम्न में से कौन सा एक स्वतंत्र जीवित नाइट्रोजन स्थरीकारक जीवाणु है?**

1. Azotobacter/एजोटोबैक्टर
2. Pseudomonas/स्यूडोमोनास
3. Nitrosomonas/नाइट्रोसोमोनास
4. Rhizobium/ राइज़ोबियम

**Correct Answer :-**

- Azotobacter/एजोटोबैक्टर

**58) Ferredoxin is?/फेरीडॉक्सिन है?**

1. Phenol/फीनोल
2. Protein/प्रोटीन
3. Fat/वसा
4. Carbohydrate/कार्बोहाइड्रेट

**Correct Answer :-**

- Protein/प्रोटीन

**59) Optimum temperature for photosynthesis is?/प्रकश-संश्लेषण का औसत ताप क्रम क्या है?**

1. 10-15°C
2. 20-25°C
3. 25-30°C
4. 35-40°C

**Correct Answer :-**

- 20-25°C

**60) The currency of energy of cell is?/कोशिका की ऊर्जा की मुद्रा क्या है?**

1. DNA
2. RNA
3. ATP
4. Salt/लवण

**Correct Answer :-**

- ATP

**61) In which one of the following processes CO<sub>2</sub> is not released?/निम्न में से किस क्रिया में CO<sub>2</sub> नहीं निकलती है?**

1. Lactate fermentation/लेक्टेट किण्वन
2. Aerobic respiration in plants/पौधों में ऑक्सी श्वसन
3. Aerobic respiration in animals/जंतुओं में ऑक्सी श्वसन
4. Alcoholic fermentation/एल्कोहलीय किण्वन

**Correct Answer :-**

- Lactate fermentation/लेक्टेट किण्वन

**62) Which one among the following plants cannot be multiplied by cuttings?/निम्न में से कौन सा पादप है जो कटिंग विधि से वृद्धि नहीं करता?**



1. Rose/गुलाब
2. Bryophyllum/ब्रायोफिलम
3. Banana/केला
4. Marigold/गेंदा

**Correct Answer :-**

- Bryophyllum/ब्रायोफिलम

**63) In soil, water that is readily available to plant roots is?/मृदा में उपस्थित किस प्रकार का जल पादप जड़ों के उपलब्ध रहता है?**

1. Gravitational water/गुरुत्वीय जल
2. Capillary water/केशिकत्व जल
3. Hygroscopic water/हाइग्रोस्कोपिक जल
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Capillary water/केशिकत्व जल

**64) Genetics deals with?/अनुवंशिकी किससे संबन्धित होती है?**

1. Only Mendel's laws/केवल मेंडल के नियम से
2. Only Organic evolution/केवल कार्बनिक विकास सिद्धान्त से
3. Only RNA structure/केवल आरएनए संरचना से
4. All of the above/उपरोक्त सभी

**Correct Answer :-**

- Only Mendel's laws/केवल मेंडल के नियम से

**65) What is Cytology:/साइटोलोजी होती है:**

1. Study of bacteria/जीवाणु का अध्ययन
2. Study of crops/फसलों का अध्ययन
3. Study of cells/कोशिका का अध्ययन
4. Study of flower /पुष्पो का अध्ययन

**Correct Answer :-**

- Study of cells/कोशिका का अध्ययन

**66) Water percentage in plasma is?/प्लास्मा में जल का प्रतिशत कितना होता है?**

1. 60% Approx/60% लगभग
2. 70% Approx/70% लगभग
3. 80% Approx/80% लगभग
4. 90% Approx/90% लगभग

**Correct Answer :-**

- 90% Approx/90% लगभग

**67) Who propounded the theory of evolution?/निम्न में से किसने विकास का सिद्धान्त दिया है?**

1. Spencer/स्पेन्सर
2. Darwin/डार्विन
3. Wallace/वालेन्स
4. Huxlay/हक्सले

**Correct Answer :-**

- Darwin/डार्विन

**68) The longest flower in the world is?/विश्व का सबसे बड़ा पुष्प कौनसा है:**

1. Lotus/कमल
2. Rafflesia/रिफ्लेसिया
3. Cactus/नागफनी
4. None of these/इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- Rafflesia/रिफ्लेसिया

**69) The anti-malarial drug Quinine is made from a plant. The plant is?/एक प्रति मलेरिया औषधी कुनैन कौनसे पादप से बनाई जाती है?**

1. Neem/नीम
2. Eucalyptus/यूकेलिप्टस
3. Cinnamon/सिन्नमोन

4. Cinchona/सिनकोना

**Correct Answer :-**

- Cinchona/सिनकोना

---

**70) The edible part of pear is?/नाशपाती का खाने योग्य भाग कौनसा है?**

1. Endocarp/एंडोकार्प
2. Seed ferns/बीज के फर्न
3. Aerial/एरियल
4. Pulpythalamus/ पल्पीथेलेमस

**Correct Answer :-**

- Pulpythalamus/ पल्पीथेलेमस

**71) The species through which potato is associated?/आलू कौनसी जाति से संबन्धित होता है?**

1. Soleneci/सोलेनेसी
2. Composita/कंपोसिटी
3. Gramini/ग्रामिनी
4. Cruciferi/कूसिफेरी

**Correct Answer :-**

- Soleneci/सोलेनेसी

---

**72) The evaporation process occurs in?/वाष्पोत्सर्जन की प्रक्रिया मुख्यतः होती है:**

1. Root/जड़ों में
2. Entire body of the plant/पादप के पूरे शरीर से
3. Leaf/पत्तियों से
4. Stem/तनों से

**Correct Answer :-**

- Leaf/पत्तियों से

**73) The metallic ion found in the chlorophyll is?/क्लोरोफिल में कौनसा धात्विक आयन पाया जाता है?**

1. Iron/लोहा
2. Magnesium/मैग्नीशियम
3. Zinc/जस्ता
4. Cobalt/कोबाल्ट

**Correct Answer :-**

- Magnesium/मैग्नीशियम

**74) CANCELLED**

**Which among the following is not a true fruit?/निम्न में से कौनसा सत्य फल नहीं है**

1. Apple/सेब
2. Date/खजूर
3. Grape/अंगूर
4. Strawberry/स्ट्राबेरी

**Correct Answer :-**

- Strawberry/स्ट्राबेरी

**75) The word "gene" was firstly used by?/शब्द "जीन" का उपयोग सबसे पहले किसने किया था?**

1. Waldare/वाल्डेयर
2. Watson/वाटसन
3. Crick/क्रीक
4. Johnson/जॉन्सन

**Correct Answer :-**

- Johnson/जॉन्सन

**76) The widely used antibiotic penicillin is produced by?/सबसे अधिक उपयोग होने वाली प्रतिजैविक पेनिसिलिन किससे बनाई जाती है?**

1. An algae/एक शैवाल
2. A bacterium/एक जीवाणु
3. A fungus/एक फफूंद
4. None of these/उपरोक्त में से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- A fungus/एक फफूंद

**77) Which of the following is present in the guts of cow and buffalo:/ गाय और भैंस की आहारनलियों में निम्नलिखित में से क्या होता है?**

1. Focus species/ फ्यूकस जातियाँ
2. Chlorella species/ क्लोरेला जातियाँ
3. Methanogens species / मिथेनोजन्स जातियाँ
4. Cyanobacteria specis/ सायनोबैक्टीरिया जातियाँ

**Correct Answer :-**

- Methanogens species / मिथेनोजन्स जातियाँ

**78) Leaves become modified into spines in:/निम्न में से किसमे पत्तिया कांटो में परिवर्तित हो जाती हैं?**

1. Opuntia/आपूंचिया में
2. Pea/मटर में
3. Onion/प्याज़ में
4. Silk cotton/सूती कपास में

**Correct Answer :-**

- Opuntia/आपूंचिया में

**79) Typical growth curve in plants is:/पादपो के प्ररूपिक ब्रद्धि वक्र कैसा होता है?**

1. Sigmoid/सिगमारूपी
2. Linear/रेखीय
3. Stair-steps shaped/सोपान-पद आकारित
4. Parabolic/परवलयिक

**Correct Answer :-**

- Sigmoid/सिगमारूपी

**80) A technique of micro propagation is:/सूक्ष्म प्रवर्धन की एक तकनीक है:**

1. Somatic hybridization/कायिक संकरण

2. Somatic embryogenesis/कायिक भ्रूणजनन
3. Protoplast fusion/जीवद्रव्यक संलयन
4. Embryo rescue/भ्रूण उद्धार

**Correct Answer :-**

- Somatic embryogenesis/कायिक भ्रूणजनन

**81) Which one of the following shows isogamy with non-flagellated gametes?/निम्नलिखित में से कौन, अकशाभिक युग्मकों की सहायता समयुग्मकता दर्शाता है:**

1. Sargassum/सारगसम
2. Ectocarpus/एक्टोकार्पस
3. Ulothrix/यूलोथ्रिक्स
4. Spirogyra/स्पीरोगाइरा

**Correct Answer :-**

- Spirogyra/स्पीरोगाइरा

**82) Placenta and pericarp are both edible portions in?/ बीजाण्डासन और फलभित्ति, दोनों खाने योग्य भाग किसमें हैं?**

1. Apple/ सेब
2. Banana/ केला
3. Tomato/ टमाटर
4. Potato/ आलू

**Correct Answer :-**

- Tomato/ टमाटर

**83) CANCELLED**

**Match the following and select the correct answer:/ निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए और सही उत्तर चुनिए।**

Column I/सूची I	Column II/सूची II
A. Centriole/ तारक केन्द्र	1. In foldings in mitochondria/सूत्रकणिका में अन्तःवलन
B. Chlorophyll/क्लारोफिल	2. Thylakoids/ थाइलेकोइड

C. Cristae/अन्तःकटक	3. Nucleic acids/ न्यूक्लिक अम्ल
D. Ribozymes/ राइबोजाइम	4. Basal body cilia or flagella/पक्षाभ या कषाभ की आधार काय

1.

A	B	C	D	2.
4	3	1	2	

A	B	C	D	3.
1	2	4	3	

A	B	C	D	4.
1	3	2	4	

**Correct**

A	B	C	D	<b>Answer :-</b>
4	3	2	1	

A	B	C	D
4	3	1	2

**84) Pollen tablets are available in the market for?/पराग टिकिया बाजार में किसलिए उपलब्ध है?**

1. In vitro fertilization/ पात्र निषेचन के लिए
2. Breeding programmes/ प्रजनन योजनाओं के लिए
3. Supplementing food/ खाद्य सम्पूरण के लिए
4. Ex situ conservation/ बाह्य स्थान संरक्षण के लिए

**Correct Answer :-**

- Supplementing food/ खाद्य सम्पूरण के लिए

**85) Process of transformation was discovered by?/ रूपांतरण की खोज किसके द्वारा की गयी?**

1. Meselson and Stahl/ मसेल्सन और स्टाल
2. Hershey and Chase/ हर्षे और चेस
3. Griffith/ ग्रिफिथ
4. Watson and Crick/ वाट्सन और क्रिक

**Correct Answer :-**

- Griffith/ ग्रिफिथ

**86) An analysis of chromosomal DNA using the Southern hybridization technique does not use?/गुण सूत्रीय DNA के विप्लेषण में सदर्न संकरण तकनीक क्यों प्रयुक्त नहीं होता?**

1. Electrophoresis/ वैद्युत कण संचलन

2. Blotting/शोषण
3. Autoradiography/ स्वविकिरणी चित्रण
4. Polymerase Chain Reaction / पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन

**Correct Answer :-**

- Polymerase Chain Reaction / पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन

**87) Which one of the following is not a correct statement?/ निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?**

1. Herbarium houses dried, pressed and preserved plant specimens/ पादपालय में शुष्कीकृत, प्रेस किए गए परिरक्षित पादप नमूने होते हैं
2. Botanical gardens have collection of living plants for reference/ वानस्पतिक उद्यान, सन्दर्भ के लिए जीवित पादपों का संग्रहण हैं
3. A museum has collection of photographs of plants for animals/ संग्रहालय, पादपों ओर जन्तुओं की तस्वीरों का संग्रहण है
4. Key is a taxonomic aid for identification of specimens/ कुँजी, नमूनों को पहचानने के लिए एक वर्गिकी सहायक है

**Correct Answer :-**

- A museum has collection of photographs of plants for animals/ संग्रहालय, पादपों ओर जन्तुओं की तस्वीरों का संग्रहण है

**88) Interfascicular cambium develops from the cells of?/ अंतरापूलीय एधा किसकी कोशिकाओं में विकसित होता है?**

1. Medullary rays/ मज्जा किरणों से
2. Xylem parenchyma/ जाइलम मृतुतक से
3. Endodermis/ अन्तःत्वचा से
4. Pericycle/ परिरम्भ से

**Correct Answer :-**

- Medullary rays/ मज्जा किरणों से

**89) Pigment-containing membranous extensions in some cyanobacteria are?/ साइनोबैक्टीरिया में कुछ झिल्लीदार प्रसार वाले वर्णक हैं?**

1. Heterocysts/ हेटेरोसिस्ट
2. Basal bodies/ आधारकाय
3. Pneumatophores/ श्वसन मूल



4. Chromatophores/ वर्णकी लवक

**Correct Answer :-**

- Chromatophores/ वर्णकी लवक

**90) The most abundant intracellular cation is?/ सबसे प्रचुर अन्तराकोशिकीय धनायन कोन-सा है?**

1.  $Al^{3+}$
2.  $Ca^{2+}$
3.  $H^+$
4.  $K^+$

**Correct Answer :-**

- $K^+$

**91) Which one of the following statement is correct?/ निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?**

1. Hard outer layer of pollen is called intine/ परागकण का बाहरी कठोर आवरण अन्तःचोल कहलाता है
2. Sporogenous tissue is haploid/बीजाणुजन ऊतक अगुणित होता है
3. Endothecium produces the microspores/एन्डोथिसियम लघुबीजाणु उत्पन्न करती है
4. Tapetum nourishes the developing pollen/ विकसित हो रहे परागकणों का पोषण करती है

**Correct Answer :-**

- Tapetum nourishes the developing pollen/ विकसित हो रहे परागकणों का पोषण करती है

**92) A good producer of citric acid is?/ सिट्रिक अम्ल का अच्छा उत्पादक है?**

1. Aspergillus/एस्परजिलस
2. Pseudomonas/ स्पूडोमोनास
3. Clostridium/ क्लॉस्ट्रीडियम
4. Saccharomyces/ सैकेरामाइसीज

**Correct Answer :-**

- Aspergillus/एस्परजिलस

**93) Secondary productivity is rate of formation of new organic matter by?/ द्वितीयक उत्पादकता किसके द्वारा नए कार्बनिक पदार्थ बनाने की दर होती है?**

1. Producer/ उत्पादक
2. Parasite/ परजीवी
3. Consumer/ उपभोक्ता
4. Decomposer/ अपघटक

**Correct Answer :-**

- Consumer/ उपभोक्ता

**94) Which Mendelian idea is depicted by a cross in which the F<sub>1</sub> generation resembles both the parents?/ मेण्डल का कौन-सा विचार ऐसे प्रसंकरण द्वारा प्रदर्शित होता है जिसमें F<sub>1</sub> पीढ़ी में दोनों जनकों से समानता मिलती है?**

1. Incomplete dominance/ अपूर्ण प्रभाविता
2. Law of dominance/ प्रभाविता का नियम
3. Inheritance of one gene/जीन की वंशागति
4. Co-dominance/ सहप्रभाविता

**Correct Answer :-**

- Co-dominance/ सहप्रभाविता

**95) Global warming can be controlled by?/ वैश्विक तपन को नियन्त्रित किया जा सकता है?**

1. Reducing deforestation, cutting down use of fossil fuel/ वनोन्मूलन घटाकर जीवाष्प ईंधन का उपयोग कम करने से
2. Reducing reforestation, increasing the use of fossil fuel/ वनीकरण या वन क्षेत्रफल घटाकर, जीवाष्प ईंधन का उपयोग अधिक करने से
3. Increasing deforestation, slowing down the growth of human population/ वनोन्मूलन अधिक करने से, मानव समष्टि की वृद्धि को कम करने से
4. Increasing deforestation, reducing efficiency of energy usage/ वनोन्मूलन अधिक करने से, ऊर्जा उपयोग की क्षमता घटाने पर

**Correct Answer :-**

- Reducing deforestation, cutting down use of fossil fuel/ वनोन्मूलन घटाकर जीवाष्प ईंधन का उपयोग कम करने से

**96) Filiform apparatus is a characteristic feature of?/ फिलीफार्म उपकरण एक प्रमुख अभिलक्षण है?**

1. Egg/ अण्डे का
2. Synergid/ सहायक कोशिका का
3. Zygote/ युग्मज का
4. Suspensor/ निलम्बक का

**Correct Answer :-**

- Synergid/ सहायक कोशिका का

**97) Which one of the following helps in absorption of phosphorus from soil by plants?/ निम्नलिखित में से कौन पौधो द्वारा मृदा से फास्फोरस के अवशोषण में सहायता करता है?**

1. Rhizobium/ राइजोबियम
2. Frankia/ फ्रेंकिया
3. Anabaena/ एनाबीना
4. Glomus/ ग्लोमस

**Correct Answer :-**

- Glomus/ ग्लोमस

**98) Nitrifying bacteria?/ नाइट्रीकारक जीवाणु क्या करते हैं?**

1. Convert free nitrogen to nitrogen compounds/ मुक्त नाइट्रोजन को नाइट्रोजन यौगिकों के रूप में परिवर्तित करते है
2. Convert proteins into ammonia/ प्रोटीन्स को अमोनिया में परिवर्तित करते है
3. Reduce nitrates to free nitrogen/ नाइट्रेट्स को मुक्त नाइट्रोजन के रूप में परिवर्तित करते है
4. Oxidize ammonia to nitrates/ अमोनिया को नाइट्रेट्स में ऑक्सीकृत करते है

**Correct Answer :-**

- Oxidize ammonia to nitrates/ अमोनिया को नाइट्रेट्स में ऑक्सीकृत करते है

**99) The ovary is half inferior in flowers of?/ निम्नलिखित में से किसके पुष्प में अण्डाशय अर्द्ध अधोवर्ती होता है?**

1. Cucumber/ खीरा
2. Cotton/ कपास
3. Guava/ अमरुद
4. None of these/ इनमें से कोई नहीं

**Correct Answer :-**

- None of these/ इनमें से कोई नहीं

**100) The common nitrogen-fixer in paddy fields is?/ धान के खेतों में सामान्य नाइट्रोजन स्थिरीकरण है?**

1. Rhizobium/ राइजोबियम
2. Azospirillum/ एजोस्पाइरिलम
3. Oscillatoria/ आसिलेटोरिया
4. Frankia/ फ्रैंकिया

**Correct Answer :-**

- Azospirillum/ एजोस्पाइरिलम