



इस पुस्तिका में 50 पृष्ठ हैं। This Booklet contains 50 pages.

इस परीक्षा पुस्तिका को जब तक ना खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

इस परीक्षा पुस्तिका के पिछले आवरण पर दिए निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

Read carefully the Instructions on the Back Cover of this Test Booklet.

महत्वपूर्ण निर्देश :

- उत्तर पत्र के पृष्ठ-1 एवं पृष्ठ-2 पर ध्यानपूर्वक केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
- परीक्षा की अवधि 3 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में 180 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को 4 अंक दिए जाएंगे। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से एक अंक घटाया जाएगा। अधिकतम अंक 720 है।
- इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें।
- रफ कार्य इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।
- परीक्षा सम्पन्न होने पर, परीक्षार्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। परीक्षार्थी अपने साथ केवल परीक्षा पुस्तिका को ले जा सकते हैं।
- परीक्षार्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्र को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएं। परीक्षार्थी अपना फॉर्म नम्बर प्रश्न पुस्तिका/उत्तर पत्र में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें।
- उत्तर पत्र पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइट फ्लुइड के प्रयोग की अनुमति नहीं है।

Important Instructions :

- On the Answer Sheet, fill in the particulars on **Side-1** and **Side-2** carefully with **blue/black** ball point pen only.
- The test is of **3 hours** duration and this Test Booklet contains **180** questions. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. The maximum marks are **720**.
- Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses.
- Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
- On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
- The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Form No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/ Answer Sheet.
- Use of white fluid for correction is **not** permissible on the Answer Sheet.

प्रश्नों के अनुवाद में किसी अस्पष्टता की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा।

In case of any ambiguity in translation of any question, English version shall be treated as final.

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Name of the Candidate (in Capitals) _____

फॉर्म नम्बर : अंकों में

Form Number : in figures _____

: शब्दों में

: in words _____

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Centre of Examination (in Capitals) : _____

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :

Candidate's Signature : _____

निरीक्षक के हस्ताक्षर :

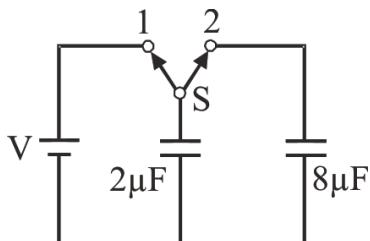
Invigilator's Signature : _____

Facsimile signature stamp of

Centre Superintendent : _____

Topic : Full Syllabus

1.



A capacitor of $2\mu\text{F}$ is charged as shown in the diagram. When the switch S is turned to position 2, the percentage of its stored energy dissipated is:

- (1) 0% (2) 20% (3) 75% (4) 80%

2. In an electromagnetic wave in free space the root mean square value of the electric field is $E_{\text{rms}} = 6\text{V/m}$. The peak value of the magnetic field is :-

- (1) $2.83 \times 10^{-8}\text{T}$ (2) $0.70 \times 10^{-8}\text{T}$
 (3) $4.23 \times 10^{-8}\text{T}$ (4) $1.41 \times 10^{-8}\text{T}$

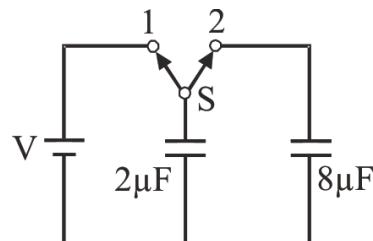
3. When sun light is scattered by air molecules then:-

- (1) Light in the direction of propagation is completely polarised.
 (2) Light in the direction perpendicular to direction of propagation is completely polarised.
 (3) Light in the direction perpendicular to direction of propagation is unpolarised.
 (4) Polarisation by scattering is not possible

4. When the angle of incidence on a material is 60° , the reflected light is completely polarised. The velocity of refracted ray inside the material is-

- (1) $3 \times 10^8\text{ m/s}$ (2) $\frac{3}{\sqrt{2}} \times 10^8\text{ m/s}$
 (3) $\sqrt{3} \times 10^8\text{ m/s}$ (4) $\frac{1}{3} \times 10^8\text{ m/s}$

1.



आरेख में दर्शाए अनुसार $2\mu\text{F}$ धारिता के किसी संधारित्र का आवेशन किया गया है। जब स्विच S को स्थिति 2 पर घुमाया जाता है, तो इसमें संचित ऊर्जा का प्रतिशत क्षय होगा :

- (1) 0% (2) 20% (3) 75% (4) 80%

2. मुक्त दिक्ष्यान (आकाश) में, किसी विद्युत चुम्बकीय तरंग में विद्युत क्षेत्र का वर्ग-माध्य-मूल मान, $E_{\text{rms}} = 6\text{V/m}$ है, तो चुम्बकीय क्षेत्र का शिखर मान है :-

- (1) $2.83 \times 10^{-8}\text{T}$ (2) $0.70 \times 10^{-8}\text{T}$
 (3) $4.23 \times 10^{-8}\text{T}$ (4) $1.41 \times 10^{-8}\text{T}$

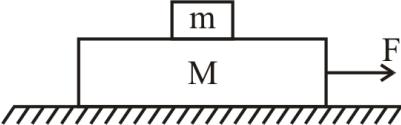
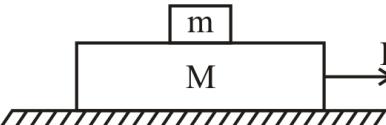
3. वायु के अणु से जब प्रकाश का प्रकीर्णन होता है तब :-

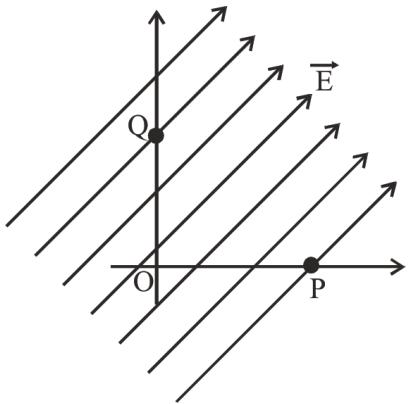
- (1) संचरण की दिशा में प्रकाश पूर्ण ध्रुवित होता है
 (2) संचरण की दिशा के लम्बवत् दिशा में प्रकाश पूर्ण ध्रुवित होता है।
 (3) संचरण की दिशा के लम्बवत् दिशा में प्रकाश अध्रुवित होता है।
 (4) प्रकीर्णन द्वारा ध्रुवण संभव नहीं है।

4. जब किसी पदार्थ पर आपतन कोण का मान 60° होता है तो परावर्तित प्रकाश पूर्णतया ध्रुवित होता है। पदार्थ के अन्दर अपर्वर्तित किरण का वेग होगा:-

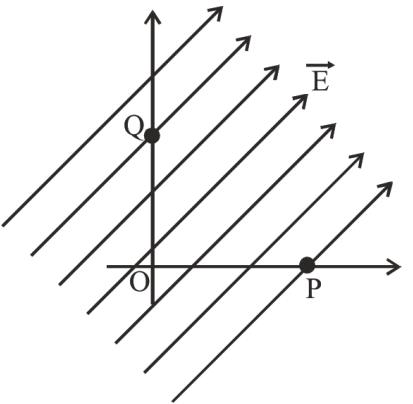
- (1) $3 \times 10^8\text{ m/s}$ (2) $\frac{3}{\sqrt{2}} \times 10^8\text{ m/s}$
 (3) $\sqrt{3} \times 10^8\text{ m/s}$ (4) $\frac{1}{3} \times 10^8\text{ m/s}$

ALLEN

- | | |
|--|--|
| <p>10. A train has a constant speed of 40 m/s on a level track against resistive force of magnitude 3×10^4 N, the power of engine is :-</p> <p>(1) 1.2×10^6 W (2) 1.2×10^3 W
 (3) 2.4×10^6 W (4) 2.4×10^3 W</p> <p>11. Two particles are executing simple harmonic motion of the same amplitude A and frequency ω along the x-axis. Their mean position is separated by distance X_0 ($X_0 > A$). If the maximum separation between them is $(X_0 + A)$, the phase difference between their motion is-</p> <p>(1) $\frac{\pi}{6}$ (2) $\frac{\pi}{2}$ (3) $\frac{\pi}{3}$ (4) $\frac{\pi}{4}$</p> <p>12. A block of mass m is placed on another block of mass M which itself is lying on a horizontal surface. The coefficient of friction between two blocks is μ_1 and that between the block of mass M and horizontal surface is μ_2. What maximum horizontal force can be applied to the lower block so that the two blocks move without slipping ?</p> | <p>10. एक ट्रेन की समतल पथ पर, 3×10^4 N परिमाण वाले प्रतिरोधक बल के विरुद्ध 40 m/s नियत चाल है, इंजन की शक्ति है -</p> <p>(1) 1.2×10^6 W (2) 1.2×10^3 W
 (3) 2.4×10^6 W (4) 2.4×10^3 W</p> <p>11. दो कण समान आयाम व आवृति ω से x- अक्ष पर S.H.M. कर रहे हैं। इनकी माध्य स्थिति X_0 ($X_0 > A$) की दूरी पर है। यदि इनके बीच की अधिकतम दूरी $(X_0 + A)$, है, तो इनके बीच कलान्तर होगा-</p> <p>(1) $\frac{\pi}{6}$ (2) $\frac{\pi}{2}$ (3) $\frac{\pi}{3}$ (4) $\frac{\pi}{4}$</p> <p>12. m द्रव्यमान का एक गुटका, M द्रव्यमान के एक अन्य गुटके के ऊपर रखा है जोकि स्वयं एक क्षैतिज सतह पर रखा है। दोनों गुटकों के मध्य घर्षण गुणांक μ_1 तथा M द्रव्यमान के गुटके व क्षैतिज सतह के मध्य घर्षण गुणांक μ_2 है। निचले गुटके पर अधिकतम कितना क्षैतिज बल लगाया जा सकता है जिससे कि दोनों गुटके बिना फिसले गति कर सकें ?</p> |
|--|--|
- 
- 
- (1) $(M+m)(\mu_2 - \mu_1)g$ (2) $(M-m)(\mu_2 - \mu_1)g$
 (3) $(M-m)(\mu_2 + \mu_1)g$ (4) $(M+m)(\mu_2 + \mu_1)g$
13. A horizontal drum of length 0.1 m full of liquid of density ρ is rotated with respect to one end at 2 rad/sec. The increase in pressure at the other end of the drum will be :-
- (1) 0.02ρ (2) 0.2ρ
 (3) $0.1 \rho^2$ (4) $0.02 \rho^2$

- | | |
|---|--|
| <p>14. The distance between the centres of carbon and oxygen atoms in carbon monoxide molecule is 1.13 \AA. Masses of carbon and oxygen atoms are 12 and 16 amu respectively. Distance of centre of mass of molecule relative to carbon atom is approximately :</p> <p>(1) 0.65 \AA (2) 0.48 \AA
 (3) 1.13 \AA (4) 0.95 \AA</p> <p>15. A charge Q is uniformly distributed over a large square plate of copper. The electric field at a point very close to the centre of the plate is 10 V/m. If the copper plate is replaced by a plastic plate of the same geometrical dimensions and carrying the same charge Q uniformly distributed, then the electric field at the point P will be :-</p> <p>(1) 5 V/m (2) Zero
 (3) 10 V/m (4) 20 V/m</p> <p>16. Find the magnitude of potential difference between points Q and P when a uniform electric field of 100 V/m acts at 45° to x-axis. Given ($OP = 2\text{ m}$ and $OQ = 4\text{ m}$)</p> | <p>14. कार्बन मॉनोक्साइड यौगिक में कार्बन व ऑक्सीजन अणुओं के केन्द्र के मध्य दूरी 1.13 \AA है। कार्बन व ऑक्सीजन अणुओं का द्रव्यमान क्रमशः 12 व 16 amu है। कार्बन अणु के सापेक्ष द्रव्यमान केन्द्र की अनुमानित दूरी होगी :</p> <p>(1) 0.65 \AA (2) 0.48 \AA
 (3) 1.13 \AA (4) 0.95 \AA</p> <p>15. तांबे की एक बड़ी चौकोर पट्टिका पर आवेश Q एकसमान रूप से वितरित है। पट्टिका के केन्द्र के बिल्कुल पास एक बिंदु पर वैद्युत क्षेत्र 10 वोल्ट/मी है। यदि ताप्र पट्टिका को उसी आकार की प्लास्टिक पट्टिका, जिस पर समान आवेश Q एकसमान रूप से वितरित हो, से प्रतिस्थापित कर दिया जाये, तब बिंदु P पर वैद्युत क्षेत्र होगा :-</p> <p>(1) 5 वोल्ट/मी (2) शून्य
 (3) 10 वोल्ट/मी (4) 20 वोल्ट/मी</p> <p>16. बिंदु Q तथा P के मध्य विभवांतर का परिमाण ज्ञात करो जब 100 V/m का एक समान वैद्युत क्षेत्र x-अक्ष से 45° कोण पर स्थित है ($OP = 2\text{ m}$ तथा $OQ = 4\text{ m}$)</p> |
|---|--|
- 

(1) 200 V (2) 400 V
 (3) $100\sqrt{2}\text{ V}$ (4) $200\sqrt{2}\text{ V}$



(1) 200 V (2) 400 V
 (3) $100\sqrt{2}\text{ V}$ (4) $200\sqrt{2}\text{ V}$

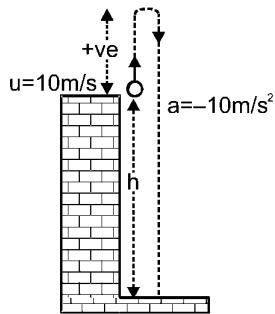
- | | |
|---|--|
| <p>17. The de-Broglie wavelength of a neutron at 27°C is λ. What will be its wavelength at 927°C :-
 (1) $\lambda/2$ (2) $\lambda/3$ (3) $\lambda/4$ (4) $\lambda/9$</p> <p>18. The ground state energy of H-atom is 13.6 eV. The energy needed to ionise H-atom from its second excited state is:-
 (1) 1.51 eV (2) 3.4 eV
 (3) 13.6 eV (4) 12.1 eV</p> <p>19. The element which has a K_{α} x-rays line of wavelength 1.8 \AA is
 $(R = 1.1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}, b = 1 \text{ and } \sqrt{5/33} = 0.39)$
 (1) Co, Z = 27 (2) Iron, Z = 26
 (3) Mn, Z = 25 (4) Ni, Z = 28</p> <p>20. Pick out the unmatched pair from the following :
 (1) Moderator – Heavy water
 (2) Nuclear fuel – $^{92}\text{U}^{235}$
 (3) Safety rods - Carbon
 (4) Reactor is critical - Multiplication factor is unity</p> <p>21. In a radioactive sample there are 1.414×10^6 active nuclei. If they reduce to 10^6 within 10 minute then the half life of this sample will be :-
 (1) 5 (2) 20
 (3) 15 (4) 30</p> <p>22. If at a place the speed of a sound wave of frequency 300 Hz is V, the speed of another wave of frequency 150 Hz at the same place will be:
 (1) V (2) V/2
 (3) 2V (4) 4V</p> | <p>17. 27°C पर न्यूट्रोन की डी-ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य λ हो तो 927°C पर इसका मान होगा :-
 (1) $\lambda/2$ (2) $\lambda/3$ (3) $\lambda/4$ (4) $\lambda/9$</p> <p>18. हाइड्रोजन परमाणु की मूल अवस्था ऊर्जा 13.6 eV है। हाइड्रोजन परमाणु को इसकी दूसरी उत्तेजित अवस्था से आयनित करने के लिये आवश्यक ऊर्जा है:-
 (1) 1.51 eV (2) 3.4 eV
 (3) 13.6 eV (4) 12.1 eV</p> <p>19. तत्व, जिसकी K_{α} x-किरणों की तरंगदैर्घ्य 1.8 \AA है-
 $(R = 1.1 \times 10^7 \text{ m}^{-1}, b = 1 \text{ तथा } \sqrt{5/33} = 0.39)$
 (1) Co, Z = 27 (2) Iron, Z = 26
 (3) Mn, Z = 25 (4) Ni, Z = 28</p> <p>20. निम्नलिखित में से असत्य जोड़ी का चयन कीजिये :
 (1) मंदक – भारी जल
 (2) नाभिकीय ईंधन – $^{92}\text{U}^{235}$
 (3) सुरक्षा छड़े - कार्बन
 (4) भट्टी क्रांतिक है - पुनः उत्पादन गुणांक इकाई होता है</p> <p>21. एक रेडियो सक्रिय नमूने में 1.414×10^6 सक्रिय नाभिक उपस्थित हैं। यदि 10 मिनट में घटकर 10^6 रह जाते हैं, तो इस नमूने की अर्द्धआयु होगी :-
 (1) 5 (2) 20
 (3) 15 (4) 30</p> <p>22. यदि एक स्थान पर 300 Hz आवृत्ति की एक ध्वनि तंरंग का वेग V है, तो 150 Hz आवृत्ति की दूसरी तंरंग का वेग उसी स्थान पर होगा :-
 (1) V (2) V/2
 (3) 2V (4) 4V</p> |
|---|--|

- | | |
|--|---|
| <p>23. There are 26 tuning forks arranged in the decreasing order of their frequencies. Each tuning fork gives 3 beats with next. The first one is octave of the last. What is the frequency of 18th tuning fork ?</p> <p>(1) 100 Hz (2) 99 Hz
 (3) 96 Hz (4) 103 Hz</p> <p>24. A steel ball of mass 0.1 kg falls freely from a height at 10 m and bounces to a height of 5.4 m from the ground. If the dissipated energy in this process is absorbed by the ball, the rise in temperature is :-
 (Specific heat of steel = 460 Joule kg⁻¹°C⁻¹, g = 10 ms⁻²)</p> <p>(1) 0.01°C (2) 0.1°C
 (3) 1°C (4) 1.1°C</p> <p>25. Wien's displacement law tells us that an extremely hot star looks</p> <p>(1) violet or indigo (2) green or yellow
 (3) orange or red (4) white</p> <p>26. An ideal monoatomic gas undergoes a process in which the gas pressure relates to temperature as PT = constant. Then molar specific heat of gas in this process is</p> <p>(1) R/2 (2) R
 (3) 3R/2 (4) 7R/2</p> | <p>23. 26 स्वरित्र अपनी आवृत्तियों के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित हैं। प्रत्येक स्वरित्र अगले के साथ 3 विस्पन्द देता है। यदि प्रथम वाला, अंतिम का अष्टक है तो 18वें स्वरित्र की आवृत्ति क्या होगी ?</p> <p>(1) 100 हर्ट्ज (2) 99 हर्ट्ज
 (3) 96 हर्ट्ज (4) 103 हर्ट्ज</p> <p>24. 0.1 kg की एक स्टील गेंद 10 m की ऊँचाई से स्वतंत्रापूर्वक पृथकी तल पर गिरती है एवं तल से 5.4 m ऊँचाई तक उछलती है। यदि इस प्रक्रिया में व्यय ऊर्जा गेंद द्वारा अवशोषित कर ली जाती है तब इसके ताप में वृद्धि होगी :-
 (स्टील की विशिष्ट ऊष्मा = 460 Joule kg⁻¹°C⁻¹, g = 10 ms⁻²)</p> <p>(1) 0.01°C (2) 0.1°C
 (3) 1°C (4) 1.1°C</p> <p>25. वीन के विस्थापन नियम से हमें यह जानकारी मिलती है कि बहुत अधिक गर्म तारा दिखाई देगा-</p> <p>(1) बैंगनी या नीला (2) हरा या पीला
 (3) नारंगी या लाल (4) सफेद</p> <p>26. एक आदर्श एकपरमाणुक गैस एक प्रक्रम जिसमें गैस का दाब ताप के साथ निम्न समीकरण $PT = \text{नियतांक}$ के अनुसार सम्बन्धित है, के अधीन होती है। तब इस प्रक्रम में गैस की मोलर विशिष्ट ऊष्मा है :</p> <p>(1) R/2 (2) R
 (3) 3R/2 (4) 7R/2</p> |
|--|---|

27. A gas is compressed at a constant pressure of 50 N/m^2 from a volume of 10 m^3 to a volume of 4 m^3 . Energy of 100 J is then added to the gas by heating. Its internal energy is :-

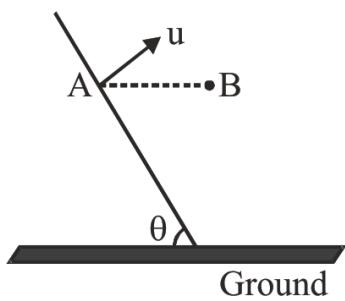
- (1) increased by 400 J
- (2) increased by 200 J
- (3) increased by 100 J
- (4) decreased by 200 J

28. A ball is thrown upwards from the top of a tower 40 m high with a velocity of 10 m/s , find the time when it strikes the ground : ($g = 10 \text{ m/s}^2$)



- (1) 8 sec
- (2) 1 sec
- (3) 4 sec
- (4) 6 sec

29. A particle is projected at point A from an inclined plane with inclination angle θ as shown in figure. The magnitude of projection velocity is \vec{u} and its direction is perpendicular to the plane. After some time it passes from point B which is in the same horizontal level of A, with velocity \vec{v} . Then the angle between \vec{u} and \vec{v} will be :-

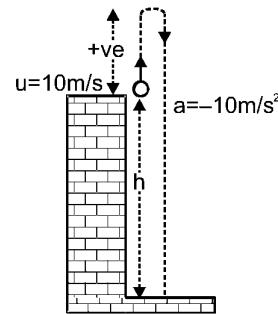


- (1) π
- (2) 2θ
- (3) $\pi - 2\theta$
- (4) $90 + \theta$

27. एक गैस को 50 न्यूटन/मीटर^2 के नियत दाब पर आयतन 10 मीटर^3 से 4 मीटर^3 तक संपीड़ित किया जाता है। इसके लिए गैस को गर्म करके 100 जूल ऊर्जा प्रदान करते हैं। इसकी आन्तरिक ऊर्जा में :-

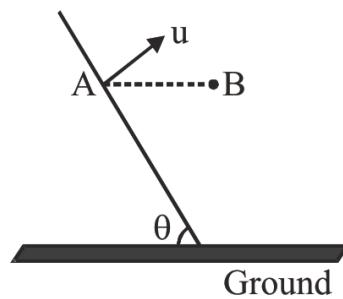
- (1) $400 \text{ जूल की वृद्धि होती है}$
- (2) $200 \text{ जूल की वृद्धि होती है}$
- (3) $100 \text{ जूल की वृद्धि होती है}$
- (4) $200 \text{ जूल की कमी हो जाती है}$

28. $40 \text{ मीटर ऊंचे टॉवर से एक गेंद } 10 \text{ मी/से वेग के साथ ऊपर की ओर फेंकी जाती है, वह समय ज्ञात कीजिये जिसके पश्चात यह जमीन से टकरायेगी। (g = 10 \text{ मी/से}^2)$

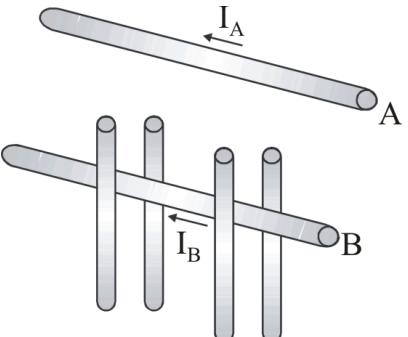
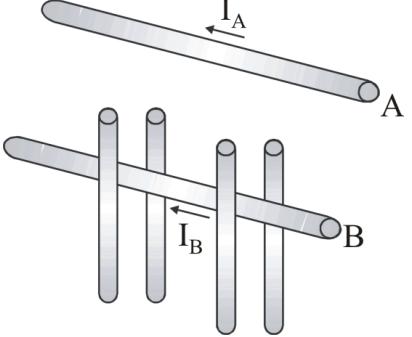


- (1) 8 sec
- (2) 1 sec
- (3) 4 sec
- (4) 6 sec

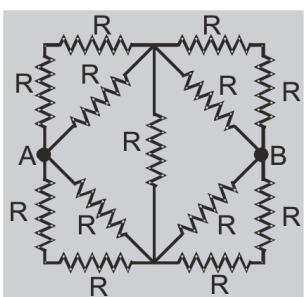
29. एक कण को नत तल पर स्थित बिन्दु A से चित्रानुसार प्रक्षेप्य किया गया है। नत कोण θ है। प्रक्षेप्य वेग का परिमाण \vec{u} है, तथा इसकी दिशा तल के लम्बवत् है। कुछ समय बाद यह बिन्दु B से गुजरता है, जो A के समान क्षैतिज सतह पर है तथा वेग \vec{v} है। तब \vec{u} और \vec{v} के मध्य कोण होगा-



- (1) π
- (2) 2θ
- (3) $\pi - 2\theta$
- (4) $90 + \theta$

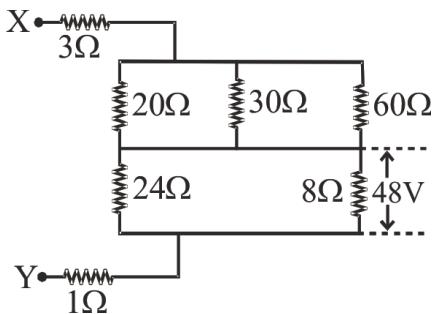
30. A homogeneous electric field \vec{E} and a uniform magnetic field \vec{B} are pointing in the same direction. A proton is projected with its velocity parallel to \vec{E} . It will :
- Go on moving in the same direction with increasing velocity
 - Go on moving in the same direction with constant velocity
 - Turn to its right
 - Turn to its left
31. Two long parallel conductors carry currents in the same direction as shown in figure. Conductor A carries a current of 150 A and is held firmly in position. Conductor B carries a current I_B and is allowed to slide freely up and down (parallel to A) between a set of non-conducting guides. If the mass per unit length of conductor B is 0.100 g cm^{-1} what value of current I_B will result in equilibrium when the distance between the two conductors is 2.50 cm ?
- 
- (1) $\frac{250}{3}$ (2) $\frac{125}{3}$
 (3) $\frac{25}{3}$ (4) $\frac{12.5}{3}$
30. एक समांगी विद्युत क्षेत्र \vec{E} एवं एक एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र \vec{B} एक ही दिशा में हैं। एक प्रोटॉन को विद्युत क्षेत्र \vec{E} के समान्तर प्रक्षेपित किया जाता है, तब यह
- उसी दिशा में गति करेगा एवं इसका वेग बढ़ता जायेगा
 - उसी दिशा में गति करेगा एवं इसका वेग नियत रहेगा
 - अपनी दाँयी ओर मुड़ जायेगा
 - अपनी बाँयी ओर मुड़ जायेगा
31. दो लम्बे, समानान्तर चालकों से चित्र में दर्शाये अनुसार समान दिशा में धाराएं प्रवाहित हो रही है। चालक A में, 150A धारा है और इसको इसकी स्थिति में दृढ़तापूर्वक रखा जाता है। चालक B में I_B धारा प्रवाहित हो रही है और यह कुचालक दण्डकाओं के बीच मुक्त रूप से उपर-नीचे (A के समानान्तर) गति के लिये स्वतन्त्र है। यदि चालक B की प्रति इकाई लम्बाई का द्रव्यमान 0.100 g cm^{-1} है, तो जब चालकों के बीच की दूरी 2.50 cm हो, I_B के कितने मान से साम्यावस्था प्राप्त होगी-
- 
- (1) $\frac{250}{3}$ (2) $\frac{125}{3}$
 (3) $\frac{25}{3}$ (4) $\frac{12.5}{3}$

36. Thirteen resistances each of resistance $R\Omega$ are connected in the circuit as shown in the figure. The effective resistance between A and B is :-



- (1) $\frac{4R}{3}\Omega$ (2) $2R\Omega$
 (3) $R\Omega$ (4) $\frac{2R}{3}\Omega$

37. The potential difference across 8 ohm resistance is 48 volt as shown in the figure. The value of potential difference across X and Y points will be:

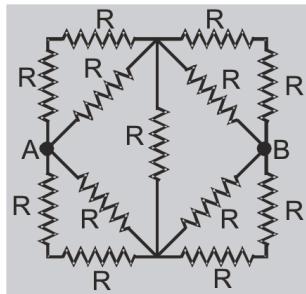


- (1) 160 volt (2) 128 volt
 (3) 80 volt (4) 62 volt

38. If I_1 , I_2 and I_3 are moments of inertia of solid sphere, hollow sphere and a ring of same mass and radius about geometrical axis, which of the following statements hold good ?

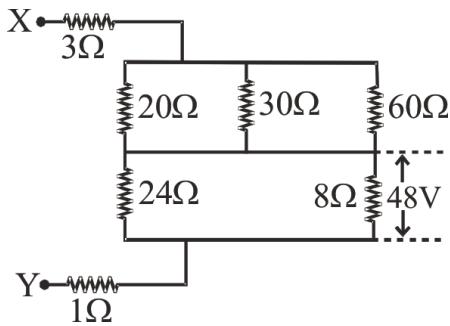
- (1) $I_1 > I_2 > I_3$ (2) $I_3 > I_2 > I_1$
 (3) $I_2 > I_1 > I_3$ (4) $I_2 > I_3 > I_1$

36. तेरह प्रतिरोधों, प्रत्येक R ओम को चित्रानुसार जोड़ा गया है। A व B के मध्य तुल्य प्रतिरोध होगा:-



- (1) $\frac{4R}{3}\Omega$ (2) $2R\Omega$
 (3) $R\Omega$ (4) $\frac{2R}{3}\Omega$

37. चित्र में 8 ओम प्रतिरोध के सिरों के बीच 48 वोल्ट का विभवान्तर है। X और Y बिन्दुओं के बीच विभवान्तर का मान होगा

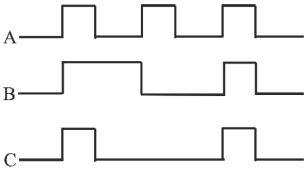
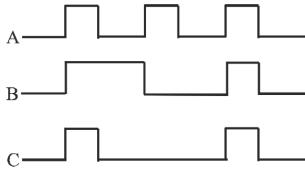


- (1) 160 volt (2) 128 volt
 (3) 80 volt (4) 62 volt

38. यदि समान द्रव्यमान एवं त्रिज्या के ठोस गोले, खोखले गोले और एक वलय के जड़त्व आघूर्ण क्रमशः I_1 , I_2 एवं I_3 हैं तो कौनसा कथन सही है :-

- (1) $I_1 > I_2 > I_3$ (2) $I_3 > I_2 > I_1$
 (3) $I_2 > I_1 > I_3$ (4) $I_2 > I_3 > I_1$

39. A child is standing with folded hands at the center of a platform rotating about its central axis. The kinetic energy of the system is K . The child now stretches his arms so that the moment of inertia of the system doubles. The kinetic energy of the system now is
- $2K$
 - $K/2$
 - $K/4$
 - $4K$
40. In the following circuit the equivalent resistance between A and B :-
-
- (1) $\frac{20}{3} \Omega$
- (2) 10Ω
- (3) 16Ω
- (4) 20Ω
41. In a common emitter transistor amplifier, an input signal of 10 mV is applied. Due to this signal, the change in base current is $50 \mu\text{A}$ and the corresponding change in collector current is 5 mA . If the load resistance in the collector emitter circuit is $5\text{k}\Omega$, the change in output voltage will be
- 5V
 - 10 V
 - 25 V
 - 50 V
39. एक बच्चा अपने हाथों को मोड़कर, अपनी केन्द्रीय अक्ष के परितः घूर्णन कर रहे प्लेटफार्म के केन्द्र पर खड़ा हुआ है। निकाय की गतिज ऊर्जा K है। अब बच्चा अपनी भुजाओं को फैला लेता है जिससे निकाय का जड़त्व आधूर्ण दुगना हो जाता है। अब निकाय की गतिज ऊर्जा है
- $2K$
 - $K/2$
 - $K/4$
 - $4K$
40. निम्न परिपथ में A और B के बीच तुल्य प्रतिरोध है :-
-
- (1) $\frac{20}{3} \Omega$
- (2) 10Ω
- (3) 16Ω
- (4) 20Ω
41. उभयनिष्ठ उत्सर्जक ट्रांजिस्टर प्रवर्धक में 10 mV का निवेशी संकेत लगाया जाता है। इस संकेत के कारण आधार धारा में परिवर्तन $50 \mu\text{A}$ होता है तथा इसके संगत संग्राहक धारा में परिवर्तन 5 mA प्राप्त होता है। यदि संग्राहक उत्सर्जक परिपथ में लोड प्रतिरोध $5\text{k}\Omega$ है, तो निर्गत वोल्टता में परिवर्तन होगा
- 5V
 - 10 V
 - 25 V
 - 50 V

<p>42. For a logic gate A & B are input and C is output voltage waveform then logic gate is :-</p> 	<p>42. यदि किसी द्वार के लिये A व B निवेशी तथा C निर्गत वोल्टता तरंग रूप हो तो द्वार होगा :-</p> 
<p>(1) OR (2) AND (3) NOR (4) NAND</p>	<p>(1) OR (2) AND (3) NOR (4) NAND</p>
<p>43. A thin rod of 5 cm length is kept along the axis of a concave mirror of 10 cm focal length such that its image is real and magnified and one end touches the rod. Its magnification will be</p>	<p>एक 10 cm फोकस दूरी वाले अवतल दर्पण के अक्ष पर एक 5 cm लम्बी पतली छड़ लेटी हुई है। इसका प्रतिबिम्ब वास्तविक एवं आवर्धित है, तथा प्रतिबिम्ब का एक सिरा छड़ के एक सिरे को स्पर्श करता है। इसका आवर्धन है</p>
<p>(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4</p>	<p>(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4</p>
<p>44. An achromatic convergent doublet of two lenses in contact has a power of +2D. The convex lens has power +5D. What is the ratio of the dispersive powers of the convergent and divergent lenses ?</p>	<p>दो सम्पर्कित लैंसों द्वारा बने हुए अभिसारी अवर्णक लैंस युग्म की क्षमता +2D है। उत्तल लैंस की क्षमता +5D है। अभिसारी और अपसारी लैंसों की विक्षेपण क्षमताओं का अनुपात होगा ?</p>
<p>(1) 2 : 5 (2) 3 : 5 (3) 5 : 2 (4) 5 : 3</p>	<p>(1) 2 : 5 (2) 3 : 5 (3) 5 : 2 (4) 5 : 3</p>
<p>45. Consider the following two statement A and B, and identify the correct choice in the given answers</p> <p>A : The excess pressure inside a small liquid drop is more than that of a big drop.</p> <p>B : As the aeroplane moves fast on the runway for take off the pressure is more on the upper surface of its wings and less on the bottom surface of the wings.</p>	<p>निम्न दो कथनों A तथा B पर विचार कीजिये तथा दिये गये उत्तरों में सही विकल्प चुनिये</p> <p>A : छोटी द्रव बूँद में दाब आधिक्य बड़ी बूँद की अपेक्षा अधिक होता है।</p> <p>B : जब वायुयान रन वे पर उड़ान भने के लिये तेज गति करता है, तो उसके पंखो के ऊपरी सतह पर दाब अधिक तथा नीचे की सतह पर कम होता है।</p>
<p>(1) Both A and B are true (2) A is true but B is false (3) A is false but B is true (4) Both A and B are false</p>	<p>(1) A तथा B दोनों सही (2) A सही है तथा B गलत है (3) A गलत है किन्तु B सही है (4) A तथा B दोनों गलत है</p>

Topic : Full Syllabus

46. The rate of reaction doubles when the temperature changes from 300 to 310 K. The activation energy of this reaction is
(Assume activation energy and pre-exponential factor are independent of temperature.)

$$\ln(2) = 0.693 ; R = 8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \text{ :-}$$

- (1) 53.6 kJ mol⁻¹ (2) 214.4 kJ mol⁻¹
 (3) 107.2 kJ mol⁻¹ (4) 26.8 kJ mol⁻¹

47. The enthalpy of Hydrogenation of cyclohexene and benzene are -119 kJ mol^{-1} and -208 kJ mol^{-1} respectively. Find the resonance energy of benzene.

- (1) -59 kJ mol^{-1} (2) -149 kJ mol^{-1}
 (3) -298 kJ mol^{-1} (4) $-74.5 \text{ kJ mol}^{-1}$

48. One mole of PCl_5 were heated in a closed vessel of 2L. At equilibrium 20% of PCl_5 is dissociated into PCl_3 and Cl_2 . The value of equilibrium constant is :-

- (1) 0.267 (2) 0.05
 (3) 0.025 (4) 5.3

49. For given transitions order of wavelength of photon emitted will be :-

- (A) $6 \rightarrow 4$ (B) $4 \rightarrow 2$
 (C) $3 \rightarrow 1$ (D) $2 \rightarrow 1$

 (1) $\lambda_C > \lambda_D > \lambda_B > \lambda_A$
 (2) $\lambda_C < \lambda_D < \lambda_B < \lambda_A$
 (3) $\lambda_A > \lambda_B > \lambda_D < \lambda_C$
 (4) $\lambda_D < \lambda_C < \lambda_A < \lambda_B$

46. एक अभिक्रिया की दर 300 से 310 K ताप परिवर्तन से दूगनी हो जाती है। तो इस अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा होगी। (सक्रियण ऊर्जा तथा चर घातांक गुणांक ताप से स्वतंत्र मानी जाये)

$$\ln(2) = 0.693 ; R = 8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} \text{ :-}$$

- (1) 53.6 kJ mol⁻¹ (2) 214.4 kJ mol⁻¹
 (3) 107.2 kJ mol⁻¹ (4) 26.8 kJ mol⁻¹

47. साइक्लो हेक्सीन तथा बेन्जीन के हाइड्रोजनीकरण की एन्थैल्पी का मान क्रमशः -119 kJ mol^{-1} तथा -208 kJ mol^{-1} तो बेन्जीन की अनुनाद ऊर्जा का मान ज्ञात किजिए :-

- (1) -59 kJ mol^{-1} (2) -149 kJ mol^{-1}
 (3) -298 kJ mol^{-1} (4) $-74.5 \text{ kJ mol}^{-1}$

48. एक मोल PCl_5 को 2L के बंद पात्र में गर्म किया जाता है, साम्य पर PCl_5 , 20% वियोजित होकर PCl_3 तथा Cl_2 में परिवर्तीत हो जाता है तो साम्य स्थिरांक का मान होगा :-

- (1) 0.267 (2) 0.05
 (3) 0.025 (4) 5.3

49. दिए हुए संक्रमणों के लिए निष्कासित फोटोन की तरंगदैर्घ्य का क्रम होगा :-

- (A) $6 \rightarrow 4$ (B) $4 \rightarrow 2$
 (C) $3 \rightarrow 1$ (D) $2 \rightarrow 1$

 (1) $\lambda_C > \lambda_D > \lambda_B > \lambda_A$
 (2) $\lambda_C < \lambda_D < \lambda_B < \lambda_A$
 (3) $\lambda_A > \lambda_B > \lambda_D < \lambda_C$
 (4) $\lambda_D < \lambda_C < \lambda_A < \lambda_B$

ALLEN

- | | |
|--|--|
| <p>50. For the reaction $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ If the concentration of O_2 increases by $2 \times 10^{-3} \text{ M}$ in 100 seconds then the rate of disappearance of N_2O_5 is :-</p> <p>(1) $4 \times 10^{-3} \text{ Ms}^{-1}$ (2) $1 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$
 (3) $4 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$ (4) $2 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$</p> <p>51. Factors which affect equilibrium constant :-</p> <p>(A) Concentration of reactant.
 (B) Pressure at which reaction take place
 (C) Presence of catalyst
 (D) temperature at which reaction take place
 (E) Method of writing balanced equation
 (F) Time taken by the reaction</p> <p>(1) A, B, C (2) D, E, F
 (3) C, D, E (4) D, E</p> <p>52. Which of the following statement is correct :-</p> <p>(1) Greater is the protective power of lyophilic colloid, lesser is its gold number.
 (2) Greater is the protective power of lyophilic colloid, higher is its gold number.
 (3) Protective power of lyophilic colloid is not measured by gold number.
 (4) None of these</p> <p>53. Consider the following E° values</p> <p>$E_{\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}}^\circ = x \text{ Volt}$; $E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^\circ = y \text{ Volt}$</p> <p>The standard potential for the reaction</p> <p>$\text{Zn}_{(\text{s})} + \text{Cu}^{2+}{}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Zn}^{2+}{}_{(\text{aq})} + \text{Cu}_{(\text{s})}$ is :-</p> <p>(1) $x-y$ Volt (2) $y-x$ Volt
 (3) $x+y$ Volt (4) $-(x+y)$ Volt</p> | <p>50. अभिक्रिया $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ के लिए यदि 100 sec. में O_2 की सान्दर्भता में $2 \times 10^{-3} \text{ M}$ की वृद्धि होती है तो N_2O_5 के विलोपन की दर है :-</p> <p>(1) $4 \times 10^{-3} \text{ Ms}^{-1}$ (2) $1 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$
 (3) $4 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$ (4) $2 \times 10^{-5} \text{ Ms}^{-1}$</p> <p>51. कारक जो सम्य नियतांक को प्रभावित करते हैं :-</p> <p>(A) अभिकारकों की सांदर्भता
 (B) दाब जिस पर अभिक्रिया होगी।
 (C) उत्प्रेरक की उपस्थिति
 (D) ताप जिस पर अभिक्रिया होगी।
 (E) संतुलित अभिक्रिया को लिखने का तरीका
 (F) अभिक्रिया द्वारा लिया गया समय</p> <p>(1) A, B, C (2) D, E, F
 (3) C, D, E (4) D, E</p> <p>52. निम्न में से कौनसा कथन सही है :-</p> <p>(1) उच्च रक्षण क्षमता वाले द्रवस्नेही कोलाइड की स्वर्ण संख्या निम्न होती है।
 (2) उच्च रक्षण क्षमता वाले द्रवस्नेही कोलाइड की स्वर्ण संख्या उच्च होती है।
 (3) द्रव स्नेही कोलाइड की रक्षण क्षमता, स्वर्ण संख्या द्वारा नहीं मापी जाती
 (4) उपरोक्त में से कोई नहीं</p> <p>53. निम्न E° मानों को ध्यान रखते हुए</p> <p>$E_{\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}}^\circ = x \text{ Volt}$; $E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^\circ = y \text{ Volt}$</p> <p>निम्न अभिक्रिया का मानक विभव होगा :-</p> <p>$\text{Zn}_{(\text{s})} + \text{Cu}^{2+}{}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{Zn}^{2+}{}_{(\text{aq})} + \text{Cu}_{(\text{s})}$:-</p> <p>(1) $x-y$ Volt (2) $y-x$ Volt
 (3) $x+y$ Volt (4) $-(x+y)$ Volt</p> |
|--|--|

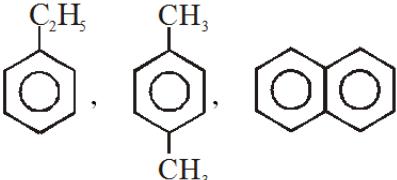
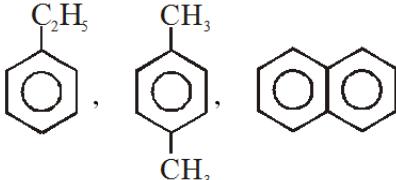
ALLEN

- | | |
|---|---|
| <p>54. For combustion of one mole acetone into CO_2 and H_2O, moles of electron transferred during redox reaction :-</p> <p>(1) 4 (2) 16 (3) 8 (4) 4</p> <p>55. Which of the following are not a constant value between two given thermodynamic states of a given system ?</p> <p>(i) q (ii) $q + w$
 (iii) $U + PV$ (iv) $H - TS$</p> <p>(1) (i) and (iv) (2) (iii) and (iv)
 (3) (ii) only (4) (i) only</p> <p>56. The relative lowering of vapour pressure of an aqueous solution containing non-volatile solute is 0.025. The molality of the solution is:</p> <p>(1) 0.7 (2) 1.42 (3) 0.5 (4) 0.8</p> <p>57. The pH value of decinormal solution of NH_4OH, which is 25% ionised, is :</p> <p>(1) 12.4 (2) 13.3
 (3) 11.4 (4) 12.95</p> <p>58. How many hydrogen atoms are present in 0.35 moles of $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 (Given : $N_A = 6.023 \times 10^{23}$)</p> <p>(1) 2.53×10^2 H-atoms
 (2) 2.53×10^{24} H-atoms
 (3) 2.53×10^{44} H-atoms
 (4) 2.53×10^{48} H-atoms</p> <p>59. The density of a gas is 0.714 g dm^{-3} at 273 K and 76 cm of Hg. The gas is :</p> <p>(1) CH_4 (2) C_2H_6
 (3) CO_2 (4) Xe</p> | <p>54. एक मोल एसीटोन को CO_2 तथा H_2O में दहन के लिए, रिडॉक्स अभिक्रिया में कितने मोल इलेक्ट्रॉनों का स्थानांतरण होगा। :-</p> <p>(1) 4 (2) 16 (3) 8 (4) 4</p> <p>55. किसी दिये गये तंत्र के लिए निम्न में से किसका मान किन्हीं दो उष्मागतिकीय अवस्थाओं के मध्य नियत नहीं रहता है ?</p> <p>(i) q (ii) $q + w$
 (iii) $U + PV$ (iv) $H - TS$</p> <p>(1) (i) व (iv) (2) (iii) व (iv)
 (3) केवल (ii) (4) केवल (i)</p> <p>56. एक अवाष्पशील विलेय रखने वाले जलीय विलयन में वाष्प दाब में आपेक्षिक अवनमन 0.025 होता है। विलयन की मोललता है -</p> <p>(1) 0.7 (2) 1.42 (3) 0.5 (4) 0.8</p> <p>57. NH_4OH के डेसीनार्मल विलयन जिसमें यह 25% आयनित होता है, इसकी pH का मान है -</p> <p>(1) 12.4 (2) 13.3
 (3) 11.4 (4) 12.95</p> <p>58. 0.35 मोल $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ में कितने हाइड्रोजन के परमाणु उपस्थित हैं?
 (दिया : $N_A = 6.023 \times 10^{23}$)</p> <p>(1) 2.53×10^2 H-atoms
 (2) 2.53×10^{24} H-atoms
 (3) 2.53×10^{44} H-atoms
 (4) 2.53×10^{48} H-atoms</p> <p>59. 273 K ताप पर व 76 cm Hg दाब पर एक गैस का घनत्व 0.714 g dm^{-3} होता है, तो गैस है -</p> <p>(1) CH_4 (2) C_2H_6
 (3) CO_2 (4) Xe</p> |
|---|---|

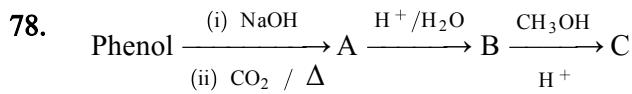
<p>60. In face centred cubic arrangement of A and B atoms, A atoms are at corners of the unit cell and B atoms are at face centres. If atom A missing from two corners in the unit cell. The simplest formula of the compound is :</p>	<p>60. एक फलक केन्द्रित घनीय जालक (A तथा B परमाणुओं के)में परमाणु A कोनों पर स्थित है तथा B परमाणु फलक के केन्द्रों पर स्थित है। यदि A के परमाणु इकाई कोष्ठिका के दो कोनों से हटा दिया जाये, तो यौगिक का सूत्र होगा ?</p>
<p>(1) A_7B_3 (2) AB_4 (3) A_7B_{34} (4) A_4B</p>	<p>(1) A_7B_3 (2) AB_4 (3) A_7B_{34} (4) A_4B</p>
<p>61. A diatomic gas belonging to group 15 combines with a halogen to form a trihalide which is fairly stable and inert. The trihalide is :-</p>	<p>61. एक द्विपरमाणिक गैस जो 15 वें वर्ग से सम्बन्धित है, हेलोजन के साथ एक स्थायी तथा अक्रिय ट्राईहेलाईड बनाता है, ट्राईहेलाईड है :-</p>
<p>(1) NCl_3 (2) PCl_3 (3) BiF_3 (4) NF_3</p>	<p>(1) NCl_3 (2) PCl_3 (3) BiF_3 (4) NF_3</p>
<p>62. The spin only magnetic moment (in BM) and geometry of $[Cu(NH_3)_4]^{+2}$ are</p> <p>(1) 2.83, Tetrahedral (2) 1.73, Tetrahedral (3) 2.83, Square planar (4) 1.73, Square planar</p>	<p>62. $[Cu(NH_3)_4]^{+2}$ का चक्रण चुम्बकीय आधूर्ण (BM में) तथा ज्यामिति है।</p> <p>(1) 2.83 , चतुष्फलकीय (2) 1.73, चतुष्फलकीय (3) 2.83, वर्गाकार समतलीय (4) 1.73, वर्गाकार समतलीय</p>
<p>63. A compound of vanadium chloride has spin only magnetic moment of 1.73 BM. The formula of molecule is :-</p> <p>(1) VCl_2 (2) VCl_5 (3) VCl_4 (4) VCl_3</p>	<p>63. वेनेडियम क्लोराईड का यौगिक जिसका चक्रण चुम्बकीय आधूर्ण 1.73 BM है। यौगिक का सुत्र है।</p>
<p>64. Methanoic acid is heated with conc. H_2SO_4 to form</p> <p>(1) CO_2 (2) CH_4 (3) CO (4) $COOH$</p>	<p>64. मेथेनोईक अम्ल को सान्द्र H_2SO_4 के साथ गर्म करने पर प्राप्त होता है</p> <p>(1) CO_2 (2) CH_4 (3) CO (4) $COOH$</p>
<p>65. Which of the following sulphates has the highest solubility</p> <p>(1) $BaSO_4$ (2) $MgSO_4$ (3) $CaSO_4$ (4) $BeSO_4$</p>	<p>65. निम्न में से कौनसे सल्फेट की विलेयता अधिकतम है।</p> <p>(1) $BaSO_4$ (2) $MgSO_4$ (3) $CaSO_4$ (4) $BeSO_4$</p>

<p>66. Which of the following do not show geometrical isomerism :-</p> <p>(1) $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]\text{Cl}$ (2) $[\text{Co}(\text{ox})_3]^{3-}$ (3) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]\text{Cl}$ (4) $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_4\text{ClCO}_3]$</p>	<p>66. निम्न में से कौनसा ज्यामीतीय समावयवता नहीं दर्शाता :-</p> <p>(1) $[\text{Co}(\text{en})_2\text{Cl}_2]\text{Cl}$ (2) $[\text{Co}(\text{ox})_3]^{3-}$ (3) $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_4\text{Cl}_2]\text{Cl}$ (4) $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_4\text{ClCO}_3]$</p>
<p>67. Amongst the following, the third ionization energy is highest for :</p> <p>(1) Al (2) Be (3) B (4) Mg</p>	<p>67. निम्नलिखित में, तृतीय आयनन ऊर्जा अधिकतम किसकी है?</p> <p>(1) Al (2) Be (3) B (4) Mg</p>
<p>68. The reaction that does not define calcination is :</p> <p>(1) $\text{ZnCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{ZnO} + \text{CO}_2$ (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_2\text{O}_3 + x\text{H}_2\text{O}$ (3) $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{MgO} + 2\text{CO}_2$ (4) $2\text{Cu}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$</p>	<p>68. वह अभिक्रिया जो निस्तापन को परिभाषित नहीं करती है -</p> <p>(1) $\text{ZnCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{ZnO} + \text{CO}_2$ (2) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{Fe}_2\text{O}_3 + x\text{H}_2\text{O}$ (3) $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{CaO} + \text{MgO} + 2\text{CO}_2$ (4) $2\text{Cu}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$</p>
<p>69. Which among the following allotrope's of phosphorus is least reactive :-</p> <p>(1) Red phosphorus (2) White phosphorus (3) Black phosphorus (4) Pink Phosphorus</p>	<p>69. निम्न में से फॉस्फोरस का कौनसा अपररूप न्यूनतम क्रियाशील है :-</p> <p>(1) लाल फॉस्फोरस (2) सफेद फॉस्फोरस (3) काला फॉस्फोरस (4) गुलाबी फॉस्फोरस</p>
<p>70. The most stable complex is :-</p> <p>(1) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ (2) $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ (3) $[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$ (4) $[\text{Fe Cl}_6]^{3-}$</p>	<p>70. अधिकतम स्थायी संकुल है :-</p> <p>(1) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$ (2) $[\text{Fe}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ (3) $[\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$ (4) $[\text{Fe Cl}_6]^{3-}$</p>
<p>71. Alcohol is less volatile than ether. This is due to :-</p> <p>(1) Dipole moment of ether (2) Alcohol having dipole moment (3) H-bond in ether (4) H-bond in alcohol</p>	<p>71. एल्कोहॉल ईथर की तुलना में कम वाष्पशील होता है यह किसके कारण होता है।</p> <p>(1) ईथर का द्विध्रुव आधूर्ण (2) एल्कोहॉल द्विध्रुव आधूर्ण रखता है। (3) ईथर में H-बंध (4) एल्कोहॉल में H-बंध</p>

ALLEN

- | | |
|---|---|
| <p>72. The angle between the orbitals formed by mixing of one s-orbital and two p-orbital is
 (1) 180° (2) 120° (3) $109^\circ 28'$ (4) 150°</p> <p>73. Which of the following compound is superoxide :-
 (1) KO_2 (2) BaO_2 (3) MnO_2 (4) NO_2</p> <p>74. Ziegler-Natta catalyst is :-
 (1) $[\text{RhCl}(\text{PPh}_3)_3]$
 (2) $\text{TiCl}_4 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
 (3) TiO_2
 (4) $\text{TiBr}_4 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$</p> <p>75. The Metal that cannot be obtained by electrolysis of an aqueous solution of its salt is :-
 (1) Ca (2) Cu (3) Cr (4) Ag</p> <p>76. In the given compounds, number of secondary carbon atoms is respectively : -</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> (1) 6, 4, 10
 (2) 6, 4, 8
 (3) 5, 6, 8
 (4) 7, 4, 8 </div> <div style="text-align: center;"> (1) 6, 4, 10
 (2) 6, 4, 8
 (3) 5, 6, 8
 (4) 7, 4, 8 </div> </div> <p>77. Which of the following statement is wrong ?
 (1) More stable the carbocation, the faster it is formed
 (2) Propyl cation changes into more stable isopropyl carbocation by 1,2-methyl shift
 (3) Isobutyl chloride reacts with sodium ethoxide to form mainly isobutene
 (4) Propyl halide reacts with sodium ethoxide to form 1-ethoxy propane</p> | <p>72. एक s-कक्षक तथा दो p-कक्षक के मिश्रण से बनें कक्षकों के मध्य कोण होगा।
 (1) 180° (2) 120° (3) $109^\circ 28'$ (4) 150°</p> <p>73. निम्नलिखित में से कौनसा यौगिक सुपरआक्साइड है :-
 (1) KO_2 (2) BaO_2 (3) MnO_2 (4) NO_2</p> <p>74. जिग्लर-नाटा उत्प्रेरक है :-
 (1) $[\text{RhCl}(\text{PPh}_3)_3]$
 (2) $\text{TiCl}_4 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$
 (3) TiO_2
 (4) $\text{TiBr}_4 + \text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$</p> <p>75. कौनसी धातु को उसके लवण के जलीय विलय से, विद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त नहीं किया जा सकता है।
 (1) Ca (2) Cu (3) Cr (4) Ag</p> <p>76. दिये गये यौगिकों में द्वितीयक C परमाणुओं की संख्या क्रमशः है -</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> (1) 6, 4, 10
 (2) 6, 4, 8
 (3) 5, 6, 8
 (4) 7, 4, 8 </div> <div style="text-align: center;"> (1) 6, 4, 10
 (2) 6, 4, 8
 (3) 5, 6, 8
 (4) 7, 4, 8 </div> </div> <p>77. निम्न में से असत्य कथन है -
 (1) अधिक स्थायी कार्बधनायन अधिक तेजी से बनता है।
 (2) प्रोपिल धनायन 1,2-मेथिल शिफ्ट से अधिक स्थायी आइसोप्रोपिल कार्बधनायन में बदल जाता है।
 (3) आइसोब्यूटिल क्लोराइड सोडियम एथाक्साइड के साथ क्रिया करने पर मुख्यतः आइसोब्यूटीन बनाता है।
 (4) प्रोपिल हैलाइड सोडियम एथॉक्साइड के साथ क्रिया कर 1-एथॉक्सी प्रोपेन बनाता है।</p> |
|---|---|

ALLEN



The incorrect statement is :

- (1) A is formed through Kolbe's reaction
- (2) B is salicylic acid
- (3) C is methyl salicylate
- (4) C is aspirin

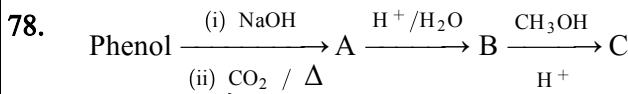
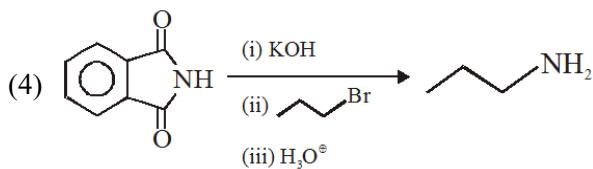
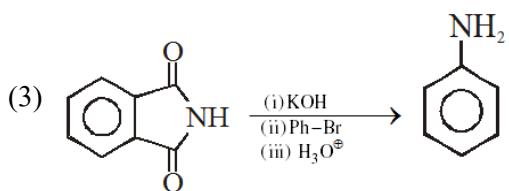
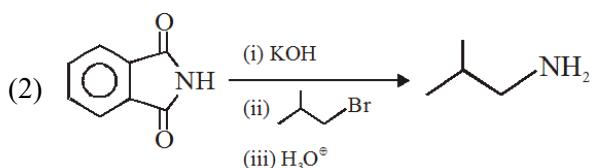
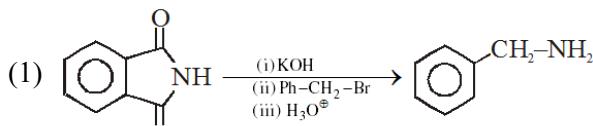
79. Which of the following amines does not react with Hinsberg's reagent ?

- (1) Benzyl amine
- (2) N,N-Dimethyl aniline
- (3) 2-Methyl aniline
- (4) Para-toliudine

80. Cetyl trimethyl ammonium chloride is classified as which type of detergent ?

- (1) Cationic
- (2) Anionic
- (3) Non ionic
- (4) Biosoft

81. Which of the following reaction is incorrect :



असत्य कथन है - :

- (1) A कोल्बे अभिक्रिया द्वारा बनता है।
- (2) B एक सेलिसिलिक अम्ल है।
- (3) C मेथिल सैलिसिलेट है।
- (4) C एस्प्रिन है।

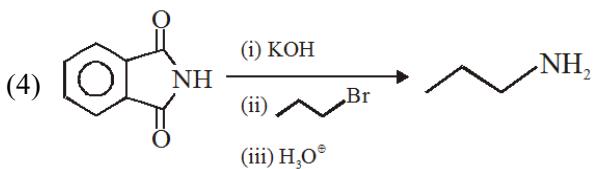
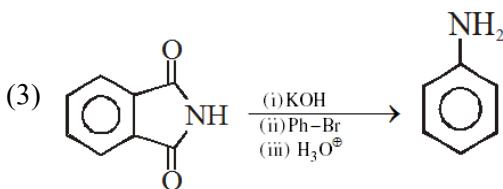
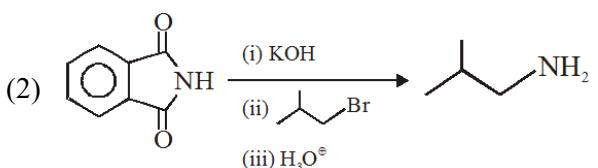
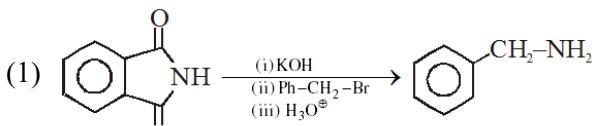
79. निम्न में से कौनसा एमीन हिन्सबर्ग अभिकर्मक के साथ क्रिया नहीं करता है।

- (1) बेन्जाइल एमीन
- (2) N,N-डाइमेथिल एनिलीन
- (3) 2-मेथिल एनिलीन
- (4) पैरा टालुडीन

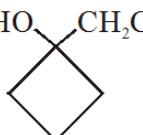
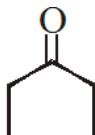
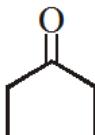
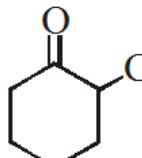
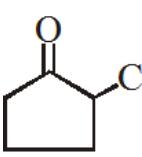
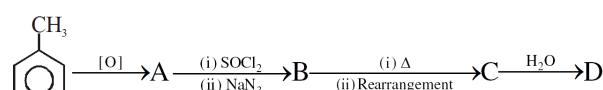
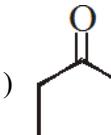
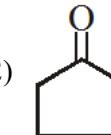
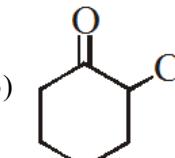
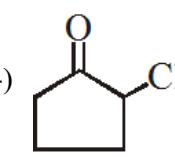
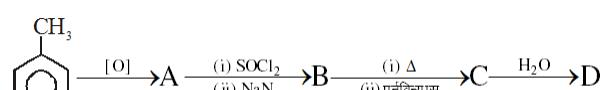
80. सीटाइल ट्राइमेथिल अमोनियम क्लोराइड को किस प्रकार के अपमार्जक में वर्गीकृत किया जाता है ?

- (1) धनायनिक
- (2) क्रणायनिक
- (3) अनआयनिक
- (4) जैवसुगम

81. निम्न में से कौनसी अभिक्रिया सही नहीं है ?

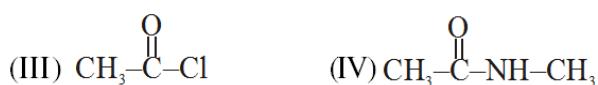
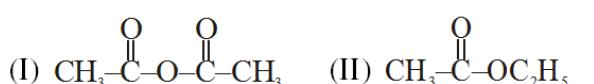


ALLEN

<p>82. Number of structural isomers formed by C_4H_6 is :</p> <p>(1) 4 (2) 8 (3) 7 (4) 9</p> <p>83.  $\xrightarrow{AgNO_3/\Delta}$ 'P'</p> <p>Product 'P' is :</p> <p>(1)  (2)  (3)  (4) </p> <p>84. What is D ?</p> <p></p> <p>(1) Primary amine (2) An amide (3) Phenyl isocyanate (4) A chain lengthened hydrocarbon</p>	<p>82. C_4H_6 से बनने वाले संरचनात्मक समावयवियों की संख्या है?</p> <p>(1) 4 (2) 8 (3) 7 (4) 9</p> <p>83.  $\xrightarrow{AgNO_3/\Delta}$ 'P'</p> <p>उत्पाद 'P' है -</p> <p>(1)  (2)  (3)  (4) </p> <p>84. निम्न में से D क्या है ?</p> <p></p> <p>(1) प्राथमिक एमीन (2) एक एमाइड (3) फेनिल आइसोसायनेट (4) एक लम्बी शृंखला युक्त हाइड्रोकार्बन</p>
--	--

ALLEN

85. Arrange in decreasing reactivity towards NSR?



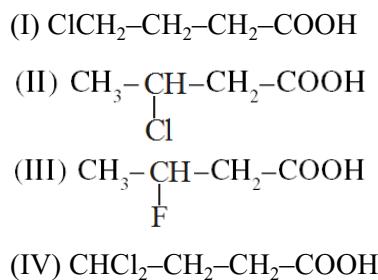
- (1) IV > II > I > III
- (2) III > I > IV > II
- (3) III > I > II > IV
- (4) III > IV > I > II

86. Product formed in following reaction:



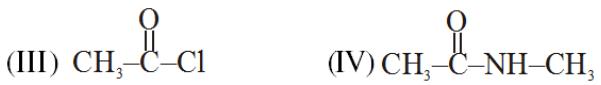
- (1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ and $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ and CH_3OH
- (3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ and CH_3OH
- (4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ and $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

87. Arrange the following compounds in decreasing order of acidity ?



- (1) III > II > IV > I
- (2) III > IV > II > I
- (3) IV > II > III > I
- (4) IV > III > II > I

85. NSR के प्रति क्रियाशीलता के घटते हुए क्रम में लिखिये -



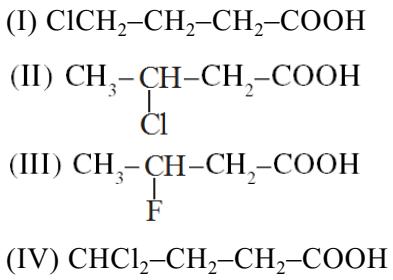
- (1) IV > II > I > III
- (2) III > I > IV > II
- (3) III > I > II > IV
- (4) III > IV > I > II

86. निम्न अभिक्रिया में प्राप्त उत्पाद है -

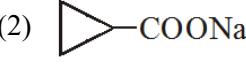
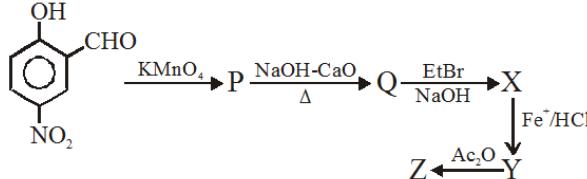
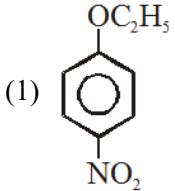
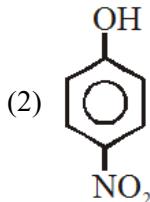
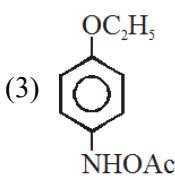
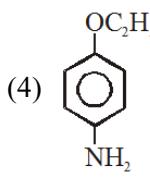
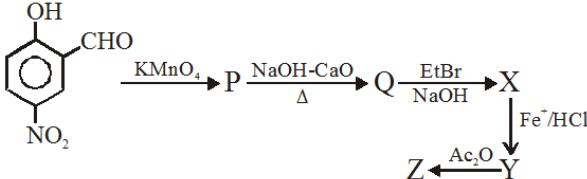
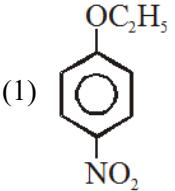
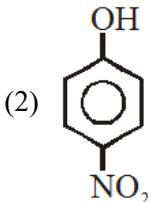
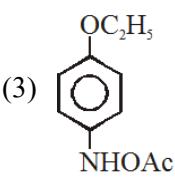
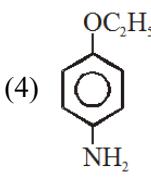


- (1) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ तथा $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ तथा CH_3OH
- (3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ तथा CH_3OH
- (4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$ तथा $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

87. निम्न यौगिकों को अम्लीय सामर्थ्यता के घटते क्रम में लिखिये ?



- (1) III > II > IV > I
- (2) III > IV > II > I
- (3) IV > II > III > I
- (4) IV > III > II > I

88. Which of the following is responsible for inability of meso compound to show optical inactivity?
- Absence of chirality centre
 - Presence of more than 1 chiral center
 - Dissymmetric structure
 - Internal compensation
89. Which sodium salt will be heated with sodalime to obtain propane?
- $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$
 - 
 - $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COONa}$
 - $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COONa}$
- 90.
- 
- 'Y' is :
- 
 - 
 - 
 - 
- 90.
- 
- 'Y' है :
- 
 - 
 - 
 - 

Topic : Full Syllabus

<p>91. Emasculation process is responsible for :-</p> <ol style="list-style-type: none"> To prevent cross pollination To prevent self pollination To prevent hybridization All of these 	<p>91. विपुंसन प्रक्रिया जिम्मेदार हैं :-</p> <ol style="list-style-type: none"> पर परागण को रोकने के लिए स्व परागण को रोकने के लिए संकरण को रोकने के लिए उपरोक्त सभी
<p>92. Bar eye character in Drosophila is due to :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Deletion Multiple alleles Duplication Inversion 	<p>92. ड्रोसोफिला में बार नेत्र लक्षण निम्न में से किस वजह से होते हैं :-</p> <ol style="list-style-type: none"> अभाव/कमी बहुयुग्मविकल्पी द्विगुणन प्रतीपन
<p>93. Blue eye colour in human is an autosomal recessive trait. Black eyed son of a blue eyed mother marries with a blue eyed girl, if the first child is blue eye then what is the probability of the second child also being blue eyed ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 0 % 25 % 50 % 100 % 	<p>93. मनुष्य में आँखों का नीला रंग एक ऑटोसोमल अप्रभावी विशेषक है। एक नीली आँखों वाली माता का काली आँखों वाला पुत्र, नीली आँखों वाली लड़की के साथ विवाह करता है। यदि इनका पहला बच्चा नीली आँखों वाला है तब दूसरा बच्चा भी नीली आँखों वाला हो इसकी क्या प्रायिकता होगी :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 0 % 25 % 50 % 100 %
<p>94. Which of the following gene expression regulation mechanism found in prokaryotes but not in eukaryotes?</p> <ol style="list-style-type: none"> Splicing Lac operon Tailing Transcription factors 	<p>94. निम्न में से कौन जीन अभिव्यक्ति के नियमन के लिए प्रोकेरियोट्स में उपस्थित होता है, परन्तु यूकेरियोट्स में नहीं।</p> <ol style="list-style-type: none"> समबंधन लेक प्रचालक पुच्छन अनुलेखन कारक
<p>95. How many ATP and GTP molecules are required respectively for incorporation of 25 amino acids in peptide chain ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 20 ATP, 20 GTP 25 ATP, 25 GTP 50 ATP, 50 GTP 25 ATP 50 GTP 	<p>95. पेप्टाइड शृंखला में 25 अमीनो अम्लों को जुड़वाने हेतु क्रमशः कितने ATP व GTP अणुओं की आवश्यकता होगी?</p> <ol style="list-style-type: none"> 20 ATP, 20 GTP 25 ATP, 25 GTP 50 ATP, 50 GTP 25 ATP 50 GTP

96. Match the column-I with column-II

Column-I		Column-II	
A	Largest gene	i	Chromosome 1
B	Smallest gene	ii	1.4 million
C	SNP	iii	SRY
D	Maximum gene	iv	Dystrophin

- (1) A-i, B-iii, C-ii, D-iv
- (2) A-iii, B-i, C-ii, D-iv
- (3) A-ii, B-iv, C-iii, D-i
- (4) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

97. An antibiotic resistance gene in a vector usually help in selection of :-

- (1) Competant cells
- (2) Transformed cells
- (3) Homologous host
- (4) Non-recombinant cells

98. Match the Column-I with Column-II :-

Column - I		Column - II	
(i)	Primers	(A)	PCR
(ii)	Separation & purification of products	(B)	Chilled C ₂ H ₅ OH
(iii)	Precipitation of DNA	(C)	Gene gun
(iv)	Biolistics	(D)	Downstream processing

- (1) (i) - A, (ii) - D, (iii) - B, (iv) - C
- (2) (i) - B, (ii) - A, (iii) - D, (iv) - C
- (3) (i) - D, (ii) - A, (iii) - C, (iv) - B
- (4) (i) - A, (ii) - B, (iii) - D, (iv) - C

96. स्तम्भ-I का स्तम्भ-II से मिलान कीजिए-

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II	
A	सबसे बड़ी जीन	i	Chromosome 1
B	सबसे छोटी जीन	ii	1.4 million
C	SNP	iii	SRY
D	अधिकतम जीन	iv	डीस्ट्रॉफिन

- (1) A-i, B-iii, C-ii, D-iv
- (2) A-iii, B-i, C-ii, D-iv
- (3) A-ii, B-iv, C-iii, D-i
- (4) A-iv, B-iii, C-ii, D-i

97. संवाहक में प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन आमतौर पर किसके चयन के लिए सहायता करता है

- (1) प्रतिस्पर्धी कोशिकाएँ
- (2) परिवर्तित कोशिकाएँ
- (3) समजात पोषी
- (4) अपुर्नयोजित कोशिकाएँ

98. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करिए :-

कॉलम - I		कॉलम - II	
(i)	प्राइमर	(A)	PCR
(ii)	उत्पाद का पृथक्करण एवं शुद्धिकरण	(B)	ठण्डा C ₂ H ₅ OH
(iii)	DNA का अवक्षेपण	(C)	Gene gun
(iv)	Biolistics	(D)	Downstream processing

- (1) (i) - A, (ii) - D, (iii) - B, (iv) - C
- (2) (i) - B, (ii) - A, (iii) - D, (iv) - C
- (3) (i) - D, (ii) - A, (iii) - C, (iv) - B
- (4) (i) - A, (ii) - B, (iii) - D, (iv) - C

ALLEN

- | | |
|---|--|
| <p>99. What is true about Bt toxin ?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) The concerned Bacillus has antitoxins (2) The inactive protoxin gets converted into active form in the insect gut (3) Bt protein exists as active toxin in the <i>Bacillus</i> (4) The activated toxin enters the ovaries of the pest to sterilise it and thus prevent its multiplication <p>100. Choose the wrong match :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Basmati rice – 27 documented varieties are grown in India (2) GEAC – Genetic Engineering Approval Committee (3) Cotton bollworms-cry IAC (4) α-Lactalbumin – 'Rosie' sheep <p>101. Ategmic ovule is found in :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) <i>Loranthus</i> (2) <i>Capsella</i> (3) Monocot plants (4) Members of gamopetalae <p>102. Monothealous anther is found in which family?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Malvaceae (2) Liliaceae (3) Brassicaceae (4) Asteraceae | <p>99. Bt टॉक्सिन के विषय में क्या सत्य है ?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) संबद्ध बेसिलस में ऐटीटॉक्सिन (प्रतिआविष) होते हैं। (2) निष्क्रिय प्रोटॉक्सिन कीट की आहार नाल में सक्रिय रूप में परिवर्तित हो जाता है। (3) Bt प्रोटीन बेसिलस में सक्रिय टॉक्सिन के रूप में विद्यमान होता है। (4) सक्रियकृत टॉक्सिन पीड़क के अंडाशय में पहुँच कर उसे बंध्य बना देता है और इस प्रकार उसके प्रगुणन को रोक देता है। <p>100. गलत मिलान चुनिए :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) बासमती धान – भारत में 27 किस्में उगायी जाती है। (2) GEAC – Genetic Engineering Approval Committee (3) कपास मुकुल कृमि-cry IAC (4) α-Lactalbumin – 'रोजी' भेड़ <p>101. अअध्यावरणीय (एटेग्मिक) बीजाण्ड पाया जाता है :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) लरेन्थस में (2) केप्सैला में (3) एकबीजपत्री पादपों में (4) संयुक्तदली सदस्यों में <p>102. मोनोथीकस परागकोष किस कुल में पाये जाते है ?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) मालवेसी (2) लिलिएसी (3) ब्रेसीकेसी (4) ऐस्ट्रोरेसी |
|---|--|

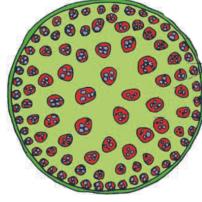
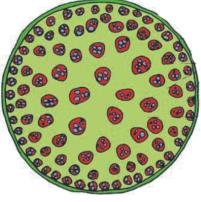
- | <p>103. What is common between vegetative propagation and apomixis :</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Both occur round the year (2) Fertilization does not involved in both (3) Both are applicable to only dicot plants (4) Both bypass the flowering phase <p>104. Select the incorrectly matched pair :-</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) <i>Laccifer</i> - Lac (2) <i>Apis</i> - Bee wax (3) <i>Bombyx</i> - Silk (4) <i>Gallus</i> - Milk <p>105. Given below a table which name of digestive enzyme their substrate and their products are given in column I, II and III respectively. Select the option in which correctly matched pairs are given ?</p> | <p>103. कायिक जनन तथा असंगजनन के बीच क्या समानता है :</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ये दोनों पूरे वर्ष होते रहते हैं (2) निषेचन दोनों में सम्मिलित नहीं होता है। (3) ये दोनों केवल द्विबीजपत्री पौधों में ही पाये जाते हैं (4) इन दोनों में बीच की पुष्पन प्रावस्था नहीं होती है <p>104. गलत मिलाए गए युग्म को चुनिए :-</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) लैसीफर -लाख (2) एपिस - मधुमोम (3) बॉम्बिक्स - रेशम (4) गेलस - दूध <p>105. नीचे दिए गये तालिका में पाचक एन्जाइम का नाम उनका आधारी पदार्थ एवं उनका उत्पाद क्रमशः कॉलम I, II और III में दिए गये हैं। उस विकल्प का चुनाव कीजिए जिसमें सही सुमेलित युग्म हो।</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Column-I
Name of
enzyme</th> <th>Column-II
Substrate</th> <th>Column-III
Product</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Maltase</td> <td>Maltose</td> <td>Glucose and Fructose</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Lactase</td> <td>Lactose</td> <td>Glucose and Galactose</td> </tr> <tr> <td>(c)</td> <td>Nucleosidase</td> <td>Nucleotide</td> <td>Sugar and N-base</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Sucrase</td> <td>Sucrose</td> <td>Glucose and Fructose</td> </tr> <tr> <td>(e)</td> <td>Nucleotidase</td> <td>Nucleotide</td> <td>Nucleoside and Phosphate group</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">(1) a, b, d and e (2) a, b, c and e
 (3) a, c and e (4) b, d and e</p> <p style="text-align: center;">(1) a, b, d और e (2) a, b, c और e
 (3) a, c और e (4) b, d और e</p> | | Column-I
Name of
enzyme | Column-II
Substrate | Column-III
Product | (a) | Maltase | Maltose | Glucose and Fructose | (b) | Lactase | Lactose | Glucose and Galactose | (c) | Nucleosidase | Nucleotide | Sugar and N-base | (d) | Sucrase | Sucrose | Glucose and Fructose | (e) | Nucleotidase | Nucleotide | Nucleoside and Phosphate group |
|--|---|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----|---------|---------|----------------------|-----|---------|---------|-----------------------|-----|--------------|------------|------------------|-----|---------|---------|----------------------|-----|--------------|------------|--------------------------------|
| | Column-I
Name of
enzyme | Column-II
Substrate | Column-III
Product | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (a) | Maltase | Maltose | Glucose and Fructose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (b) | Lactase | Lactose | Glucose and Galactose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (c) | Nucleosidase | Nucleotide | Sugar and N-base | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (d) | Sucrase | Sucrose | Glucose and Fructose | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (e) | Nucleotidase | Nucleotide | Nucleoside and Phosphate group | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 106.** Point out the odd one
- Rennin
 - Secretin
 - Calcitonin
 - Oxytocin
- 107.** Partial pressure of CO₂ is higher :
- At alveolar level
 - At tissue level
 - In atmosphere
 - In oxygenated blood
- 108.** A chemosensitive area is situated adjacent to the rhythm centre which is highly sensitive to :-
- CO₂ and N₂
 - O₂ and Na⁺
 - CO₂ and Hydrogen ions
 - Na⁺ and K⁺
- 109.** Ratio WBC : RBC in human blood :-
- 1 : 100
 - 1 : 200
 - 500 : 1
 - 1 : 500
- 110.** Select the answer with incorrect match :-

Column-I		Column-II	Column-III
1	Fishes	2-chambered heart	An atrium and a ventricle
2	Amphibians	3-chambered heart	An atrium and two ventricles
3	Crocodiles	4-chambered heart	Two atria and two ventricles
4	Aves	4-chambered heart	Two atria and two ventricles

- 106.** निम्न में से एक विषम को छाँटिए :-
- रेन्निन
 - सीक्रिटीन
 - कैल्सीटोनिन
 - ऑक्सीटोसीन
- 107.** CO₂ का आंशिक दाब उच्च होता है -
- कूपिकीय स्तर पर
 - ऊतक स्तर पर
 - वायुमण्डल में
 - ऑक्सीजनित रक्त में
- 108.** लयकेन्द्र के पास एक रसोसंवेदी केन्द्र होता है जो अति संवेदी होता है :-
- CO₂ और N₂
 - O₂ और Na⁺
 - CO₂ और हाइड्रोजन आयन
 - Na⁺ और K⁺
- 109.** मनुष्य के शरीर में WBC : RBC का अनुपात होगा :-
- 1 : 100
 - 1 : 200
 - 500 : 1
 - 1 : 500
- 110.** असुमेलित के साथ उत्तर ढूँढिये-

कॉलम-I		कॉलम-II	कॉलम-III
1	मछलियां	2-कक्षीय हृदय	एक आलिंद व एक निलय
2	उभयचर	3-कक्षीय हृदय	एक आलिंद व दो निलय
3	मगरमच्छ	4-कक्षीय हृदय	दो आलिंद व दो निलय
4	पक्षी	4-कक्षीय हृदय	दो आलिंद व दो निलय

<p>111. The filtrate from glomerulus contains</p> <ol style="list-style-type: none"> Blood without cells and proteins Plasma without sugar Blood with proteins but without cells Blood without urea <p>112. Reabsorption of water in distal parts of kidney tubules is controlled by :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Vasopressin Oxytocin Calcitonin Relaxin 	<p>111. ग्लोमेरुलर निस्यंद में होता है -</p> <ol style="list-style-type: none"> रक्त बिना कोशिकाओं व प्रोटीन्स के शर्करारहित प्लाज्मा रक्त प्रोटीन के साथ मगर बिना कोशिकाओं के रक्त बिना यूरिया के <p>112. वृक्कीय नलिकाओं के दूरस्थ हिस्से में जल का पुनरावशोषण नियंत्रित करता है :-</p> <ol style="list-style-type: none"> वैसोप्रेसिन ऑक्सीटासिन केल्सीटोनिन रिलेक्सिन
<p>113. Lignified cell wall is present in :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Tracheids Vessel element Sclereid All of the above <p>114.</p> 	<p>113. लिग्निकृत कोशिका भित्ति पाई जाती है :-</p> <ol style="list-style-type: none"> वाहिनिका में वाहिका तत्वों में स्क्लेरिड कोशिका में उपरोक्त सभी में <p>114.</p> 

Identify the given diagram and select the correct option :-

- Monocot stem
- Monocot root
- Dicot stem
- Dicot root

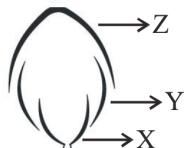
दिये गये चित्र को पहचानिये तथा सही विकल्प का चुनाव कीजिये?

- एकबीजपत्री तना
- एकबीजपत्री मूल
- द्विबीजपत्री तना
- द्विबीजपत्री मूल

115. Match the column I with column II and select the correct option :-

	Column I		Column II
I	Ashwagandha	(A)	<i>Solanaceae</i>
II	Turnip	(B)	<i>Fabaceae</i>
III	Garlic	(C)	<i>Brassicaceae</i>
IV	Muliathi	(D)	<i>Liliaceae</i>

- (1) I-D ; II-A ; III-B ; IV-C
 - (2) I-A ; II-C ; III-D ; IV-B
 - (3) I-B ; II-C ; III-A ; IV-D
 - (4) I-A ; II-B ; III-D ; IV-C
116. Which one of the following is a berry fruit ?
- (1) Groundnut
 - (2) Walnut
 - (3) Chilli
 - (4) Coconut
117. Identify “X”, “Y” and “Z” in given diagram ?

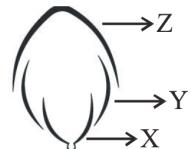


- (1) X—Standard, Y—Wings, Z—Keel
- (2) X—Wings, Y—Keel, Z—Standard
- (3) X—Keel, Y—Wings, Z—Standard
- (4) X—Keel, Y—Standard, Z—Wings

115. कॉलम-I का कॉलम-II के साथ मिलान करे और सही विकल्प का चयन कीजिए।

	कॉलम-I		कॉलम-II
I.	अश्वगंधा	(A)	सोलेनेसी
II.	बैंगन	(B)	फॉबेसी
III.	लहसुन	(C)	ब्रेसीकेसि
IV.	मुलौठी	(D)	लिलिएसी

- (1) I-D ; II-A ; III-B ; IV-C
 - (2) I-A ; II-C ; III-D ; IV-B
 - (3) I-B ; II-C ; III-A ; IV-D
 - (4) I-A ; II-B ; III-D ; IV-C
116. निम्नलिखित में से कौनसा एक बेरी फल है ?
- (1) मूंगफली
 - (2) अखरोट
 - (3) मिर्च
 - (4) नारियल
117. दिये गये चित्र में “X”, “Y” एवं “Z” को पहचानिये?



- (1) X—मानक, Y—पंख, Z—नोतल
- (2) X—पंख, Y—नोतल, Z—मानक
- (3) X—नोतल, Y—पंख, Z—मानक
- (4) X—नोतल, Y—मानक, Z—पंख

118. Choose the correct statement :

- (1) HIV attacks on both T-helper and T-killer cells
- (2) Full blown symptoms of AIDS are swollen lymph nodes repeated diarrhoea, prolonged cough only
- (3) HIV factory contains CD-4 receptors on its surface
- (4) Both western blotting and ELISA is confirmatory test for AIDS

119. How many statements given below are **wrong**?

- (A) With repeated use of drugs, the tolerance level of the receptors present in our body increases.
- (B) Smoking increases carbon monoxide (CO) content in the blood and reduces the concentration of haembound oxygen.
- (C) Heroin is chemically diacetylmorphine.
- (D) The plant illustrated is *Atropa belladonna* and has hallucinogenic properties.



Options

- (1) One
- (2) Two
- (3) Three
- (4) Four

118. सही कथन का चयन कीजिए।

- (1) HIV विषाणु T-सहायक तथा T-मारक कोशिकाओं पर प्रहार करता है।
- (2) Full Blown AIDS के लक्षणों में केवल लसिका ग्रंथि की सूजन, धारावाहिक रूप से दस्त लगना और लम्बे समय तक खांसी है।
- (3) HIV फैक्ट्री की सतह पर CD-4 ग्राही पाए जाते हैं।
- (4) Western blotting तथा ELISA दोनों AIDS के कर्नफ्मेटरी परीक्षण है।

119. नीचे दिये गये कितने कथन गलत हैं?

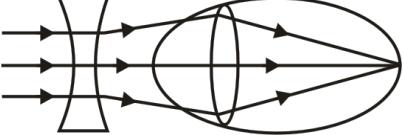
- (A) ड्रग्स का बार-बार प्रयोग करने पर हमारे शरीर में ग्राही का सहनशील स्तर बढ़ता है।
- (B) धूप्रपान से रक्त में कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) बढ़ती है और हीमबंधित ऑक्सीजन की सांद्रता घटती है।
- (C) हेरोइन रसायनिक रूप से डाइऐसिटिलमॉर्फीन है।
- (D) यह एट्रोपा बेलाडोना का पादप है और विभ्रमक गुण होता है।



विकल्प

- (1) एक
- (2) दो
- (3) तीन
- (4) चार

- | | |
|---|--|
| <p>120. Cancerous cells differ from normal cells in having:-</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Metastasis (B) Tumour formation capacity (C) Large irregular nucleus (D) Short interphase <p>(1) A, B, C and D
 (2) Only A, B and C
 (3) Only A and B
 (4) Only B and C</p> <p>121. Choose the incorrect statement regarding cancer:-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Cancer is one of the most dreaded diseases in human beings (2) Uncontrolled, abnormal & excessive meiotic division of cells (3) Cancerous cell lost property of contact inhibition (4) Invasive in nature <p>122. Circulatory system of cockroach is not known to possess :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Hemocoel containing colourless plasma and hemocytes (2) Beaded heart with 13 chambers perforated by ostia having valves (3) 12 pairs of wing-shaped involuntary alary muscles (4) Myogenic heart | <p>120. कैंसर कोशिकाएँ किसकी उपस्थिति में सामान्य कोशिकाओं से भिन्न होती है :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) मेटास्टेसिस (B) अबुद्ध निर्माण क्षमता (C) बड़ा अनियमित केन्द्रक (D) छोटी अन्तरावस्था <p>(1) A,B,C तथा D
 (2) केवल A,B तथा C
 (3) केवल A तथा B
 (4) केवल B तथा C</p> <p>121. निम्नलिखित में से कौनसा कथन कैंसर के संदर्भ में सही नहीं है ?</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) मानव में कैंसर भयंकर रोगों में से एक है। (2) कोशिकाओं के अनियंत्रित, अविभेदित असामान्य अत्यधिक अर्धसूत्री विभाजन से होता है। (3) कैंसर कोशिकाओं में संस्पर्श संदमन (कॉटेक्ट इनहिबिसन) गुण खत्म हो जाता है (4) इनवेसिव (विभेदकारी) प्रकृति <p>122. कॉकरोच के परिसंचरण तंत्र में नहीं होता है :-</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) रंगहीन प्लाज्मा व हीमोसाइट्स युक्त हीमोसील (2) मनकेदार हृदय जिसमें 13 कक्ष ऑस्टिया से छिक्रित होते हैं जिनमें कपाट होते हैं। (3) 12 जोड़ी पंख आकार की अनैच्छिक ऐलरी पेशियाँ (4) पेशीजनित हृदय |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| <p>123. Interaction & complement the function of one another is known as ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Control Coordination Attraction Homeostasis <p>124. Select the true about electrical synapses.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pre and postsynaptic neurons are connected by gap junction. Pre and postsynaptic neurons are separated by synaptic cleft (20nm). Impulse transmission is very fast. Electrical synapses are common in our system. <p>Select the correct option :-</p> <ol style="list-style-type: none"> I, II and III II and IV I and III I, II, III and IV <p>125. The figure depicts eye defect and its correction. Select the most appropriate option from the following :-</p> | <p>123. एक दूसरे की अन्तक्रिया और सहायता प्रदान करने वाली क्रिया क्या कहलाती है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> नियंत्रण समन्वय आकर्षण साम्यवस्था <p>124. वैद्युत युग्मानुबंधन (सिनेप्स) के सबन्ध में सत्य को चुनिये-</p> <ol style="list-style-type: none"> पूर्व तथा पश्च युग्मानुबंध न्यूरॉन्स gap junction से जुड़े होते हैं। पूर्व तथा पश्च सनेप्टिक न्यूरॉन्स सिनेप्टिक दरार द्वारा अलग होते हैं। आवेगों का संचरण अत्यधिक तेजी से होता है। हमारे तंत्र में वैद्युत युग्मानुबंध सामान्य रूप से पाये जाते हैं। <p>सही विकल्प का चयन कीजिए-</p> <ol style="list-style-type: none"> I, II तथा III II तथा IV I तथा III I, II, III तथा IV <p>125. दिया गया चित्र नेत्र दोष तथा इसके उपचार को प्रदर्शित करता है। निम्नांकित में से सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए :-</p>  <p>(1) Myopia, concave lens of suitable focal length
 (2) Hypermetropia, concave lens of suitable focal length
 (3) Myopia, convex lens of suitable focal length
 (4) Hypermetropia, convex lens of suitable focal length</p> |
|---|--|

ALLEN

- | | |
|---|---|
| <p>130. Porocytes are the special cells for the passage of :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Sweat upon surface of mammalian skin Excretory products within body of tapeworm Out going water current on top of sponges In coming water current through body wall of sponges <p>131. Given below is a list of snake :</p> <p><i>Hydrophis, Vipera, Bungarus, Naja, Python, Ptyas and Eryx</i></p> <p>How many of among these are poisonous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 6 4 5 <p>132. Which is a wrong statement ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Mitochondria and chloroplast both are involved in phosphorylation Chlorophyll 'a' is located in thylakoid membranes Histone proteins are associated with chromosomes of bacteria Ribosome is membraneless cell organelle <p>133. Which of the following structures is not the part of all chromosomes ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Telomere Satellite Centromere Chromatid | <p>130. पोरोसाइट्स किसके पथ के लिए विशिष्ट कोशिका है?</p> <ol style="list-style-type: none"> स्तनी त्वचा पर पसीने के लिए। फीताकृमि के शरीर में उत्सर्जी पदार्थ के लिए। स्पंजों के शीर्ष से पानी के बाहर निकलने के लिए। स्पंजों में देहभिति में से प्रवेश करने वाले जल के लिए। <p>131. नीचे कुछ सर्पों की सूची दी गयी है -</p> <p>हाइड्रोफिस, वायपैरा, बन्गरस, नाजा, पायथन, टायस एवं एरिक्स</p> <p>उपरोक्त में से कितने सर्प विषाक्त हैं -</p> <ol style="list-style-type: none"> 3 6 4 5 <p>132. कौनसा एक कथन गलत है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> सूत्रकणिकाएं व हरितलबक दोनों फोस्फोराइलेशन में लिप्त होते हैं। पर्णहरित 'a' थाइलोकोइड झिल्लियों में स्थित होता है। जीवाणु के गुणसूत्रों के साथ हिस्टोन प्रोटीन्स जुड़ी रहती हैं। राइबोसोम झिल्लीरहित कोशिकांग है। <p>133. निम्न में से कौनसी संरचना सभी गुणसूत्रों का भाग नहीं होती है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> टीलोमीयर सेटेलाइट सेंट्रोमीयर क्रोमेटिड |
|---|---|

- | | |
|--|--|
| <p>134. Which of the following pairs is incorrect ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Robert Brown – Nucleus A.V. Leeuwenhoek – Living cell Camillo Golgi – Golgi body George Palade – Centrosome <p>135. Phragmoplast is made up of :</p> <ol style="list-style-type: none"> Microfilaments only Fragments of spindle fibres only Fragments of spindle fibres, ER and Golgibodies Microfilaments & Microtubules only <p>136. If there were 4 bivalents/tetrads present during prophase-I, how many chromosomes will be there in each cell at the end of meiosis I ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 16 4 2 8 <p>137. <i>Monascus purpureus</i> is a yeast commercially used in the production of :</p> <ol style="list-style-type: none"> Citric acid Ethanol Blood cholesterol lowering agents Streptokinase for removing clots from blood vessels | <p>134. निम्न में से कौनसा युग्म गलत है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> रार्बट ब्राउन – केन्द्रक A.V. ल्युवेनहॉक – जीवित कोशिका केमिलो गॉल्जी – गॉल्जी काय जार्ज पेलाडे – तारक काय <p>135. फ्रेमोप्लास्ट बनता है:</p> <ol style="list-style-type: none"> केवल सूक्ष्मतंतुओं/माइक्रोफिलामेन्ट्स से केवल तर्कुं तंतुओं के खंडों से तर्कुं तंतुओं, ER तथा गॉल्जीकाय के खंडों से केवल माइक्रोफिलामेन्ट्स तथा माइक्रोट्यूब्यूल्स से <p>136. यदि प्रोफेज-I में 4 युगली/चतुष्क उपस्थित थे तो अर्धसूत्रण-I के अन्त में प्रत्येक कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या कितनी होगी ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 16 4 2 8 <p>137. मोनस्कस परप्यूरियस एक यीस्ट है, जिसका उपयोग व्यावसायिक रूप से किसके उत्पादन में होता है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> साइट्रिक अम्ल इथेनॉल रक्त कॉलेस्ट्राल स्तर कम करने वाले कारक स्ट्रेप्टोकाइनेज में जो रक्त वाहिनियों से थक्के को हटाता है। |
|--|--|

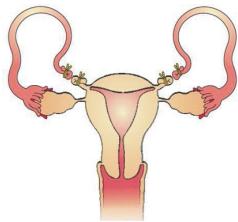
ALLEN

ALLEN

- | | Column-I | | Column-II |
|---|------------------------------|-----|-----------|
| A | T ₂ Bacteriophage | i | ss DNA |
| B | Mycophage | ii | ss RNA |
| C | PSTV | iii | ds RNA |
| D | ϕ × 174-bacteriophage | iv | ds DNA |
- (1) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
 (2) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (3) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
 (4) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
- 146.** Match the column-I with column-II & select correct option :-
- | | कॉलम-I | | कॉलम-II |
|---|----------------------------|-----|---------|
| A | T ₂ -जीवाणुभोजी | i | ss DNA |
| B | कवकभोजी | ii | ss RNA |
| C | PSTV | iii | ds RNA |
| D | ϕ × 174-जीवाणुभोजी | iv | ds DNA |
- (1) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
 (2) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (3) A-iv, B-iii, C-ii, D-i
 (4) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
- 147.** Which is mismatched with name of fungal member and its common name ?
- (1) *Penicillium* - Blue mould
 (2) *Neurospora* - Green mould
 (3) *Puccinia* - Rust fungi
 (4) *Rhizopus* - Bread mould
- 148.** Which plant is used as a packing material for sending seedling, flowers and living plants ?
- (1) *Sphagnum*
 (2) *Selaginella*
 (3) *Cycas*
 (4) *Funaria*
- 149.** Which one of these is the example of lectin ?
- (1) Abrin
 (2) Codein
 (3) Diterpene
 (4) Concanavalin A
- 146.** कॉलम-I को कॉलम-II के साथ सुमेलित कीजिए एवं सही विकल्प का चयन करिए।
- 147.** कैनसा कवक सदस्य तथा उसके सामान्य नाम के साथ सही रूप से सुमेलित नहीं है ?
- (1) पेनिसिलियम - नीला फफूंद
 (2) न्यूरोस्पोरा - हरा फफूंद
 (3) पक्सिनिया - किड्डु कवक
 (4) राइजोपस - ब्रेड फफूंद
- 148.** किस पादप का उपयोग नवोद्भिद पुष्प व जीवित पौधों को भेजने के लिये पैंकिंग सामग्री की तरह किया जाता है ?
- (1) स्फेनम
 (2) सिलेजिनेला
 (3) सायकस
 (4) फ्यूनेरिया
- 149.** निम्न में से कौन लेकिटन का उदाहरण है ?
- (1) एब्रिन
 (2) कोडिन
 (3) डाइटरपिन
 (4) कोनकेनेवलीन-ए

<p>150. Which element is common in haemoglobin and myoglobin-</p>	<p>150. हीमोग्लोबिन तथा मायोग्लोबिन में कौनसा तत्व समान है।</p>																				
<p>(1) Fe (2) Cu (3) Mn (4) Mg</p>	<p>(1) Fe (2) Cu (3) Mn (4) Mg</p>																				
<p>151. __A__ and __B__ are sulphur containing amino acids :-</p>	<p>151. __A__ एवं __B__ अमीनो अम्लों में सल्फर मिलता है।</p>																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 50px;">A</th> <th style="text-align: center; width: 50px;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">(1) Tyrosine</td> <td style="text-align: center;">Methionine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2) Valine</td> <td style="text-align: center;">Cysteine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3) Methionine</td> <td style="text-align: center;">Cysteine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4) Proline</td> <td style="text-align: center;">Tryptophan</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	(1) Tyrosine	Methionine	(2) Valine	Cysteine	(3) Methionine	Cysteine	(4) Proline	Tryptophan	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 50px;">A</th> <th style="text-align: center; width: 50px;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">(1) Tyrosine</td> <td style="text-align: center;">Methionine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2) Valine</td> <td style="text-align: center;">Cysteine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3) Methionine</td> <td style="text-align: center;">Cysteine</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4) Proline</td> <td style="text-align: center;">Tryptophan</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	(1) Tyrosine	Methionine	(2) Valine	Cysteine	(3) Methionine	Cysteine	(4) Proline	Tryptophan
A	B																				
(1) Tyrosine	Methionine																				
(2) Valine	Cysteine																				
(3) Methionine	Cysteine																				
(4) Proline	Tryptophan																				
A	B																				
(1) Tyrosine	Methionine																				
(2) Valine	Cysteine																				
(3) Methionine	Cysteine																				
(4) Proline	Tryptophan																				
<p>152. The biggest, carnivorous dinosaur was-</p> <p>(1) <i>Brachiosaurus</i> (2) <i>Triceratops</i> (3) <i>Stegosaurus</i> (4) <i>Tyrranosaurus</i></p>	<p>152. सबसे बड़ा, माँसाहारी डाइनोसौर था -</p> <p>(1) ब्रैकियोसॉरस (2) ट्राइसरोटॉप्स (3) स्टीगोसॉरस (4) टायरेनोसॉरस</p>																				
<p>153. Most plants evolved directly from :-</p> <p>(1) Chlorophyte ancestors (2) Tracheophyte ancestors (3) Psilophyton (4) Rhynia type plants</p>	<p>153. सर्वाधिक पादप प्रत्यक्षतः किससे विकसित हुए है ?</p> <p>(1) क्लोरोफाइट पूर्वजों से (2) ट्रैकिओफाइट पूर्वजों से (3) साइलोफाइटोन से (4) राइनिया प्रकार के पादप</p>																				
<p>154. Most of the speciations occur as sympatric speciation. What brings about this type of speciation?</p> <p>(1) Convergence (2) Adaptive radiation (3) Reproductive isolation (4) Geographical isolation only</p>	<p>154. अधिकांश जाति उद्भवन सिम्पेट्रिक जातिउद्भवन के रूप में होते है। इस प्रकार का जाति उद्भवन कौन लाता है?</p> <p>(1) अभिसारिता (2) अनुकूली विकिरण (3) जननिक पृथक्करण (4) केवल भौगोलिक पृथक्करण</p>																				

155. Select the incorrect statement for given figure:



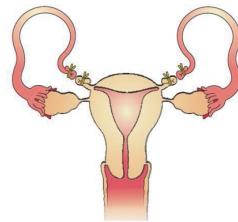
- (1) This is a permanent method of contraception in females
- (2) Menstrual flow isn't affected after using this method of contraception
- (3) Maturation of graffian follicles permanently ceases after applying this contraceptive method
- (4) Reversibility of this technique is very poor

156. Match the column-I with column-II :-

Column-I		Column-II	
(A)	Copper releasing IUDs	(i)	Inhibit ovulation
(B)	Oral pills	(ii)	Suppress sperms motility
(C)	Sterilisation methods	(iii)	Make the uterus unsuitable for implantation
(D)	Hormone releasing IUDs	(iv)	Block gametes transport

- (1) A-iii, B-ii, C-i, D-iv
- (2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii
- (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
- (4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

155. दिए गए चित्र के संदर्भ में गलत कथन का चयन कीजिए :



- (1) महिलाओं में यह गर्भनिरोधन का स्थाई समाधान है
- (2) गर्भनिरोधन के इस उपाय के प्रयोग के बाद मासिक स्राव प्रभावित नहीं होता है।
- (3) इस गर्भनिरोधन उपाय के प्रयोग के पश्चात ग्राफीयन पुटिकाओं का परिपक्वन स्थाई रूप से बंद हो जाता है।
- (4) इस तकनीक की उत्क्रमणीयता बहुत कम होती है।

156. कॉलम-I को कॉलम-II के साथ मिलान कीजिए :-

कॉलम-I		कॉलम-II	
(A)	ताँबा मोचक IUDs	(i)	अण्डोत्सर्ग संदमित करना
(B)	मुखीय गोलियां	(ii)	शुक्राणुओं की गतिशीलता को संदमित करना
(C)	बंध्यकरण विधि	(iii)	गर्भाशय को भ्रूण के रोपण के लिए अनुपयुक्त बनाना
(D)	हार्मोन मोचक IUDs	(iv)	युग्मकों के परिवहन को रोकना

- (1) A-iii, B-ii, C-i, D-iv
- (2) A-iv, B-i, C-ii, D-iii
- (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
- (4) A-ii, B-iii, C-i, D-iv

- | <p>157. If male is impotent and female is fertile, then what possible assisted reproductive technology is used for treating the infertility in that particular couple ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Gamete intra fallopian transfer [GIFT] (2) Zygote intra fallopian transfer [ZIFT] (3) Intrauterine insemination (IUI) (4) Embryo transfer <p>158. Match column I and column II and choose correct option from followings :-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Column-I</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Column-II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>H- Zone</td> <td>i</td> <td>Actin protein</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Sarcoplasmic Reticulum</td> <td>ii</td> <td>Central area of A-band</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Z-line</td> <td>iii</td> <td>Part of meromyosin protein</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Cross Arm</td> <td>iv</td> <td>Store house of Ca^{+2} ions</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> (1) A-ii, B-iii, C-i, D-iv (2) A-iii, B-ii, C-iv, D-i (3) A-ii, B-iv, C-i, D-iii (4) A-i, B-iii, C-iv, D-ii <p>159. The freely movable bone of skull is ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Maxilla (2) Mandible (3) Hyoid (4) Palatine | | Column-I | | Column-II | A | H- Zone | i | Actin protein | B | Sarcoplasmic Reticulum | ii | Central area of A-band | C | Z-line | iii | Part of meromyosin protein | D | Cross Arm | iv | Store house of Ca^{+2} ions | <p>157. यदि नर बंध्य और मादा जननक्षम हो तो उस जोड़े में बंध्यता के इलाज के लिए क्या सम्भव सहायक जनन तकनीक प्रयुक्त की जाती है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) अंतः फैलोपी नलिका युग्मकीय स्थानांतरण [GIFT] (2) अंतः फैलोपी नलिका युग्मनज स्थानांतरण [ZIFT] (3) अंतर्गर्भाशयी स्खलन (IUI) (4) भ्रून स्थानांतरण <p>158. स्तम्भ-I तथा स्तम्भ-II का मिलान कीजिये तथा निम्न में से सही का चुनाव कीजिये :-</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">स्तम्भ-I</th> <th></th> <th style="text-align: center;">स्तम्भ-II</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>H-जोन</td> <td>i</td> <td>एकिटन प्रोटीन</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम</td> <td>ii</td> <td>A-बैण्ड का मध्य क्षेत्र</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Z-लाइन</td> <td>iii</td> <td>मीरोमायोसिन प्रोटीन का भाग</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>क्रॉस-आर्म</td> <td>iv</td> <td>Ca^{+2} आयन का संग्रहण क्षेत्र</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> (1) A-ii, B-iii, C-i, D-iv (2) A-iii, B-ii, C-iv, D-i (3) A-ii, B-iv, C-i, D-iii (4) A-i, B-iii, C-iv, D-ii <p>159. करोटि कि कौन सी अस्थि गतिशील होती है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) मैक्सिला (2) मेंडीबल (3) हाइओइड (4) पेलेटाइन | | स्तम्भ-I | | स्तम्भ-II | A | H-जोन | i | एकिटन प्रोटीन | B | सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम | ii | A-बैण्ड का मध्य क्षेत्र | C | Z-लाइन | iii | मीरोमायोसिन प्रोटीन का भाग | D | क्रॉस-आर्म | iv | Ca^{+2} आयन का संग्रहण क्षेत्र |
|---|--------------------------|-----------------|---|------------------|---|---------|---|---------------|---|------------------------|----|------------------------|---|--------|-----|----------------------------|---|-----------|----|--------------------------------------|--|--|-----------------|--|------------------|---|-------|---|---------------|---|--------------------------|----|-------------------------|---|--------|-----|----------------------------|---|------------|----|---|
| | Column-I | | Column-II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | H- Zone | i | Actin protein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | Sarcoplasmic Reticulum | ii | Central area of A-band | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | Z-line | iii | Part of meromyosin protein | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | Cross Arm | iv | Store house of Ca^{+2} ions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | स्तम्भ-I | | स्तम्भ-II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | H-जोन | i | एकिटन प्रोटीन | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम | ii | A-बैण्ड का मध्य क्षेत्र | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | Z-लाइन | iii | मीरोमायोसिन प्रोटीन का भाग | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | क्रॉस-आर्म | iv | Ca^{+2} आयन का संग्रहण क्षेत्र | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- | | |
|---|---|
| <p>160. The secretions of endocrine glands are released directly :-</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) into the skin surface (2) into the blood stream (3) into a gland duct (4) into the brain tissue <p>161. An osteon contains</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) One Haversian canal and Haversian lamellae (2) Haversian canal and Volkmann's canal only (3) Haversian canal and circumferential lamellae (4) Haversian canal only <p>162. Which of the following is correct regarding relation between enzyme activity and pH or temperature ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Enzyme activity declines only above the optimum value of pH or temperature not below the optimum value (2) Enzyme activity declines only below the optimum value of pH or temperature not above the optimum value (3) Enzyme activity first increases then become constant with the increasing pH or temperature. (4) Enzyme activity declines both below and above the optimum value of pH or temperature. | <p>160. अंतःस्नावी ग्रंथियों के स्नावण सीधे स्नावित किये जाते हैं :-</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) त्वचा की सतह में (2) रक्त धारा में (3) ग्रंथि नलिका में (4) मस्तिष्क ऊतक में <p>161. एक ऑस्टियोन में होते हैं</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) एक हैवर्सियन कैनाल तथा हैवर्सियन लैमिली (2) हैवर्सियन कैनाल तथा वोल्कमेन कैनाल (3) हैवर्सियन कैनाल तथा चक्रीय लैमिली (4) केवल हैवर्सियन कैनाल <p>162. एंजाइमी सक्रियता/क्रिया एवं pH या तापमान के बीच के सम्बन्ध के संदर्भ में निम्न में से कौनसा सही है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) एंजाइम सक्रियता, pH या तापमान के अनुकूलतम मान से केवल ऊपर जाने पर ही घटती है, अनुकूलतम मान से नीचे जाने पर नहीं। (2) एंजाइम सक्रियता, pH या तापमान के अनुकूलतम मान से केवल नीचे जाने पर ही घटती है, अनुकूलतम मान से ऊपर जाने पर नहीं। (3) बढ़ते हुए pH या तापमान के साथ एंजाइमी सक्रियता पहले बढ़ती है फिर नियत हो जाती है। (4) pH या तापमान के अनुकूलतम मान से नीचे एवं ऊपर दोनों तरफ जाने पर एंजाइमी सक्रियता घटती है। |
|---|---|

- | | |
|---|---|
| <p>163. Which of the following pairs of properties is common to facilitated diffusion and active transport ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Requires ATP energy and uphill transport. Uphill transport and highly selective nature Requires special membrane proteins and transport saturation Transport saturation and requires ATP energy <p>164. Which one of the following is a wrong statement?</p> <ol style="list-style-type: none"> Enzyme nitrogenase is exclusively found in some prokaryotes. Leghaemoglobin is pink or red in colour Phosphorus is a constituent of cell membranes, all nucleic acids and certain proteins. <i>Nitrosomonas</i> and <i>Nitrobacter</i> are photoautotrophs. <p>165. Our present day view regarding photosynthesis is that it :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Converts light energy into chemical energy Creates useful energy Fixes CO₂ into proteins Oxidises the CO₂ into carbohydrates <p>166. How many photons are required for evolution of 1 molecule of O₂ ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 4 6 8 | <p>163. निम्न में से गुणों का कौनसा युग्म सुसाध्य विसरण एवं सक्रिय परिवहन के बीच उभयनिष्ठ (common) है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> ATP ऊर्जा की आवश्यकता एवं शिखरोपरि (अपहिल) परिवहन शिखरोपरि परिवहन एवं उच्च वरणात्मक/चयनात्मक प्रकृति विशिष्ट डिल्ली प्रोटीनों की आवश्यकता एवं परिवहन संतुष्टता परिवहन संतुष्टता एवं ATP ऊर्जा की आवश्यकता <p>164. निम्न में से कौनसा कथन गलत है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> नाइट्रोजिनेस एंजाइम केवल कुछ प्रोकेरियोट्स में पाया जाता है। लैग्हीमोग्लोबिन गुलाबी या लाल रंग का होता है। फॉस्फोरस कोशिका डिल्ली, सभी न्यूक्लिक अम्लों तथा कुछ प्रोटीन का घटक है। नाइट्रोसोमोनास तथा नाइट्रोबेक्टर प्रकाश स्वपोषी होते हैं। <p>165. प्रकाश संश्लेषण के सम्बन्ध में हमारा वर्तमान विचार है कि वह :-</p> <ol style="list-style-type: none"> प्रकाश की ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है। उपयोगी ऊर्जा का निर्माण करता है। CO₂ का प्रोटीन में स्थिरीकरण करता है। CO₂ को कार्बोहाइड्रेट्स के रूप में ऑक्सीकृत करता है। <p>166. एक अणु O₂ के निष्कासन के लिए कितने फॉटोन की आवश्यकता होगी ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 4 6 8 |
|---|---|

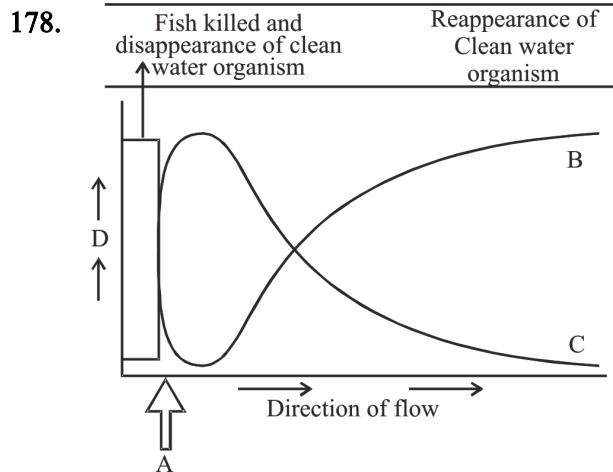
- | | |
|--|--|
| <p>167. Which of the following acts as the energy currency of the cell ?</p> <ol style="list-style-type: none"> NADPH + H⁺ ATP Proteins Organic acids <p>168. Horizontal growth of seedling, swelling of axis and apical hook formation in dicot seedling are associated with :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Photoperiodism Vernalisation Ethylene Cytokinin <p>169. Apical dominance is caused by :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Auxin Gibberellic acid Cytokinin Ethylene <p>170. The <i>correct</i> sequence of plants in a hydrosere is :-</p> <ol style="list-style-type: none"> Oak → <i>Lantana</i> → <i>Volvox</i> → <i>Hydrilla</i> → <i>Pistia</i> → <i>Scirpus</i> Oak → <i>Lantana</i> → <i>Scirpus</i> → <i>Pistia</i> → <i>Hydrilla</i> → <i>Volvox</i> <i>Volvox</i> → <i>Hydrilla</i> → <i>Pistia</i> → <i>Scirpus</i> → <i>Lantana</i> → Oak <i>Pistia</i> → <i>Volvox</i> → <i>Scirpus</i> → <i>Hydrilla</i> → Oak → <i>Lantana</i> | <p>167. निम्न में से कौन कोशिका की ऊर्जा मुद्रा की तरह कार्य करता है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> NADPH + H⁺ एटीपी प्रोटीन्स कार्बनिक अम्ल <p>168. नवोद्भिद् में क्षैतिज वृद्धि, अक्षों में फुलाव एवं द्विबीजपत्री नवोद्भिद् में शीर्ष अंकुश संरचना का निर्माण किससे संबन्धित है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> दीसिकालिता बसंतीकरण एथीलिन साइटोकाइनिन <p>169. शीर्ष प्रभाविकता कौन करता है :-</p> <ol style="list-style-type: none"> ऑक्सीन जिब्रेलिक अम्ल सायटोकाइनिन एथीलिन <p>170. किसी एक हाइड्रोसियर में पौधों का सही अनुक्रम क्या होता है ?</p> <ol style="list-style-type: none"> बलूत → लैंटाना → वाल्वॉक्स → हाइड्रिला → पिस्टिआ → सर्पस बलूत → लैंटाना → सर्पस → पिस्टिआ → हाइड्रिला → वाल्वॉक्स वाल्वॉक्स → हाइड्रिला → पिस्टिआ → सर्पस → लैंटाना → बलूत पिस्टिआ → वाल्वॉक्स → सर्पस → हाइड्रिला → बलूत → लैंटाना |
|--|--|

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|--|------------|----------|------------|------------|---------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| <p>171. (a) Electrostatic precipitator can remove 99 percent particulate matter present in the exhaust from a thermal power plant
 (b) Green house effect is a natural phenomena
 (c) pH of acid rain is less than 5.6
 (d) Thickness of ozone layer is measured in dobson unit</p> <p>How many statement(s) is/are correct ?</p> <p>(1) One
 (2) Two
 (3) Three
 (4) Four</p> | <p>171. (a) स्थिर विद्युत अवक्षेपित्र ताप विद्युत संयन्त्र के निर्वातक में मौजूदा 99 प्रतिशत कणीय पदार्थों को हटा देता है।
 (b) हरित गृह प्रभाव एक प्राकृतिक घटना है।
 (c) अम्लीय वर्षा की pH 5.6 से कम होती है।
 (d) ओजोन परत की मोटाई डॉबसन यूनिट में मापी जाती है।
 कितने कथन सही हैं ?</p> <p>(1) एक
 (2) दो
 (3) तीन
 (4) चार</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>172. Which of the following is not an example of sedimentary cycle ?</p> <p>(1) Carbon cycle
 (2) Phosphorus cycle
 (3) Calcium cycle
 (4) Sulphur cycle</p> | <p>172. निम्नलिखित में कौन सा एक अवसादी चक्र का उदाहरण नहीं है?</p> <p>(1) कार्बन चक्र
 (2) फॉस्फोरस चक्र
 (3) कैल्सियम चक्र
 (4) सल्फर चक्र</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>173. Which of the following are correct matching pairs among the options given below :-</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">(A) Regulator</td> <td style="width: 50%;">(i) Bear</td> </tr> <tr> <td>(B) Conformer</td> <td>(ii) Birds</td> </tr> <tr> <td>(C) Hibernation</td> <td>(iii) Lung fishes</td> </tr> <tr> <td>(D) Aestivation</td> <td>(iv) Mango plant</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) A-ii, B-iv, C-i, D-iii
 (2) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
 (3) A-iv, B-ii, C-iii, D-i
 (4) A-ii, B-iv, C-iii, D-i</p> | (A) Regulator | (i) Bear | (B) Conformer | (ii) Birds | (C) Hibernation | (iii) Lung fishes | (D) Aestivation | (iv) Mango plant | <p>173. नीचे दिये गये विकल्पों में से कौन सा सही मेल युग्म दर्शाता है?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">(A) नियामक</td> <td style="width: 50%;">(i) भालू</td> </tr> <tr> <td>(B) संरूपण</td> <td>(ii) पक्षी</td> </tr> <tr> <td>(C) शीत निष्क्रियता</td> <td>(iii) फुफ्फुस मीन</td> </tr> <tr> <td>(D) ग्रीष्म निष्क्रियता</td> <td>(iv) आम का पादप</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) A-ii, B-iv, C-i, D-iii
 (2) A-iv, B-ii, C-i, D-iii
 (3) A-iv, B-ii, C-iii, D-i
 (4) A-ii, B-iv, C-iii, D-i</p> | (A) नियामक | (i) भालू | (B) संरूपण | (ii) पक्षी | (C) शीत निष्क्रियता | (iii) फुफ्फुस मीन | (D) ग्रीष्म निष्क्रियता | (iv) आम का पादप |
| (A) Regulator | (i) Bear | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (B) Conformer | (ii) Birds | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (C) Hibernation | (iii) Lung fishes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (D) Aestivation | (iv) Mango plant | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (A) नियामक | (i) भालू | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (B) संरूपण | (ii) पक्षी | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (C) शीत निष्क्रियता | (iii) फुफ्फुस मीन | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (D) ग्रीष्म निष्क्रियता | (iv) आम का पादप | | | | | | | | | | | | | | | | |

- | | |
|--|--|
| <p>174. Which of the following statements are correct about Amazon rain forest ?</p> <p>(I) They are called lungs of the planet earth
 (II) They harbour probably millions of the species.
 (III) They are largest tropical rainforest in South America and has highest biodiversity on earth.
 (IV) They are being cut and cleared for cultivating soyabean or for the conversion to grasslands for raising beef cattle</p> <p>Choose the correct option :-</p> <p>(1) Only II, III and IV
 (2) Only I, II and III
 (3) Only I and II
 (4) I, II, III and IV</p> <p>175. Endangered or threatened animals and plants are taken out from their natural habitat and can be given special care and protection by establishing:-</p> <p>(1) Zoological park and Botanical Garden
 (2) National park
 (3) Biosphere reserve
 (4) Sanctuary</p> <p>176. Which of the following is India's first National park ?</p> <p>(1) Ranthambore National Park
 (2) Jim Corbett National Park
 (3) Kanha National Park
 (4) Gir National Park</p> | <p>174. अमेजन वर्षा वनों के संदर्भ में कौन-सा सही कथन है?</p> <p>(I) ये पृथ्वी ग्रह के फेफड़े कहलाते हैं।
 (II) इनमें सम्भवतः लाखों जातियाँ पाई जाती हैं।
 (III) ये दक्षिणी अमेरिका के सबसे बड़े उष्णकटिबन्धीय वर्षा वन हैं। जो पृथ्वी पर सर्वाधिक जैवविविधता रखता है।
 (IV) ये सोयाबीन की खेती तथा मवेशियों के चारण हेतु घास के मैदानों के निर्माण के कारण काटे जा रहे हैं।</p> <p>सही विकल्प है:-</p> <p>(1) केवल II, III तथा IV
 (2) केवल I, II तथा III
 (3) केवल I तथा II
 (4) I, II, III तथा IV</p> <p>175. खतरे या संकट में आये जन्तुओं तथा पादपों को उनके प्राकृतिक पर्यावास से हटाकर उन्हें विशेष अनुरक्षण दे सकते हैं और उनको _____ बनाकर सुरक्षा दे सकते हैं:-</p> <p>(1) प्राणी उद्यान तथा बनस्पति उद्यान
 (2) राष्ट्रीय उद्यान
 (3) जैवमण्डल संरक्षण
 (4) अभ्यारण्य</p> <p>176. निम्नलिखित में से कौनसा भारत का पहला राष्ट्रीय उद्यान है ?</p> <p>(1) रणथम्भौर राष्ट्रीय उद्यान
 (2) जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान
 (3) कान्हा राष्ट्रीय उद्यान
 (4) गिर राष्ट्रीय उद्यान</p> |
|--|--|

177. Most hazardous metal pollutant of automobile exhaust is :-

- (1) Lead
- (2) Mercury
- (3) Cadmium
- (4) Copper



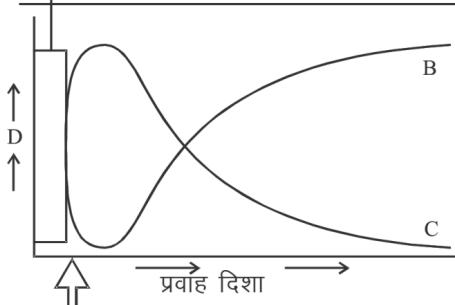
What does A, B, C and D represent in above diagram ?

- (1) A-Sewage discharge, B-BOD, C-DO, D-Concentration
- (2) A-Sewage discharge, B-DO, C-BOD, D-Concentration
- (3) A-Concentration, B-BOD, C-DO, D-Sewage discharge
- (4) A-Concentration, B-DO, C-BOD, D-Sewage discharge

177. गाडियों के धुएँ का सबसे घातक धात्विक प्रदूषक है?

- (1) लेड
- (2) मर्करी
- (3) केडमियम
- (4) कॉपर

178. मछली का मरना तथा साफ पानी के जीवों का लुत होना स्वच्छ जल जीवों का पुनः प्रकटिकरण



उपरोक्त चित्र में A, B, C व D क्या दर्शाते हैं ?

- (1) A-वाहित मल विसर्जन, B-बी.ओ.डी., C-डी.ओ., D-सांद्रता
- (2) A-वाहित मल विसर्जन, B-डी.ओ., C-बी.ओ.डी., D-सांद्रता
- (3) A-सांद्रता, B-बी.ओ.डी., C-डी.ओ., D-वाहित मल विसर्जन
- (4) A-सांद्रता, B-डी.ओ., C-बी.ओ.डी., D-वाहित मल विसर्जन

179. Which of the following option represents correct matching pairs?
- | | | | |
|-----|---------------------------------------|-------|------|
| (A) | National Environment (Protection) Act | (i) | 1981 |
| (B) | Air Act | (ii) | 1986 |
| (C) | Montreal protocol | (iii) | 1997 |
| (D) | Kyoto protocol | (iv) | 1987 |
- (1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (2) A-ii, B-i, C-iii, D-iv
 (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (4) A-iii, B-iv, C-i, D-ii
180. Which of the following is an attribute of a population?
- (1) Stratification (2) Species diversity
 (3) Mortality (4) All of the above
179. निम्नलिखित में कौन सा विकल्प सही मेल-युग्म दर्शाता है?
- | (A) | राष्ट्रीय पर्यावरण (संरक्षा) अधिनियम एकट | (i) | 1981 |
|-----|--|-------|------|
| (B) | वायु एकट | (ii) | 1986 |
| (C) | माण्डियल समझौता | (iii) | 1997 |
| (D) | क्योटो समझौता | (iv) | 1987 |
- (1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv
 (2) A-ii, B-i, C-iii, D-iv
 (3) A-ii, B-i, C-iv, D-iii
 (4) A-iii, B-iv, C-i, D-ii
180. निम्नलिखित में कौन सा समष्टि का गुण है?
- (1) स्तरीकरण (2) जातीय विभिन्नता
 (3) मृत्यु दर (4) उपरोक्त सभी

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह