

STREAM : [MEDICAL]
FOR CLASS
12th Pass Students

TIME : 1 Hours

FULL MARKS : 160

INSTRUCTIONS

- [A] **General**
- This Question paper contains THREE Parts, A to C (Physics, Chemistry, Biology).
 - This Question Paper contains 14 pages including cover page.
 - This question paper contains 40 questions (14 questions each in Physics, 13 question each in Chemistry, 13 question each in Biology).
 - The Question Paper has blank spaces at the bottom of each page for rough work. No additional sheets will be provided for rough work.
 - Blank papers, clip boards, log tables, slide rule, calculators, cellular phones, pagers and electronic gadgets, in any form, are NOT allowed.
 - The OMR (Optical Mark Recognition) sheet shall be provided separately.
- [B] **Answering on the OMR**
- In all the parts, each question will have 4 choices out of which only one choice is correct.
 - Darken the bubble with Ball Pen (Blue or Black) ONLY.
- [C] **Filling OMR**
- On the OMR sheet, fill all the details properly and completely, otherwise your OMR will not be checked.
 - Do not write anything or tamper the barcode in the registration no. box.
- [D] **Marking Scheme:**
- For each question you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer ONLY and zero (0) marks if no bubble is darkened. In all other cases, minus one (-1) mark will be awarded.

अनुदेश

- [A] **सामान्य**
- इस प्रश्न पत्र में तीन भाग, A से C (Physics, Chemistry, Biology).
 - इस प्रश्न पत्र में कवर पृष्ठ सहित 14 पृष्ठ शामिल हैं।
 - इस प्रश्न पत्र में कुल 40 प्रश्न हैं (Physics में 14 प्रश्न, Chemistry में 13 प्रश्न, Biology में 13 प्रश्न) शामिल हैं।
 - प्रश्न पत्र में रफ करने के लिए प्रत्येक पृष्ठ के नीचे रिक्त स्थान दिये गये हैं। रफ करने के लिए कोई अतिरिक्त कागज पत्र नहीं दी जाएगी।
 - किसी भी रूप में खाली कागजात, क्लिपबोर्ड, लॉगटेबल, विसर्पी गणक, कैलकुलेटर, मोबाइल फोन, पेजर और इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं है।
 - OMR (ऑप्टिकल मार्क रिकॉग्निशन) शीट अलग से प्रदान की जाएगी।
- [B] **OMR पर जवाब दें**
- सभी भागों में, प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प होंगे, जिसमें से केवल एक विकल्प सही होगा।
 - केवल बॉल पेन (नीला या कला) के साथ बुलबुले को भरें।
- [C] **OMR भरना**
- OMR शीट पर, सभी विवरण ठीक से और पूरी तरह से भरें, अन्यथा आपके OMR की जांच नहीं की जाएगी।
 - पंजीकरण संख्या या बॉक्स में कुछ भी न लिखें न बारकोड से छेड़छाड़ करें।
- [D] **अंकन पद्धति :**
- प्रत्येक सही उत्तर के लिए आपको 4 अंकों दिये जायेंगे, यदि आप केवल सही उत्तर के लिए बबल को काला करते हैं। और यदि कोई बबल नहीं भरी है तो शून्य (0) अंक। अन्य सभी मामलों में, माइनस एक (-1) दिये जायेंगे।

Name :

Registration No.:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

SECTION – A : PHYSICS/भौतिक विज्ञान

1. A ball is thrown vertically upward with a speed v from a height h meter above the ground. The time taken for the ball to hit ground is

एक गेंद को जमीन से h मीटर की ऊंचाई से गति v के साथ लंबवत ऊपर की ओर फेंका जाता है। गेंद को जमीन से टकराने में लगने वाला समय क्या है?

(A) $\frac{v}{g}\sqrt{1-\frac{2gh}{v^2}}$ (B) $\frac{v}{g}\sqrt{1+\frac{2gh}{v^2}}$ (C) $\sqrt{1+\frac{2gh}{v^2}}$ (D) $\frac{v}{g}\left[1+\sqrt{1+\frac{2gh}{v^2}}\right]$

2. A particle moves along the positive branch of the curve $y = \frac{x^2}{2}$ where $x = \frac{t^2}{2}$, x and y are measured in metres and t in second. At $t = 2$ s, the velocity of the particle is

$y = \frac{x^2}{2}$ वक्र की धनात्मक शाखा के साथ चलने वाला एक कण है। जहाँ $x = \frac{t^2}{2}$, x और y मीटर में मापा जाता है और t को सेकंड में मापा जाता है तो, $t = 2$ s पर, कण का वेग क्या है?

(A) $2\hat{i} - 4\hat{j}$ m/s (B) $4\hat{i} + 2\hat{j}$ m/s (C) $2\hat{i} + 4\hat{j}$ m/s (D) $4\hat{i} - 2\hat{j}$ m/s

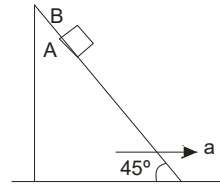
3. A balloon of weight w is falling vertically downward with a constant acceleration a ($<g$). The magnitude of the air resistance is

w वजन का एक बैलून एक त्वरण a ($<g$) के साथ लंबवत नीचे की ओर गिर रहा है। वायु प्रतिरोध का परिमाण क्या है?

(A) w (B) $w\left(1+\frac{a}{g}\right)$ (C) $w\left(1-\frac{a}{g}\right)$ (D) $w = \frac{a}{g}$

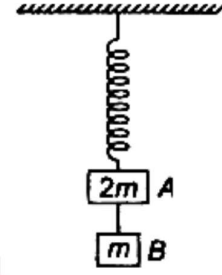
4. If the coefficient of friction between A and B is μ , the maximum acceleration of the wedge A for which B will remain at rest with respect to the wedge is यदि A और B के बीच घर्षण गुणांक μ , वेज A का अधिकतम त्वरण है जिसके लिए वेज B के संबंध में विश्राम पर रहेगा?

(A) μg (B) $g\left(\frac{1+\mu}{1-\mu}\right)$
(C) $g\left(\frac{1-\mu}{1+\mu}\right)$ (D) $\frac{g}{\mu}$

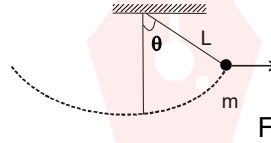


Space for Rough Work

5. Two blocks of masses $2m$ and m are in equilibrium as shown in the figure. Now the string between the blocks is suddenly broken. The accelerations of the blocks A and B respectively at that instant are $2m$ और m द्रव्यमान के दो ब्लॉक संतुलन में हैं जैसा कि आकृति में दिखाया गया है। अब ब्लॉक के बीच की स्ट्रिंग अचानक टूट जाती है। उस क्षण क्रमशः ब्लॉक A और B के त्वरण क्या हैं?



- (A) g and g (B) g and $\frac{g}{2}$
 (C) $\frac{g}{2}$ and g (D) $\frac{g}{2}$ and $\frac{g}{2}$
6. An object of mass m is tied to a string of length L and a variable horizontal force is applied on it which starts at zero and gradually increases until the string makes an angle θ with the vertical. Work done by the force F is द्रव्यमान m की एक वस्तु लंबाई L की एक स्ट्रिंग से बंधी होती है और उस पर एक चर क्षैतिज बल लगाया जाता है जो शून्य से शुरू होता है और धीरे-धीरे बढ़ता है जब तक कि स्ट्रिंग ऊर्ध्वाधर के साथ कोण θ नहीं बनाती है। बल F द्वारा किया गया कार्य क्या है?

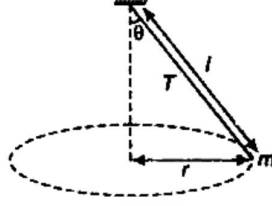


- (A) $mgL(1-\sin\theta)$ (B) mgL (C) $mgL(1-\cos\theta)$ (D) $2mgL(1-\cos\theta)$
7. A car is circulating on a circular path of radius r . At some instant its velocity is v and rate of increase of speed is a . The resultant acceleration of the car will be एक कार त्रिज्या r के एक वृत्ताकार पथ पर घूम रही है। किसी क्षण इसका वेग V होता है और गति में वृद्धि की दर a होती है। कार का परिणामी त्वरण होगा

- (A) $\sqrt{\frac{v^2}{a^2} + r^2}$ (B) $\sqrt{\frac{v^2}{r} + a}$ (C) $\sqrt{\frac{v^4}{r^2} + a^2}$ (D) $\left(\frac{v^2}{r} + a\right)$

8. A string of length l fixed at one end carries a mass m at the other end. The string makes $\frac{2}{\pi}$ rev/s around the axis through the fixed end as shown in the figure, the tension in the string is एक छोर पर स्थिर की गई l लंबाई की एक स्ट्रिंग दूसरे छोर पर एक m द्रव्यमान लटका है। स्ट्रिंग स्थिर छोर के माध्यम से अक्ष के चारों ओर $\frac{2}{\pi}$ rev/s घुमती है जैसा कि आकृति में दिखाया गया है, स्ट्रिंग में तनाव क्या है?

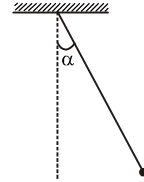
Space for Rough Work



- (A) 16 ml (B) 4 ml (C) 8 ml (D) 2 ml
9. The kinetic energy K of a particle moving along a circle of radius R depends on the distance covered s as $K = as^2$. The force acting on the particles is

K त्रिज्या के वृत्त के पर चलने वाले कण की गतिज ऊर्जा R , तय की गई दूरी s पर निर्भर करती है जहाँ $K = as^2$ तो कणों पर कार्य करने वाला बल क्या है?

- (A) $\frac{2as^2}{R}$ (B) $2as\left(1 + \frac{s^2}{R^2}\right)^{1/2}$
- (C) $as\left(1 + \frac{s^2}{R^2}\right)^{1/2}$ (D) None of these/इनमें से कोई नहीं
10. A simple pendulum is vibrating with an angular amplitude of 90° as shown in the figure. For what value of α , is the acceleration directed ?
 (i) Vertically upwards (ii) Horizontally (iii) Vertically downwards
 एक साधारण पेंडुलम 90° के कोणीय आयाम के साथ कंपन कर रहा है जैसा कि आकृति में दिखाया गया है। α के किस मान के लिए, त्वरण निर्देशित है?
 (i) ऊर्ध्वाधर रूप से ऊपर की ओर (ii) क्षैतिज रूप से (iii) लंबवत रूप से नीचे की ओर
- (A) $0^\circ, \cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right), 90^\circ$ (B) $90^\circ, \cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right), 0^\circ$
- (C) $0^\circ, \cos^{-1}\sqrt{3}, 90^\circ$ (D) $\cos^{-1}\frac{1}{\sqrt{3}}, 90^\circ, 0^\circ$
11. An object of mass $3m$ splits into three equal fragments. The fragments have velocities $V\hat{j}$ and $v\hat{i}$. The velocity of the third fragment is
 $3m$ द्रव्यमान की एक वस्तु तीन समान टुकड़ों में विभाजित होती है। टुकड़ों का वेग $V\hat{j}$ और $v\hat{i}$ हैं तो तीसरे टुकड़े का वेग क्या होगा है?
- (A) $v(\hat{j} - v\hat{i})$ (B) $v(\hat{i} - v\hat{j})$ (C) $-v(\hat{i} + \hat{j})$ (D) $\frac{v(\hat{i} + \hat{j})}{\sqrt{2}}$



Space for Rough Work

12. A body of mass m_1 moving with a velocity 3 ms^{-1} collides with another body at rest of mass m_2 . After collision the velocities of the bodies are 2 ms^{-1} and 5 ms^{-1} respectively along the direction of motion of m_2 . The ratio $\frac{m_1}{m_2}$ is

m_1 द्रव्यमान का एक पिंड जो 3 ms^{-1} के वेग से चलता है दूसरे m_2 द्रव्यमान के स्थिर पिंड से टकराता है। टक्कर के बाद निकायों के वेग m_2 की गति की दिशा के साथ क्रमशः 2 ms^{-1} और 5 ms^{-1} हैं। $\frac{m_1}{m_2}$ का अनुपात क्या है?

- (A) $\frac{5}{12}$ (B) 5 (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{12}{5}$

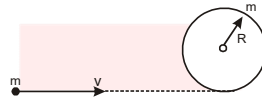
13. The moment of inertia of a semicircular ring of mass M and radius R about an axis which is passing through its centre and at an angle θ with the line joining its ends as shown in figure is M द्रव्यमान और R त्रिज्या के अर्धवृत्ताकार वलय की जड़त्व आघूर्ण इसके केंद्र से होकर गुजरने वाली अक्ष के परितः जो इसके सिरों को जोड़ने वाली रेखा से θ कोण बनाता है जैसा की आकृति में दिखाई गई है क्या होगा?



- (a) $\frac{MR^2}{4}$ at $\theta = 0^\circ$ (b) $\frac{MR^2}{2}$ if $\theta = 0^\circ$ (c) $\frac{MR^2}{2}$ if $\theta = 45^\circ$ (d) $\frac{MR^2}{2}$ if $\theta = 90^\circ$

- (A) a, b, c (B) b, c, d (C) a, c, d (D) none

14. A circular disc of mass m and radius R rests flat on a horizontal frictionless surface. A bullet, also of mass m and moving with a velocity v , strikes that disc and gets embedded in it. The angular velocity with which the system rotates after the bullet strikes the hoop is द्रव्यमान m और त्रिज्या R की एक गोलाकार डिस्क क्षैतिज घर्षण रहित सतह पर सपाट टिकी हुई है। एक गोली, जो द्रव्यमान m और वेग v के साथ चलती है, उस डिस्क से टकराती है और उसमें एम्बेडेड हो जाती है। गोली के टकराने के बाद निकाय जिस कोणीय वेग के साथ घुमता है क्या है?



- (A) $\frac{v}{2R}$ (B) $\frac{v}{3R}$ (C) $\frac{2v}{3R}$ (D) $\frac{3v}{4R}$

Space for Rough Work

SECTION – B : CHEMISTRY

15. The equation which is balanced and represents the incorrect product(s) is :
वह समीकरण जो संतुलित है और गलत उत्पाद (उत्पादों) का प्रतिनिधित्व करता है:
- (A) $\text{Li}_2\text{O} + 2\text{KCl} \rightarrow 2\text{LiCl} + \text{K}_2\text{O}$
- (B) $[\text{CoCl}(\text{NH}_3)_5]^+ + 5\text{H}^+ \rightarrow \text{Co}^{2+} + 5\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^-$
- (C) $[\text{Mg}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+} + (\text{EDTA})^{4-} \xrightarrow{\text{excess NaOH}} [\text{Mg}(\text{EDTA})]^{-2} + 6\text{H}_2\text{O}$
- (D) $\text{CuSO}_4 + 4\text{KCN} \rightarrow \text{K}_3[\text{Cu}(\text{CN})_4] + \text{K}_2\text{SO}_4$
16. The colour of light absorbed by an aqueous solution of CuSO_4 is
 CuSO_4 के जलीय विलयन द्वारा अवशोषित प्रकाश का रंग क्या है?
- (A) Orange-red/नारंगी-लाल (B) Blue-green/नीला-हरा
(C) Yellow/पीला (D) Violet/बैंगनी
17. Among the following complexes (K–P)
निम्नलिखित परिसरों में से (K–P)
 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6](\text{K})$, $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_3(\text{L})$, $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{ox})_3](\text{M})$, $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_2(\text{N})$
 $\text{K}_2[\text{Pt}(\text{CN})_4](\text{O})$, $[\text{Zn}(\text{H}_2\text{O})_6](\text{NO}_3)_2(\text{P})$
the diamagnetic complexes are
डायमैग्नेटिक कॉम्प्लेक्स हैं
- (A) K, L, M, N (B) K, M, O, P (C) L, M, O, P (D) L, M, N, O
18. Extraction of metal from the ore cassiterite does not involves
अयस्क कैसिटेराइट से धातु के निष्कर्षण में शामिल नहीं है
- (A) carbon reduction of an oxide ore/ऑक्साइड अयस्क की कार्बन अवकरण
(B) self-reaction of a sulphide ore/सल्फाइड अयस्क का सेल्फ-रियेक्शन
(C) removal of copper impurity/तांबे की अशुद्धता को दूर करना
(D) removal of iron impurity/लोहे की अशुद्धता को दूर करना

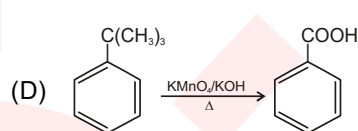
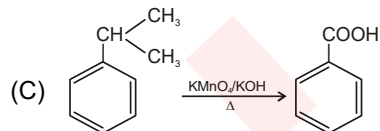
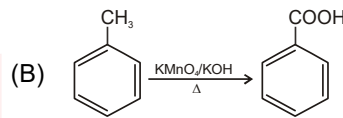
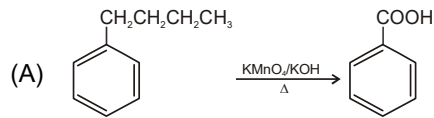
Space for Rough Work

19. Extraction of copper from copper pyrite (CuFeS_2) does not involves
 कॉपर पाइराइट (CuFeS_2) से तांबे की निकासी में शामिल नहीं है
 (A) crushing followed by concentration of the ore by froth-flotation
 झाग-प्लवनशीलता द्वारा अयस्क की सांद्रता के बाद क्रशिंग
 (B) removal of iron as slag/लावा के रूप में लोहे को हटाने
 (C) self-reduction step to produce 'blister copper' following evolution of SO_2 .
 SO_2 के निर्माण के बाद 'ब्लिस्टर कॉपर' का उत्पादन करने के लिए स्व अवकरण
 (D) refining of 'blister copper' by carbon reduction
 कार्बन के अवकरण से 'ब्लिस्टर कॉपर' का शोधन
20. Which of the following reactions produces N_2O is
 निम्न में से कौन सी अभिक्रिया N_2O का निर्माण करती है?
 (i) $\text{Zn} + \text{dil. HNO}_3 \longrightarrow$ (ii) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{\Delta}$
 (iii) $\text{SnCl}_2 + \text{HNO}_3 \longrightarrow$ (iv) $\text{NO} + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
 (v) $\text{NO} + \text{H}_2\text{S} \longrightarrow$ (vi) $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl} + \text{NaNO}_2 \longrightarrow$
 (A) only (i) & (ii) (B) only (i),(ii) & (iii)
 (C) only (i),(ii),(iv) & (v) (D) (i), (ii), (iii), (iv), (v) & (vi)
21. The correct order of electron given enthalpy is
 दिए गए इलेक्ट्रॉन इनथैलपी का सही क्रम क्या है?
 (A) $\text{Br} > \text{I} > \text{C} > \text{Si}$ (B) $\text{Br} > \text{I} > \text{Si} > \text{C}$ (C) $\text{I} > \text{Br} > \text{C} > \text{Si}$ (D) $\text{I} > \text{Br} > \text{Si} > \text{C}$
22. Total number of Fe atoms in **Prussian's** blue is
 प्रशिया नीले में Fe परमाणुओं की कुल संख्या क्या है?
 (A) 4 (B) 7 (C) 10 (D) 6

Space for Rough Work

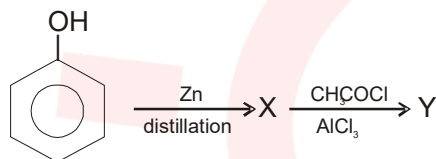
23. Which of the following reactions does not occur ?

निम्नलिखित में से कौन सी अभिक्रिया नहीं हो सकती है?



24. Identify the final product of the reaction sequence.

अभिक्रिया अनुक्रम के अंतिम उत्पाद की पहचान करें।

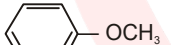


(A) Benzophenone

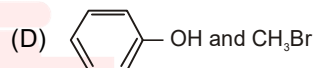
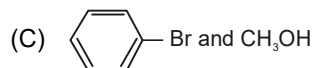
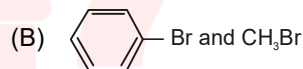
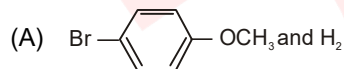
(B) Acetophenone

(C) Diphenyl

(D) Methyl salicylate

25. In the reaction  the products are:

अभिक्रिया में उत्पाद हैं: 



26. Which of the following sequence of reactions (reagents) can be used for conversion of $C_6H_5 - CH_2 - CH_3$ into $C_6H_5CH = CH_2$?

निम्नलिखित में से प्रतिक्रियाओं (अभिकर्मकों) के किस अनुक्रम का उपयोग $C_6H_5 - CH_2 - CH_3$ को $C_6H_5CH = CH_2$ में परिवर्तित करने के लिए किया जा सकता है?

(A) $SOCl_2$; H_2O

(B) SO_2Cl_2 ; alc. KOH

(C) $Cl_2/h\nu$; H_2O

(D) $SOCl_2$; alc. KOH

Space for Rough Work

27. Which one is correct ?

कौन सा कथन सही है?

- (A) Freon-14 is CF_4 , Freon-13 is CF_3Cl , Freon-12 is CF_2Cl_2 and Freon-11 is $CFCl_3$
- (B) Freons are chlorofluorocarbons/फ्रीन क्लोरोफ्लोरोकार्बन हैं
- (C) Freons are used as refrigerants/फ्रीन्स का उपयोग रेफ्रिजरेट के रूप में किया जाता है
- (D) All the above/उपरोक्त सभी

Space for Rough Work

SECTION – C : BIOLOGY/जीवविज्ञान

28. Herbarium is one of the important tools that were used for identification of plants. Which one of the following is correct regarding it?
 हार्बेरियम उन महत्वपूर्ण उपकरणों में से एक है जिनका उपयोग पौधों की पहचान के लिए किया जाता था। निम्नलिखित में से कौन सा इसके बारे में सही है?
- (A) It provides information about the local flora and fauna of that region.
 यह उस क्षेत्र की स्थानीय वनस्पतियों और जीवों के बारे में जानकारी प्रदान करता है।
- (B) The information provided by them are useful in locating wild varieties and relatives of economically important plants
 उनके द्वारा प्रदान की गई जानकारी जंगली किस्मों और आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पौधों के रिश्तेदारों का पता लगाने में उपयोगी है
- (C) The new material added to the collection of herbarium is known as acquisition.
 हार्बेरियम के संग्रह में जोड़ी गई नई सामग्री को अधिग्रहण के रूप में जाना जाता है।
- (D) It provides living plant material for systematic work
 यह व्यवस्थित कार्य के लिए जीवित पौधे सामग्री प्रदान करता है
29. An insectivorous angiosperm in which roots are absent is
 एक कीटभक्षी एंजियोस्पर्म जिसमें जड़ें अनुपस्थित होती हैं?
- (A) Utricularia/यूट्रिकुलरिया (B) Rhizophora/राइजोफोरा
 (C) Nepenthes/नेपेंथेस (D) Dracena/ड्रैकेना
30. The organic substance present in mesophyll cells are passed into the sieve tubes through their companion cells by
 मेसोफिल कोशिकाओं में मौजूद कार्बनिक पदार्थ को उनके साथी कोशिकाओं के माध्यम से छलनी ट्यूबों में पारित किया जाता है
- (A) an active transport/एक सक्रिय परिवहन (B) simple diffusion/सरल प्रसार
 (C) facilitated diffusion/प्रसार की सुविधा (D) Osmosis/परासरण

Space for Rough Work

31. Guttation takes place through
गुटेशन के माध्यम से होता है
- (A) stomata/रंध्र (B) hydathodes/हाइडथोड्स
(C) water pore/पानी का छिद्र (D) both (B) and (C)/ (B) और (C) दोनों
32. Which enzyme of TCA/Krebs' cycle is not present in mitochondrial matrix?
माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स में TCA/Krebs' चक्र का कौन सा एंजाइम मौजूद नहीं है?
- (A) Malate dehydrogenase/मैलेट डिहाइड्रोजनेज (B) Citrate synthase/ साइट्रेट सिंथेज़
(C) Aconitase/एकोनिटेज
(D) Succinate dehydrogenase/सक्सिनेट डीहाइड्रोजनेज
33. Which among the following is an inverted pyramid?
निम्नलिखित में से कौन सा एक उल्टा पिरामिड है?
- (A) Pyramid of energy in grassland/घास के मैदान में ऊर्जा का पिरामिड
(B) Pyramid of number in pond ecosystem/तालाब पारिस्थितिकी तंत्र में संख्या का पिरामिड
(C) Pyramid of number in grassland/घास के मैदान में संख्या का पिरामिड
(D) Pyramid of biomass in an aquatic system/एक जलीय प्रणाली में बायोमास का पिरामिड
34. Match column I with column II and select the correct option
कॉलम I कोलम n II से मिलाएँ और सही विकल्प का चयन करें
- | Column I | Column II |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Golden rice | p. High protein content |
| 2. Brassica napus | q. Cry 1 Ab |
| 3. Bt corn | r. β -carotene |
| 4. Transgenic potato | s. Hirudin |
| (A) 1-a, 2-p, 3-r, 4-q | (B) 1-r, 2-s, 3-q, 4-p |
| (C) 1-q, 2-r, 3-p, 4-s | (D) 1-q, 2-s, 3-p, 4-r |

Space for Rough Work

35. Read the given statements.

दिए गए कथनों को पढ़ें।

(i) In prokaryotes, the photosynthetic pigments are found in the _____.
प्रोकैरियोट्स में, प्रकाश संश्लेषक वर्णक _____ में पाए जाते हैं।

(ii) DCMU is a herbicide which blocks _____.
डीसीएमयू एक शाकनाशी है जो हर्बिसाइड _____।

Select the correct option which correctly fills the two blanks.

उस सही विकल्प का चयन कीजिये जो दो रिक्त स्थानों को सही ढंग से भरता है।

- | | |
|-----------------|-------|
| (i) | (ii) |
| (A) Thylakoid | PS II |
| (B) Chloroplast | PS I |
| (C) Thylakoid | PS I |
| (D) Chloroplast | PS II |

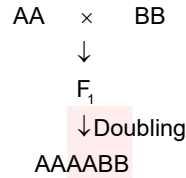
36. The thylakoids of chloroplast are removed and kept in a culture medium containing carbon dioxide and water. If the setup is exposed to light, hexose sugars are not formed as end products. The most appropriate reason for this is that

क्लोरोप्लास्ट के थायलाकोइड्स को हटा दिया जाता है और कार्बन डाइऑक्साइड और पानी युक्त संस्कृति माध्यम में रखा जाता है। यदि सेट अप प्रकाश के संपर्क में है, तो हेक्सोज शर्करा अंत उत्पादों के रूप में नहीं बनते हैं। इसकी सबसे उपयुक्त वजह यह है कि

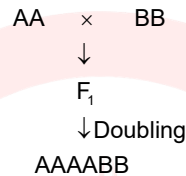
- (A) carbon assimilation cannot take place in the presence of light
प्रकाश की उपस्थिति में कार्बन आत्मसात नहीं हो सकता है
- (B) the pigment systems are not working
वर्णक प्रणालियां काम नहीं कर रही हैं
- (C) the enzymes are not available
एंजाइम उपलब्ध नहीं हैं
- (D) the light trapping device is non-functional
लाइटट्रैपिंग डिवाइस गैर-कार्यात्मक है

Space for Rough Work

37. What does the following cross represents?



निम्नलिखित cross क्या दर्शाता है?



- (A) Autopolyploidy/ऑटोपॉलीप्लोइडी (B) Allopolyploidy/एलोपॉलीप्लोइडी
(C) Autoallopolyploidy/ ऑटोलोपोलीप्लोइडी (D) Spontaneous mutation/सहज उत्परिवर्तन
38. Match the organisms given in column I with their common names in column II and choose the correct option.

स्तंभ I में दिए गए जीवों का स्तंभ II में उनके सामान्य नामों से मिलान करें और सही विकल्प चुनें।

Column-I

- A. Chondrus
B. Sphagnum
C. Cladonia
D. Selaginella

Column-II

- (i) Peat moss
(ii) Spike moss
(iii) Irish moss
(iv) Reindeer moss

- (A) A-(iii), B-(i), C-(iv), D-(ii) (B)
(C) A-(iv), B-(i), C-(iii), D-(ii) (D)

- A-(iii), B-(ii), C-(iv), D-(i)
A-(i), B-(iv), C-(ii), D-(iii)

39. Pick out the wrong statements.

गलत कथनों को चुनिए।

- (i) The stamens in the Family Cucurbitaceae are synandrous, extrose and monotheous
(ii) The entire shoot is modified for assimilatory function in cladodes.
(iii) Adventitious roots of Pandanus is an example of clinging roots
(iv) Meristematic tissue is a group of thin-walled isodiametric cells which are capable of cell division.
- (A) (i) and (ii) only (B) (iii) and (iv) only (C) (ii) and (iii) only (D) (i) and (iv) only

Space for Rough Work

40. Study the given table.

दी गई तालिका का अध्ययन कीजिए।

| | Biomagnification | Eutrophication |
|-------|---|--|
| (i) | It is the increase in concentration of non bio degradable substance in the food chain यह खाद्य श्रृंखला में गैर बायो डिग्रेडेबल पदार्थ की सांद्रता में वृद्धि है | It is the enrichment of the water body with plant nutrients यह पौधों के पोषक तत्वों के साथ जल निकाय का संवर्धन है |
| (ii) | It is found in aquatic ecosystem only यह केवल जलीय पारिस्थितिकी तंत्र में पाया जाता है | It is found in oceans only यह केवल महासागरों में पाया जाता है |
| (iii) | It does not result in organic loading इसके परिणामस्वरूप जैविक लोडिंग नहीं होती है | It leads to organic loading यह कार्बनिक लोडिंग की ओर जाता है |
| (iv) | It leads to toxicity in higher order consumers यह उच्च क्रम उपभोक्ताओं में विषाक्तता की ओर जाता है | It leads to toxicity in low order consumers यह कम क्रम उपभोक्ताओं में विषाक्तता की ओर जाता है |

On the above given differences.

उपरोक्त दिए गए मतभेदों पर।

- (A) (i) and (ii) alone are correct
(B) (i) and (iii) alone are correct
(C) (ii) and (iv) alone are correct
(D) (i), (iii), and (iv) alone are correct

Space for Rough Work