



Topic Covered

Physics : FULL SYLLABUS
Chemistry : FULL SYLLABUS
Biology : FULL SYLLABUS

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

Please read the instructions carefully :

- The Test pattern of NEET (UG)-2024 comprises of two Sections.
Each subject will consist of two sections. Section A will consist of 35 Questions and Section B will have 15 questions, out of these 15 Questions, candidates can choose to attempt any 10 Questions.

The pattern for the NEET (UG)-2024 Examination for admission in the Session 2024-25 is as follows:

Sr. No.	Subject(s)	Section(s)	No. of Question(s)	Mark(s)* *(Each Question Carries 04 (Four) Marks)	Type of Question(s)
1	PHYSICS	SECTION-A	35	140	MCQ (Multiple Choice Questions).
		SECTION-B	15	40	
2	CHEMISTRY	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
3	BIOLOGY	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
4	BIOLOGY	SECTION-A	35	140	
		SECTION-B	15	40	
TOTAL MARKS				720	

Note : Correct option marked will be given (4) marks and incorrect option marked will be minus one (-1) marks. Unattempted / Unanswered Questions will be given no marks.

- The important points to note:
 - Each question carries 04 (four) marks and, for each correct answer candidate will get 04 (four) marks.
 - For each incorrect answer, 01 (one) mark will be deducted from the total score.
 - To answer a question, the candidate has to find, for each question, the correct answer/ best option.
 - However, after the process of the challenge of key, if more than one option is found to be correct then all/any one of the multiple correct/best options marked will be given four marks (+4).
- Any incorrect option marked will be given minus one mark (-1).
- Unanswered/Unattempted questions will be given no marks. In case, a question is dropped/ ignored, all candidates will be given four marks (+4) irrespective of the fact whether the question has been attempted or not attempted by the candidate.

Name of the Student (In CAPITALS) : _____

Candidate ID : _____

Candidate Signature : _____ Invigilator's Signature : _____

INSTRUCTION

- 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 roll no. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.
- Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing.
- Each candidate must show on demand his/her Admission Card to the Invigilator.
- If any student is found to have occupied the seat of another student, both the students shall be removed from the examination and shall have to accept any other penalty imposed upon them.
- No candidate, without special permission of the Superintendent or Invigilator, would leave his/her seat.
- The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time will be deemed not to have handed over Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.
- Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
- The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.
- The candidates will write the Correct Test ID Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.

Key Points of New Light Test Series :

- Rapid Fire Revision of all tests Live Classes available on "**New Light Institute**" Channel (**YouTube**) before the scheduled test.
 - Video of all tests' solution available on "**New Light Institute**" App.
 - Chat support **24×7** available for the students on "**New Light Institute**" App.
 - Test results are regularly sent to the parents and students.
- For latest update on NEET, PDF sheets, other examinations and class schedule.

Please Subscribe our –

Telegram Channel - @NewLightInstituteKanpur

Youtube Channel - New Light Institute

For Today's Paper Discussion - Scan the QR code -

- Youtube Channel Link :

<https://www.youtube.com/@newlightprayaas2583>

- Youtube Channel Name : **New Light Prayaas**



BEWARE OF NEGATIVE MARKING

TOPIC : FULL SYLLABUS

खण्ड-A	SECTION-A
सभी 35 प्रश्न अनिवार्य हैं।	Attempt All 35 Questions
<p>1. निम्नलिखित पांच भौतिक मापदंडों में से किन दो का विमाएँ समान है</p> <p>(a) ऊर्जा घनत्व (a) अपवर्तनांक</p> <p>(c) पराविद्युतांक (d) यंग प्रत्यास्थता गुणांक</p> <p>(e) चुंबकीय क्षेत्र</p> <p>(1) (a) और (d)</p> <p>(2) (a) और (e)</p> <p>(3) (b) और (d)</p> <p>(4) (c) और (e)</p> <p>2. एक कार A से B तक एक समान चाल v_1 से चलती है और A पर एक समान चाल v_2 से वापस आती है। इस राउंड ट्रिप की औसत चाल है</p> <p>(1) $\frac{v_1 + v_2}{2}$ (2) $\sqrt{v_1 v_2}$</p> <p>(3) $\frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$ (4) $\frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$</p> <p>3. विपरीत दिशाओं में कार्य करने वाले दो बलों का परिणामी 10 N है। यदि वे एक दूसरे से समकोण पर कार्य करते हैं, तो परिणामी 50 N है। बलों का परिमाण है</p> <p>(1) 40 N, 30 N</p> <p>(3) 30 N, 20 N</p> <p>(2) 50 N, 40 N</p> <p>(4) 35 N, 25 N</p> <p>4. एक पिंड मूल बिंदु से विरामावस्था से शुरू होता है, जिसमें x-अक्ष की ओर 3m/s^2 का त्वरण होता है और y-अक्ष की ओर 4m/s^2 का त्वरण होता है। 2 सेकंड के बाद इसकी मूल बिंदु से दूरी होगी</p> <p>(1) 5 m</p> <p>(2) 10 m</p> <p>(3) 15 m</p> <p>(4) 20 m</p>	<p>1. Which two of the following five physical parameters have the same dimension</p> <p>(a) Energy Density (b) Refractive index</p> <p>(c) Dielectric constant (d) Young's modulus</p> <p>(e) Magnetic field</p> <p>(1) (a) and (d)</p> <p>(2) (a) and (e)</p> <p>(3) (b) and (d)</p> <p>(4) (c) and (e)</p> <p>2. A car moves from A to B with a uniform speed v_1 and returns to A with a uniform speed v_2. The average speed for this round trip is</p> <p>(1) $\frac{v_1 + v_2}{2}$ (2) $\sqrt{v_1 v_2}$</p> <p>(3) $\frac{v_1 v_2}{v_1 + v_2}$ (4) $\frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$</p> <p>3. Two forces acting in the opposite directions have a resultant of 10 N. If they act at the right angles to each other, the resultant is 50 N. The magnitudes of the forces are</p> <p>(1) 40 N, 30 N</p> <p>(3) 30 N, 20 N</p> <p>(2) 50 N, 40 N</p> <p>(4) 35 N, 25 N</p> <p>4. A body starts from rest from the origin with an acceleration of 3m/s^2 along the x-axis and 4m/s^2 along the y-axis. Its distance from the origin after 2 s will be</p> <p>(1) 5 m</p> <p>(2) 10 m</p> <p>(3) 15 m</p> <p>(4) 20 m</p>

5. दो कारें A और B वेग v_1 और $v_2 (v_1 > v_2)$ के साथ एक ही दिशा में यात्रा कर रही हैं। जब कार A कार B के पीछे A दूरी पर है तो कार A के चालक ने ब्रेक लगाया जिससे एक समान मंदता उत्पन्न हुई। कब कोई टक्कर नहीं होगी यदि।

(1) $d < \frac{(v_1 - v_2)^2}{2a}$

(2) $d < \frac{(v_1^2 - v_2^2)}{2a}$

(3) $d > \frac{(v_1 - v_2)^2}{2a}$

(4) $d > \frac{(v_1^2 - v_2^2)}{2a}$

6. 2 किलोग्राम द्रव्यमान का एक पिंड, क्षैतिज सतह पर 4 m/s के प्रारंभिक वेग से चलते हुए, 2 सेकंड के बाद आराम की स्थिति में आ जाता है। यदि कोई इस पिंड को उसी सतह पर 4 m/s के वेग से गतिमान रखना चाहता है, तो आवश्यक बल है

(1) zero

(2) 2 N

(3) 4 N

(4) 8 N

7. विराम से शुरू करके, कोई वस्तु 45° झुके हुए तल पर घर्षण के अभाव में समान दूरी तक फिसलने में लगने वाले समय से तीन गुने समय में नीचे गिरती है। पिंड और झुके हुए तल के बीच घर्षण का गुणांक है

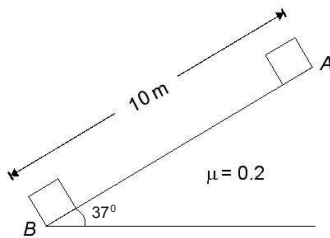
(1) 8/3

(2) 2/3

(3) 8/9

(4) 1/4

8. 10 किलोग्राम द्रव्यमान का एक ब्लॉक क्षैतिज से 37° झुकाव वाले खुरदुरे सतह वाले समतल पर रखा गया है। जब गुटका A से B पहुंचता है तो गुरुत्वाकर्षण बल और घर्षण बल द्वारा किया गया कार्य ($\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$)



(1) 600 J, 160 J

(2) -600 J, 160 J

(3) 600 J, -160 J

(4) -600 J, -160 J

5. Two cars A and B are traveling in the same direction with velocities v_1 and $v_2 (v_1 > v_2)$. When the car A is at a distance d behind the car B driver of the car A applied the brake producing a uniform retardation a . There will be no collision when

(1) $d < \frac{(v_1 - v_2)^2}{2a}$

(2) $d < \frac{(v_1^2 - v_2^2)}{2a}$

(3) $d > \frac{(v_1 - v_2)^2}{2a}$

(4) $d > \frac{(v_1^2 - v_2^2)}{2a}$

6. A body of mass 2 kg, moving on a horizontal surface with an initial velocity of 4 m/s, comes to rest after 2 s. If one wants to keep this body moving on the same surface with a velocity of 4 m/s, the force required is

(1) zero

(2) 2 N

(3) 4 N

(4) 8 N

7. Starting from rest, a body slides down at 45° inclined plane in thrice the time it takes to slide down the same distance in the absence of friction. The coefficient of friction between the body and the inclined plane is

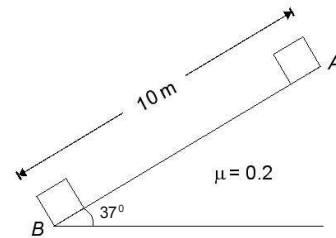
(1) 8/3

(2) 2/3

(3) 8/9

(4) 1/4

8. A block of mass 10 kg is placed on a rough surface inclined plane of inclination 37° with horizontal. Now the block is released. The work done by the gravitational force and friction force, when the block moves from A to B ($\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$)



(1) 600 J, 160 J

(2) -600 J, 160 J

(3) 600 J, -160 J

(4) -600 J, -160 J

9. यदि कोई पिंड किसी वृत्त में स्थिर गति से घूम रहा है

- (1) इस पर कोई काम नहीं किया गया है
- (2) इस पर कोई बल कार्य नहीं करता
- (3) इसमें कोई त्वरण उत्पन्न नहीं होता
- (4) इसका वेग स्थिर रहता है

10. त्रिज्या R वाली तीन समान धातु की गेंदों को एक क्षैतिज सतह पर एक-दूसरे को छूते हुए इस प्रकार रखा गया है कि जब तीन गेंदों का केंद्र जुड़ा होता है, तो एक समबाहु त्रिभुज बनता है। निकाय के द्रव्यमान का केंद्र स्थित है

- (1) क्षैतिज सतह
- (2) गेंदों में से एक का केंद्र
- (3) किन्हीं दो गेंदों के केन्द्रों को मिलाने वाली रेखा
- (4) माध्यिकाओं का प्रतिच्छेदन बिंदु

11. द्रव्यमान M, त्रिज्या R और द्रव्यमान के केंद्र से गुजरने वाली एक अक्ष के परितः ठोस गोले का जड़त्व आघूर्ण I है। इसको पिघलाकर मोटाई t की एक डिस्क में बदल दिया जाता है, जिसके किनारे से गुजरने वाली अक्ष जो इसके तल के लम्बवत् है, के परितः जड़त्व आघूर्ण समान रहता है, तो डिस्क की त्रिज्या होगी

- (1) $\frac{2R}{\sqrt{15}}$
- (2) $R\sqrt{\frac{2}{15}}$
- (3) $\frac{4R}{\sqrt{15}}$
- (4) $\frac{R}{4}$

12. यदि पृथ्वी की त्रिज्या 1.5% सिकुड़ जाए और उसका द्रव्यमान वही रहे तो पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण होगा

- (1) 2% की कमी
- (2) अपरिवर्तित रहना
- (3) 3% की वृद्धि
- (4) 1% की वृद्धि

13. एक सरल आवर्त गति में एक समयावधि में औसत त्वरण होता है

- (1) $A\omega^2$
- (2) $\frac{A\omega^2}{2}$
- (3) $\frac{A\omega^2}{\sqrt{2}}$
- (4) शून्य

9. If a body moves with a constant speed in a circle

- (1) no work is done on it
- (2) no force acts on it
- (3) no acceleration is produced in it
- (4) its velocity remains constant

10. Three identical metal balls each of radius R placed touching each other on a horizontal surface such that an equilateral triangle is formed, when the center of three balls are joined. The center of mass of system is located at the

- (1) horizontal surface
- (2) center of one of the balls
- (3) line joining centers of any two balls
- (4) point of intersection of medians

11. A solid sphere of mass M, radius R and having moment of inertia about an axis passing through the center of mass as I is recast into a disc of thickness t whose moment of inertia about an axis passing through its edge and perpendicular to its plane remains I. Then, the radius of the disc will be

- (1) $\frac{2R}{\sqrt{15}}$
- (2) $R\sqrt{\frac{2}{15}}$
- (3) $\frac{4R}{\sqrt{15}}$
- (4) $\frac{R}{4}$

12. If the radius of the earth were to shrink by 1.5% its mass remaining the same, the acceleration due to gravity on the earth's surface would

- (1) decrease by 2%
- (2) remain unchanged
- (3) increase by 3%
- (4) increase by 1%

13. The average acceleration in one time period in a simple harmonic motion is

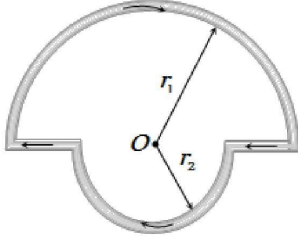
- (1) $A\omega^2$
- (2) $\frac{A\omega^2}{2}$
- (3) $\frac{A\omega^2}{\sqrt{2}}$
- (4) Zero

14. प्रकाश का एक स्रोत प्रकाश सेल से 1 m की दूरी पर रखा गया है और V_0 निरोधी विभव है। यदि दूरी को दुगना कर दें, तब निरोधी विभव होगा -
- (1) $2V_0$
(2) $\frac{V_0}{2}$
(3) V_0
(4) $\frac{V_0}{4}$
15. द्रव्यमान m , लंबाई L , अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल A तथा यंग मापांक Y की एक समान छड़ छत से लटकी हुई है। इसका अपने ही भार के कारण लम्बाई में वृद्धि होगी।
- (1) शून्य
(2) $\frac{mgL}{2AY}$
(3) $\frac{mgL}{AY}$
(4) $\frac{2mgL}{AY}$
16. अनुदैर्घ्य तरंग नहीं कर सकतीं
- (1) एक अद्वितीय तरंग दैर्घ्य रखना
(2) ऊर्जा संचारित करना
(3) एक अद्वितीय तरंग वेग रखना
(4) ध्रुवीकृत होना
17. हवा में ध्वनि की गति v नियत ताप पर वायुमंडलीय दबाव P पर कैसे निर्भर करती है?
- (1) $v \propto P^{-1}$
(2) $v \propto P^{-2}$
(3) $v \propto P^{1/2}$
(4) $v \propto P^0$
18. यदि Y-अक्ष के अनुदिश फारेनहाइट में तापमान और X-अक्ष के अनुदिश सेल्सियस में संगत तापमान लेते हुए एक ग्राफ बनाया जाता है, तो यह एक सीधी रेखा होगी और
- (1) Y-अक्ष पर एक धनात्मक अन्ताखण्ड रखेगी।
(2) X-अक्ष पर एक धनात्मक अन्ताखण्ड रखेगी।
(3) मूल बिंदु से होकर गुजरेगी।
(4) दोनों अक्षों पर ऋणात्मक अंतःखंड रखेगी।
19. मात्रा PV/kT दर्शाती है
- (1) गैस का द्रव्यमान
(2) गैस की गतिज ऊर्जा
(3) गैस के मोलों की संख्या
(4) गैस में अणुओं की संख्या
14. A source of light is placed at a distance of 1 m from a photocell and cut off potential is found to be V_0 . If the distance is doubled, the cut off potential will be
- (1) $2V_0$
(2) $\frac{V_0}{2}$
(3) V_0
(4) $\frac{V_0}{4}$
15. A uniform rod of mass m , length L , area of cross-section A and Young Modulus Y hangs from the ceiling. Its elongation under its own weight will be
- (1) Zero
(2) $\frac{mgL}{2AY}$
(3) $\frac{mgL}{AY}$
(4) $\frac{2mgL}{AY}$
16. Longitudinal waves cannot
- (1) have a unique wavelength
(2) transmit energy
(3) have a unique wave velocity
(4) be polarized
17. How does the speed v of sound in air depend on the atmospheric pressure P at constant temperature:
- (1) $v \propto P^{-1}$
(2) $v \propto P^{-2}$
(3) $v \propto P^{1/2}$
(4) $v \propto P^0$
18. If a graph is plotted taking the temperature in Fahrenheit along the Y-axis and the corresponding temperature in Celsius along the X-axis, it will be a straight line
- (1) having a positive intercept on the Y-axis
(2) having a positive intercept on the X-axis
(3) passing through the origin
(4) having a negative intercepts on both the axis
19. The quantity PV/kT represents
- (1) mass of the gas
(2) kinetic energy of the gas
(3) number of moles of the gas
(4) number of molecules in the gas

20. उबलता पानी भाप में बदल रहा है। इस स्थिति में जल की विशिष्ट ऊष्मा होती है
- (1) शून्य
(2) एक
(3) अनंत
(4) एक से कम
21. एक सिस्टम को दो अलग-अलग तरीकों से (P_1, V_1) से (P_2, V_2) तक ले जाया जा सकता है। मान लीजिए कि ΔQ और ΔW सिस्टम को दी गई गर्मी और सिस्टम द्वारा किए गए कार्य को दर्शाते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा समान होना चाहिए
- (1) ΔQ (2) ΔW
(3) $\Delta Q / \Delta W$ (4) $\Delta Q - \Delta W$
22. निम्नलिखित में से कौन सी गोलाकार छड़ें (त्रिज्या r और लंबाई l दी गई है), प्रत्येक एक ही सामग्री से बनी है, जिसके सिरों को एक ही तापमान पर बनाए रखा जाता है, सबसे अधिक ऊष्मा का संचालन करेगी
- (1) $r = 2r_0, l = 2l_0$
(2) $r = 2r_0, l = l_0$
(3) $r = r_0, l = l_0$
(4) $r = r_0, l = 2l_0$
23. एक समांतर प्लेट संधारित्र में, प्लेट का क्षेत्रफल A तथा आवेश Q है। अन्य प्लेट पर आवेश के कारण एक प्लेट पर लगने वाला बल बराबर होगा
- (1) $\frac{Q^2}{\epsilon_0 A^2}$
(2) $\frac{Q^2}{2\epsilon_0 A^2}$
(3) $\frac{Q^2}{\epsilon_0 A}$
(4) $\frac{Q^2}{2\epsilon_0 A}$
24. प्रत्येक q मान के दो आवेश $x = -a$ और $x = a$ x-अक्ष पर रखे हैं। द्रव्यमान m और आवेश $q_0 = q/2$ का एक कण मूल बिन्दु पर रखा है। यदि आवेश q_0 को y -अक्ष के अनुदिश एक अल्प-विस्थापन ($y \ll a$) दिया जाए, तब कण पर कार्यरत, परिणामी बल इसके समानुपाती है
- (1) y (2) $-y$
(3) $1/y$ (4) $-1/y$
20. Boiling water is changing into steam. Under this condition the specific heat of water is
- (1) zero
(2) one
(3) infinite
(4) less than one
21. A system can be taken (P_1, V_1) to (P_2, V_2) by two different methods. Let ΔQ and ΔW represent the the heat given to the system and the work done by the system. Which of the following must be the same in both the methods?
- (1) ΔQ (2) ΔW
(3) $\Delta Q / \Delta W$ (4) $\Delta Q - \Delta W$
22. Which of the following circular rods (given radius r and length l), each made of the same material as whose ends are maintained at the same temperature will conduct most heat
- (1) $r = 2r_0, l = 2l_0$
(2) $r = 2r_0, l = l_0$
(3) $r = r_0, l = l_0$
(4) $r = r_0, l = 2l_0$
23. In a parallel-plate capacitor with plate area A and charge Q , the force on one plate because of the charge on the other is equal to
- (1) $\frac{Q^2}{\epsilon_0 A^2}$
(2) $\frac{Q^2}{2\epsilon_0 A^2}$
(3) $\frac{Q^2}{\epsilon_0 A}$
(4) $\frac{Q^2}{2\epsilon_0 A}$
24. Two charges, each equal to q , are kept at $x = -a$ and $x = a$ on the x -axis. A particle of mass m and charge $q_0 = q/2$ is placed at the origin. If charge q_0 is given a small displacement ($y \ll a$) along the y -axis, the net force acting on the particle is proportional to
- (1) y (2) $-y$
(3) $1/y$ (4) $-1/y$

25. 20°C पर तार का प्रतिरोध 20 Ω तथा 500°C पर 60Ω है। किस ताप पर इसका प्रतिरोध 25Ω होगा
- (1) 160°C
(2) 250°C
(3) 100°C
(4) 80°C
26. 100 सेमी लम्बे और 2.0 मिमी व्यास के तार का प्रतिरोध 0.7 Ω है, तो तार के पदार्थ की प्रतिरोधकता होगी
- (1) 4.4 x 10⁻⁶ ohmm
(2) 2.2 x 10⁻⁶ ohmm
(3) 1.1 x 10⁻⁶ ohmm
(4) 0.22 x 10⁻⁶ ohmm
27. अविरततः का सिद्धांत है।
- (1) धारा रेखीय प्रवाह के लिए सत्य है।
(2) द्रव्यमान संरक्षण के नियम पर आधारित है।
(3) 1 और 2 दोनों सत्य हैं।
(4) 1 और 2 दोनों असत्य हैं।
28. एक 25 वाट, 220 वोल्ट बल्ब एवं 100 वाट, 220 वोल्ट बल्ब, 220 वोल्ट की सप्लाय के साथ श्रेणीक्रम में जुड़े हैं। कौनसा बल्ब अधिक प्रदीप्त होगा
- (1) 25 वाट बल्ब
(2) 100 वाट बल्ब
(3) पहले 25 वाट वाला बल्ब, फिर 100 वाट वाला बल्ब
(4) दोनों की तीव्रता समान होगी
29. एक स्थिर विद्युत धारा I समकोण त्रिभुजाकार लूप PQR में प्रवाहित हो रही है। इस त्रिभुज की भुजाओं की लम्बाई, क्रमशः PQ = 3x, PR = 4x तथा QR = 5x है। बिन्दु P पर लूप से उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का मान $k \left(\frac{\mu_0 I}{48\pi x} \right)$ है। k का मान निकालें
- (1) 8
(2) 3
(3) 7
(4) इनमें से कोई नहीं
25. Resistance of a wire at 20°C is 20 Ω and at 500°C is 60Ω. At what temperature its resistance is 25Ω
- (1) 160°C
(2) 250°C
(3) 100°C
(4) 80°C
26. A wire 100 cm long and 2.0 mm diameter has a resistance of 0.7 Ω, the electrical resistivity of the material is
- (1) 4.4 x 10⁻⁶ ohmm
(2) 2.2 x 10⁻⁶ ohmm
(3) 1.1 x 10⁻⁶ ohmm
(4) 0.22 x 10⁻⁶ ohmm
27. Equation of a continuity is :
- (1) valid for stream line flow
(2) based on conservation of mass
(3) both 1 and 2 are correct
(4) both 1 and 2 are wrong
28. A 25 watt, 220 volt bulb and a 100 watt, 220 volt bulb are connected in series across a 220 volt lines. Which electric bulb will glow more brightly
- (1) 25 watt bulb
(2) 100 watt bulb
(3) First 25 watt and then 100 watt
(4) Both with same brightness
29. A steady current I goes through a wire loop PQR having shape of a right angle triangle with PQ = 3x, PR = 4x and QR = 5x. If the magnitude of the magnetic field at P due to this loop is $k \left(\frac{\mu_0 I}{48\pi x} \right)$, find the value of k.
- (1) 8
(2) 3
(3) 7
(4) None of these

30. संलग्न चित्र में r_1 एवं r_2 त्रिज्या के दो अर्द्धवृत्त हैं, जिनमें धारा i प्रवाहित हो रही है। केन्द्र O पर चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता होगी



(1) $\frac{\mu_0 i}{r}(r_1 + r_2)$

(2) $\frac{\mu_0 i}{4}(r_1 - r_2)$

(3) $\frac{\mu_0 i}{4} \left(\frac{r_1 + r_2}{r_1 r_2} \right)$

(4) $\frac{\mu_0 i}{4} \left(\frac{r_2 - r_1}{r_1 r_2} \right)$

31. **अभिकथन:** प्रकाश-संवेदनशील सतह द्वारा उत्सर्जित फोटो इलेक्ट्रॉनों की गतिज ऊर्जा आपतित फोटॉन की तीव्रता पर निर्भर करती है।

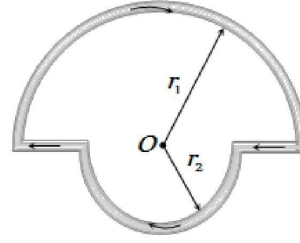
कारण: धातु की सतह से इलेक्ट्रॉनों का निष्कासन आपतित फोटॉन की आवृत्ति दहलीज आवृत्ति से नीचे होने पर संभव है।

- (1) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
- (2) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन की सही व्याख्या नहीं है।
- (3) यदि कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
- (4) यदि कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

32. 2 सेमी लम्बी छड़ चुम्बक के अक्ष के लम्बवत्, विपरीत और उसके केन्द्र से x तथा $3x$ दूरियों पर दो बिन्दु A व B स्थित हैं A व B पर चुम्बकीय क्षेत्रों का अनुपात होगा, लगभग

- (1) 1 : 9
- (2) 2 : 9
- (3) 27 : 1
- (4) 9 : 1

30. In the figure shown there are two semicircles of radii r_1 and r_2 in which a current i is flowing. The magnetic induction at the centre O will be



(1) $\frac{\mu_0 i}{r}(r_1 + r_2)$

(2) $\frac{\mu_0 i}{4}(r_1 - r_2)$

(3) $\frac{\mu_0 i}{4} \left(\frac{r_1 + r_2}{r_1 r_2} \right)$

(4) $\frac{\mu_0 i}{4} \left(\frac{r_2 - r_1}{r_1 r_2} \right)$

31. **Assertion:** Kinetic energy of photo electrons emitted by a photosensitive surface depends upon the intensity of incident photon.

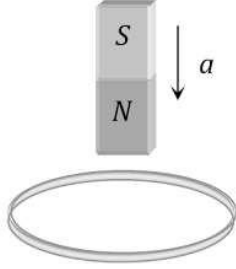
Reason: The ejection of electrons from metallic surface is possible with frequency of incident photon below the threshold frequency.

- (1) If both assertion and reason are true and the reason is the correct explanation of the assertion.
- (2) If both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of the assertion.
- (3) If assertion is true but reason is false.
- (4) If assertion and reason both are false.

32. Points A and B are situated perpendicular to the axis of a 2cm long bar magnet at large distances X and $3X$ from its centre on opposite sides. The ratio of the magnetic fields at A and B will be approximately equal to

- (1) 1 : 9
- (2) 2 : 9
- (3) 27 : 1
- (4) 9 : 1

33. कक्ष की दीवार से सटाकर एक धातु की रिंग चिपकाई गई है। जब एक चुम्बक का N ध्रुव रिंग के निकट लाया जाता है तो रिंग में प्रेरित धारा होगी



- (1) पहले दक्षिणावर्त दिशा में बाद में वामावर्त दिशा में
- (2) दक्षिणावर्त दिशा में
- (3) वामावर्त दिशा में
- (4) पहले वामावर्त दिशा में बाद में दक्षिणावर्त दिशा में

34. एक दण्ड चुम्बक एक फर्श पर ऊर्ध्वीय रखी गयी है (जिससे उसके अक्ष ऊर्ध्वाधर हो) एक तांबे की रिंग को उसके ऊपर क्षैतिज दिशा में लाकर छोड़ा जाता है। तांबे की रिंग इस तरह नीचे जाती है कि उसके अक्ष सदैव चुम्बक के साथ ही रहते हैं तो वह त्वरण क्या होगा, जिससे रिंग नीचे गिरती है (गुरुत्वीय त्वरण 10 m/s^2)

- (1) 10 m/s^2
- (2) 10 m/s^2 से कम
- (3) 10 m/s^2 से अधिक
- (4) इस पर निर्भर करता है कि चुम्बक का कौन सा ध्रुव ऊपर है

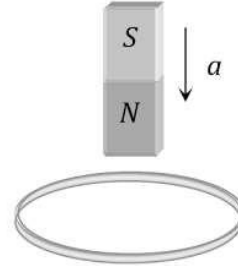
35. यदि तात्कालिक धारा का मान $i = 4\cos(\omega t + \phi)$ एम्पियर है, तो धारा का वर्ग माध्य मूल वेग होगा

- (1) 4 एम्पियर
- (2) $2\sqrt{2}$ एम्पियर
- (3) $4\sqrt{2}$ एम्पियर
- (4) शून्य एम्पियर

खण्ड-B

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होंगे।

33. A metallic ring is attached with the wall of a room. When the north pole of a magnet is brought near to it, the induced current in the ring will be



- (1) First clockwise then anticlockwise
- (2) In clockwise direction
- (3) In anticlockwise direction
- (4) First anticlockwise then clockwise

34. A bar magnet is placed upright on a floor (so that the axis of the magnet is vertical). A copper ring is held above the magnet, with its plane horizontal, and released. The copper ring falls in such a manner that its axis always coincides with that of the magnet. What will be the acceleration with which the ring will fall? Acceleration due to gravity is 10 m/s^2

- (1) 10 m/s^2
- (2) Less than 10 m/s^2
- (3) More than 10 m/s^2
- (4) The answer will depend upon which pole of the magnet is up

35. If instantaneous current is given by $i = 4\cos(\omega t + \phi)$ amperes, then the r.m.s. value of current is

- (1) 4 amperes
- (2) $2\sqrt{2}$ amperes
- (3) $4\sqrt{2}$ amperes
- (4) Zero amperes

SECTION-B

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 questions out of these 15 questions. In case if candidate attempts more than 10 questions, first 10 attempted questions will be considered for marking.

36. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में सामान्यतः

- (1) धारा का औसत मान शून्य होता है
- (2) धारा के वर्ग का औसत मान शून्य होता है
- (3) औसत शक्ति क्षय शून्य होता है
- (4) विभव तथा धारा में कलान्तर शून्य होता है

37. धनात्मक किरणें समरूप होती हैं

- (1) α -किरणें
- (2) β -किरणें
- (3) γ -किरणें
- (4) उपरोक्त कोई नहीं

38. इलेक्ट्रॉन का विशिष्ट आवेश होता है

- (1) 1.6×10^{-19} कूलॉम
- (2) 4.8×10^{-10} स्थैत कूलॉम
- (3) 1.76×10^{11} कूलॉम/किग्रा
- (4) 1.76×10^{-11} कूलॉम/किग्रा

39. परमाणु की आकार की कोटि है

- (1) 10^{-8} m
- (2) 10^{-10} m
- (3) 10^{-12} m
- (4) 10^{-14} m

40. हाइड्रोजन परमाणु की पहली कक्षा में इलेक्ट्रॉन के चुंबकीय द्विध्रुव आघूर्ण का कोणीय संवेग से अनुपात होगा

- (1) $e / 2m$
- (2) e / m
- (3) $2m / e$
- (4) m / e

41. परम शून्य ताप पर इलेक्ट्रॉनों की संभावित ऊर्जा कहलाती है

- (1) फर्मी ऊर्जा
- (2) उत्सर्जन ऊर्जा
- (3) कार्य फलन
- (4) स्थितिज ऊर्जा

36. In general in an alternating current circuit

- (1) The average value of current is zero
- (2) The average value of square of the current is zero
- (3) Average power dissipation is zero
- (4) The phase difference between voltage and current is zero

37. Positive rays are very identical to

- (1) α - rays
- (2) β -rays
- (3) γ -rays
- (4) None of above

38. The specific charge of an electron is

- (1) 1.6×10^{-19} coulomb
- (2) 4.8×10^{-10} stat coulomb
- (3) 1.76×10^{11} coulomb/kg
- (4) 1.76×10^{-11} coulomb/kg

39. The size of an atom is of the order of

- (1) 10^{-8} m
- (2) 10^{-10} m
- (3) 10^{-12} m
- (4) 10^{-14} m

40. The ratio of the magnetic dipole moment to the angular momentum of the electron in the 1st orbit of hydrogen atom is

- (1) $e / 2m$
- (2) e / m
- (3) $2m / e$
- (4) m / e

41. The expected energy of the electrons at absolute zero is called

- (1) Fermi-energy
- (2) Emission energy
- (3) Work function
- (4) Potential energy

42. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सुमेलित नहीं है।

- (1) विद्युत क्षेत्र – न्यूटन/कूलॉम
 (2) गुरुत्वीय क्षेत्र – न्यूटन/किग्रा
 (3) चुम्बकीय क्षेत्र – न्यूटन/ऐम्पियर
 (4) विद्युत विभव – जूल/कूलॉम

43. अभिकथन: बामर श्रृंखला विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम के दृश्य क्षेत्र में स्थित है।

कारण: $\frac{1}{\lambda} = R \left[\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right]$, जहाँ $n = 3, 4, 5$

- (1) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
 (2) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन की सही व्याख्या नहीं है।
 (3) यदि कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
 (4) यदि कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

44. अभिकथन: एक द्वि उत्तल लेंस ($\mu = 1.5$) की फोकस दूरी 10 बज है। जब लेंस को पानी में डुबोया जाता है ($\mu = 4/3$) तो इसकी फोकस दूरी 40 बज हो जाती है।

कारण: $\frac{1}{f} = \frac{\mu_1 - \mu_m}{\mu_m} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$

- (1) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
 (2) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन की सही व्याख्या नहीं है।
 (3) यदि कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
 (4) यदि कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।

45. एक विद्युत बल्ब को 60° पर झुके दो समतल दर्पणों के बीच रखा गया है। इस बल्ब के कितने प्रतिबिम्ब दिखेंगे

- (1) 5
 (2) 6
 (3) 7
 (4) 8

42. Which of the following option is miss match :

- (1) Electric field - Newton/columb
 (2) Gravitational field - Newton/Kg
 (3) Magnetic field - Newton/Ampear
 (4) Electric potential - Joule/columb

43. **Assertion:** Balmer series lies in the visible region of electromagnetic spectrum.

Reason: $\frac{1}{\lambda} = R \left[\frac{1}{2^2} - \frac{1}{n^2} \right]$, where $n = 3, 4, 5$.

- (1) If both assertion and reason are true and the reason is the correct explanation of the assertion.
 (2) If both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of the assertion.
 (3) If assertion is true but reason is false.
 (4) If assertion and reason both are false.

44. **Assertion :** A double convex lens ($\mu = 1.5$) has focal length 10 cm. When the lens is immersed in water ($\mu = 4/3$) its focal length becomes 40 cm.

Reason : $\frac{1}{f} = \frac{\mu_1 - \mu_m}{\mu_m} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$

- (1) If both assertion and reason are true and the reason is the correct explanation of the assertion.
 (2) If both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of the assertion.
 (3) If assertion is true but reason is false.
 (4) If assertion and reason both are false.

45. **A light bulb is placed between two plane mirrors inclined at an angle of 60° . The number of images formed are**

- (1) 5
 (2) 6
 (3) 7
 (4) 8

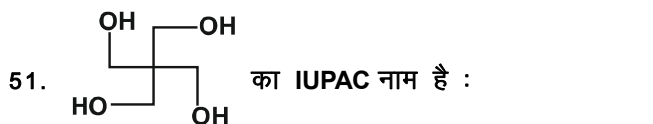
46. एक मनुष्य 15 मीटर/सेकण्ड की चाल से एक दर्पण की ओर दौड़ता है। इसके प्रतिबिम्ब की चाल है
- (1) 7.5 मीटर/सेकण्ड (2) 15 मीटर/सेकण्ड
(3) 30 मीटर/सेकण्ड (4) 45 मीटर/सेकण्ड
47. हाइगेन के तरंग सिद्धांत द्वारा स्पष्ट नहीं कर सकते हैं
- (1) प्रकाश का व्यतिकरण
(2) प्रकाश का विवर्तन
(3) प्रकाश-विद्युत प्रभाव
(4) प्रकाश का ध्रुवण
48. तरंगों के दो स्रोत सम्बद्ध कला सम्बद्ध कहलाते हैं यदि
- (1) दोनों के कम्पनों का आयाम बराबर हो
(2) दोनों समान तरंगदैर्घ्य की तरंगें उत्पन्न करते हों
(3) दोनों समान तरंगदैर्घ्य की तरंगें उत्पन्न करते हों जिनकी कला स्थिर हो
(4) दोनों समान वेग की तरंगें उत्पन्न करते हैं
49. एक तारा, जो नीला दिखाई देता है, होगा
- (1) सूर्य के समान गर्म
(2) सूर्य से ठण्डा
(3) वास्तव में बहुत ठण्डा
(4) सूर्य से बहुत अधिक गर्म
50. अभिकथन: डायोड का उपयोग करके लॉजिक गेट NOT बनाया जा सकता है।
- कारण: डायोड के आउटपुट वोल्टेज और इनपुट वोल्टेज में 180° का कलान्तर होता है।
- (1) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण कथन की सही व्याख्या है।
(2) यदि कथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण कथन की सही व्याख्या नहीं है।
(3) यदि कथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।
(4) यदि कथन असत्य है लेकिन कारण सत्य है।
46. A man runs towards mirror at a speed of 15 m/s. What is the speed of his image
- (1) 7.5 m/s (2) 15 m/s
(3) 30 m/s (4) 45 m/s
47. By Huygen's wave theory of light, we cannot explain the phenomenon of
- (1) Interference
(2) Diffraction
(3) Photoelectric effect
(4) Polarisation
48. Two sources of waves are called coherent if
- (1) Both have the same amplitude of vibrations
(2) Both produce waves of the same wavelength
(3) Both produce waves of the same wavelength having constant phase difference
(4) Both produce waves having the same velocity
49. A star which appears blue will be
- (1) As hot as the sun
(2) Cooler than the sun
(3) Very cold indeed
(4) Much hotter than the sun
50. Assertion: The logic gate NOT can be built using diode.
- Reason : The output voltage and the input voltage of the diode have 180° phase difference.
- (1) If both assertion and reason are true and the reason is the correct explanation of the assertion.
(2) If both assertion and reason are true but reason is not the correct explanation of the assertion.
(3) If assertion is true but reason is false.
(4) If assertion and reason both are false.

TOPIC : FULL SYLLABUS

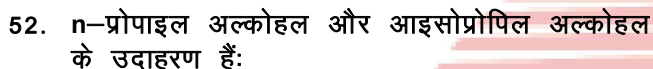
Atomic Masses : H=1, He=4, C=12, N=14, O=16, Na=23, Mg=24, P=31, S=32, Cl=35.5, K=39, Ca=40, Fe=56, Cu=63.5, Br=80, Ag=108, I=127, Ba=137, Au=197, Pb=207

खण्ड-A

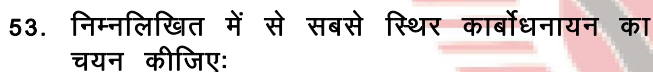
सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है।

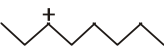
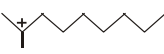
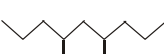



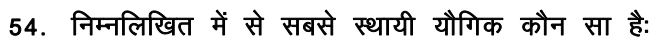
- (1) टेट्रा (हाइड्रोक्सीमिथाइल) मीथेन
- (2) टेट्राहाइड्रोक्सी नियोपेंटेन
- (3) 2, 2-बिस (हाइड्रोक्सीमिथाइल) प्रोपेन-1, 3-डाईऑल
- (4) पेंटाइरेथ्रिटोल

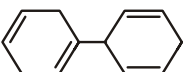
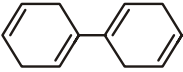
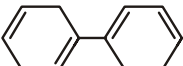


- (1) स्थिति समावयवता
- (2) श्रृंखला समावयवता
- (3) टॉटोमेरिज्म
- (4) ज्यामितीय समावयवता



- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 

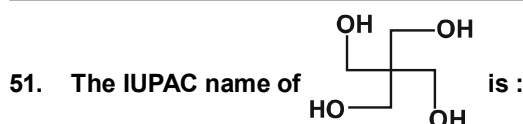


- (1) 
- (2) 
- (3) 

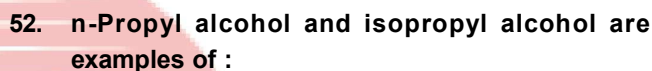
(4) सभी समान स्थिरता के हैं

SECTION-A

Attempt All 35 Questions

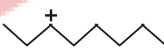
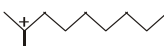
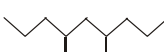
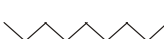


- (1) tetra(hydroxymethyl)methane
- (2) tetrahydroxy neopentane
- (3) 2, 2-bis(hydroxymethyl) propane-1, 3-diol
- (4) pentaerythritol

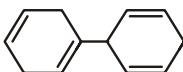
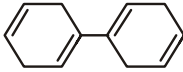
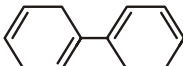


- (1) Position isomerism
- (2) Chain isomerism
- (3) Tautomerism
- (4) Geometrical isomerism



- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 



- (1) 
- (2) 
- (3) 

(4) All are of equal stability

55. नाइट्रोजन के आकलन के लिए कार्बनिक यौगिक के 0.30 g के उपचार से विकसित अमोनिया 0.1 M सल्फ्यूरिक एसिड के 100 mL में पारित किया गया था। एसिड की अधिकता को पूर्ण उदासीनीकरण के लिए 0.5 M सोडियम हाइड्रॉक्साइड समाधान के 20 मिलीलीटर की आवश्यकता होती है। कार्बनिक यौगिक है:

- (1) यूरिया
- (2) थियारिया
- (3) एसिटामाइड
- (4) बेंजामाइड

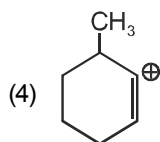
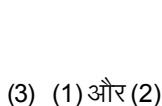
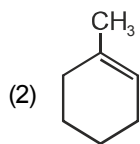
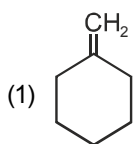
56. एलिफैटिक प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं में हैलाजन की अभिक्रियाशीलता का क्रम है:

- (1) $\text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{F}_2$
- (2) $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2$
- (3) $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2$
- (4) $\text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{Cl}_2$

57. HCl के साथ अभिक्रिया में, एक एल्केन मार्कोवnikov के नियम के अनुसार अभिक्रिया करता है, एक उत्पाद देने के लिए

1-क्लोरो-1-मिथाइलसाइक्लोहेक्सेन

संभावित एल्केन है:



58. ट्रांस-एल्केन्स का निर्माण एल्काइन के अपचयन से होता है:

- (1) $\text{H}_2 - \text{Pd/C}, \text{BaSO}_4$
- (2) NaBH_4
- (3) Na/liq. NH_3
- (4) $\text{Sn} - \text{HCl}$

55. The ammonia evolved from the treatment of 0.30 g of an organic compound for the estimation of nitrogen was passed in 100 mL of 0.1 M sulphuric acid. The excess of acid required 20 ml of 0.5 M sodium hydroxide solution for complete neutralization. The organic compound is :

- (1) Urea
- (2) Thiourea
- (3) Acetamide
- (4) Benzamide

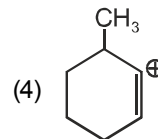
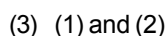
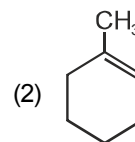
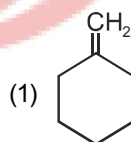
56. The order of reactivity of halogens in aliphatic substitution reactions is:

- (1) $\text{Br}_2 > \text{Cl}_2 > \text{F}_2$
- (2) $\text{F}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Br}_2$
- (3) $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{F}_2$
- (4) $\text{F}_2 > \text{Br}_2 > \text{Cl}_2$

57. In the reaction with HCl, an alkene reacts in accordance with the Markovnikov's rule, to give a product

1-chloro-1-methylcyclohexane

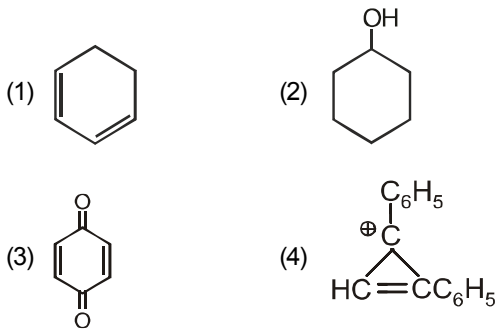
The possible alkene is :



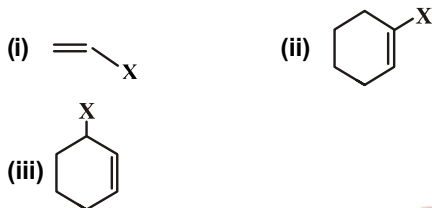
58. The trans-alkenes are formed by the reduction of alkynes with :

- (1) $\text{H}_2 - \text{Pd/C}, \text{BaSO}_4$
- (2) NaBH_4
- (3) Na/liq. NH_3
- (4) $\text{Sn} - \text{HCl}$

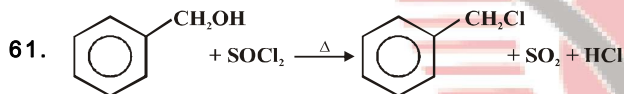
59. कौन सा यौगिक एरोमेटिक है:



60. विनाइलिक हैलाइड्स का सही प्रतिनिधित्व है:



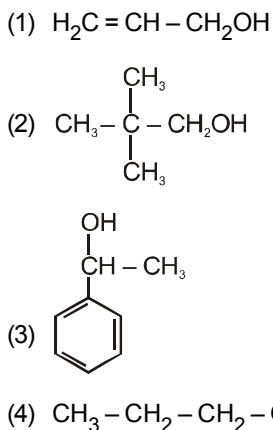
- (1) केवल (i)
(2) केवल (ii)
(3) (i) और (ii) दोनों
(4) इनमें से कोई नहीं



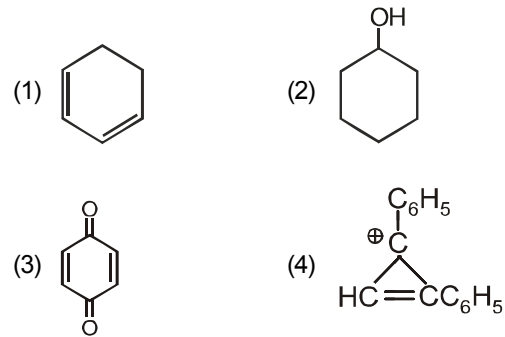
के रूप में जाना जाता है:

- (1) बाल्ज-शिमेन अभिक्रिया
(2) शोटेन-बाउमन अभिक्रिया
(3) ग्रोव की प्रक्रिया
(4) डार्जेन की विधि।

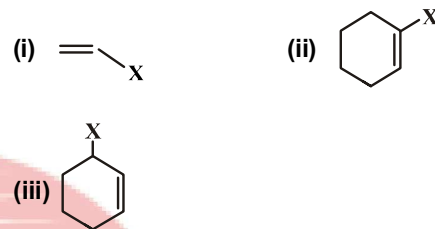
62. निम्नलिखित में से कौन सा द्वितीयक अल्कोहल है:



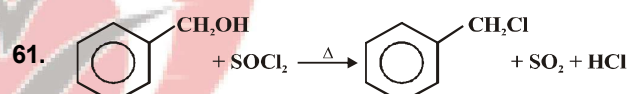
59. Which compound is aromatic :



60. Correct representation of vinylic halides is :



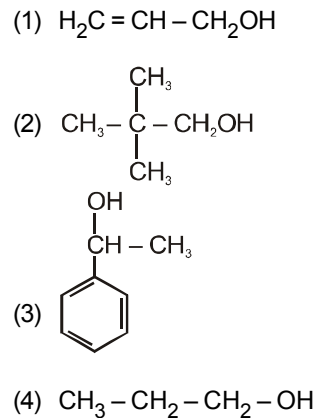
- (1) Only (i)
(2) Only (ii)
(3) (i) and (ii) both
(4) None of these



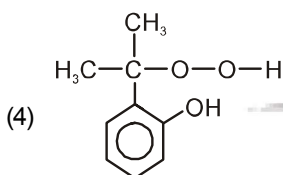
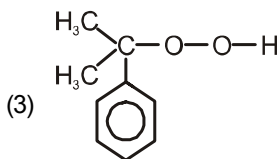
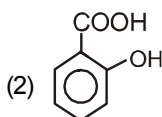
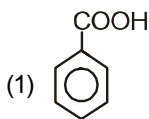
is known as :

- (1) Balz-Schiemann reaction
(2) Schotten-Baumann reaction
(3) Grove's process
(4) Darzen's method.

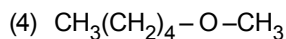
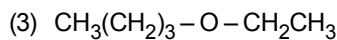
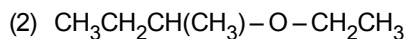
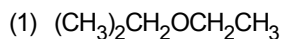
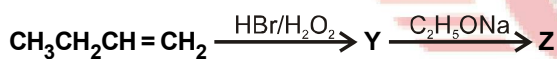
62. Which of the following is secondary alcohol :



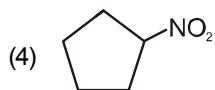
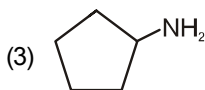
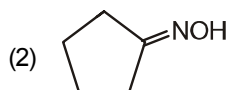
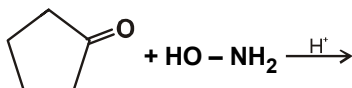
63. फिनॉल को Zn धूल के साथ आसवित किया जाता है जिसके बाद एक यौगिक (B) देने के लिए AlCl_3 की उपस्थिति में प्रोपाइल क्लोराइड के साथ फ्रिडेल क्राफ्ट्स क्षारीकरण होता है। (C) वायु की उपस्थिति में ऑक्सीकृत होकर यौगिक (B) बनाता है। (C) का संरचनात्मक सूत्र है:



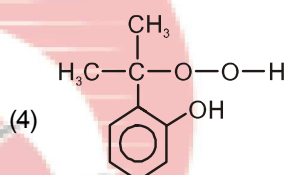
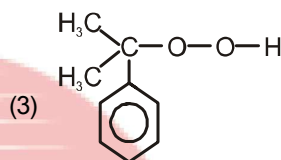
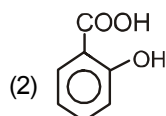
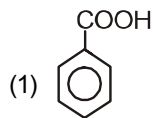
64. अनुक्रम में Z को पहचानिए:



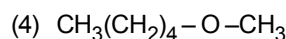
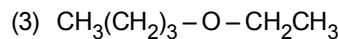
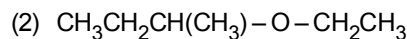
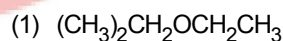
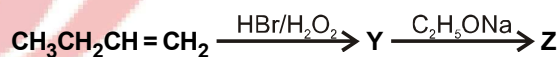
65. अभिक्रिया के दौरान बनने वाला उत्पाद:



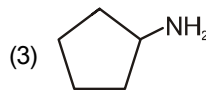
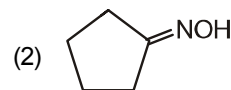
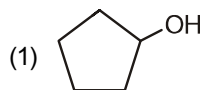
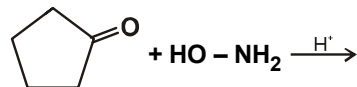
63. Phenol is distilled with Zn dust followed by Friedel Crafts alkylation with propyl chloride in the presence of AlCl_3 to give a compound (B). (B) is oxidised in the presence of air to form the compound (C). The structural formula of (C) is :



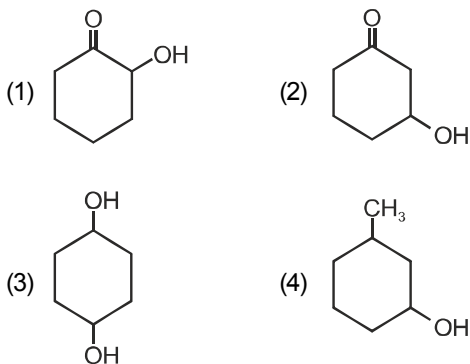
64. Identify Z in the sequence :



65. The product formed during the reaction :



66. अधिकतम निर्जलीकरण में होता है:



67. कार्बिलमाइन अभिक्रिया के लिए, हमें गर्म एल्कोहलीक KOH की आवश्यकता होती है और:

- (1) कोई प्राथमिक एमीन और क्लोरोफॉर्म
- (2) क्लोरोफॉर्म और चांदी पाउडर
- (3) एक प्राथमिक एमीन और एक एल्काइल हैलाइड
- (4) एक मोनोएल्काइलएमीन और ट्राइक्लोरोमिथेन

68. प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक एथिलमाइन और NH_3 की क्षारीयता का घटता क्रम क्या है?

- (1) $\text{NH}_3 > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$
- (2) $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$
- (3) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{NH}_3$
- (4) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$

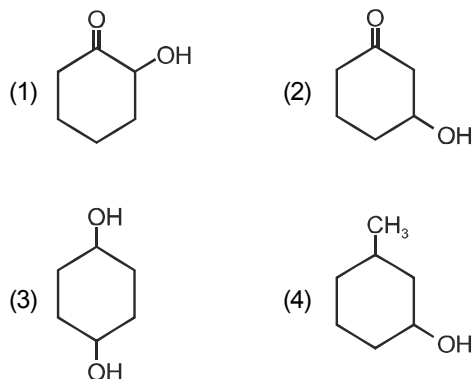
69. निम्नलिखित में से कौन सा अभिकर्मक दर्शाता है कि ग्लूकोज के सभी छह कार्बन सीधी श्रृंखला में व्यवस्थित हैं:

- (1) Red P / HI
- (2) HCl
- (3) Tollen's reagent
- (4) PCl_5

70. यदि 98 mg H_2SO_4 से 3.01×10^{20} अणु निकाल दिए जाते हैं, तो शेष H_2SO_4 के मोलों की संख्या क्या है?

- (1) 0.15×10^{-3}
- (2) 0.5×10^{-3}
- (3) 1.66×10^{-3}
- (4) 9.95×10^{-2}

66. Maximum dehydration takes place in that of :



67. For carbylamine reaction, we need hot alcoholic KOH and :

- (1) Any primary amine and chloroform
- (2) Chloroform and silver powder
- (3) A primary amine and an alkyl halide
- (4) A monoalkylamine and trichloromethane

68. What is the decreasing order of basicity of primary, secondary and tertiary ethylamines and NH_3 :

- (1) $\text{NH}_3 > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$
- (2) $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$
- (3) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{NH}_3$
- (4) $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NH} > (\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N} > \text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2 > \text{NH}_3$

69. Which of the following reagent shows that the all six carbon of glucose are arranged in straight chain :

- (1) Red P / HI
- (2) HCl
- (3) Tollen's reagent
- (4) PCl_5

70. If 3.01×10^{20} molecules are removed from 98 mg of H_2SO_4 , then the number of moles of H_2SO_4 left are:

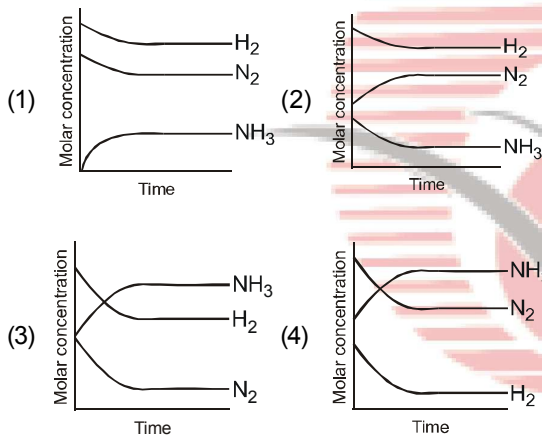
- (1) 0.15×10^{-3}
- (2) 0.5×10^{-3}
- (3) 1.66×10^{-3}
- (4) 9.95×10^{-2}

- | | |
|---|--|
| <p>71. यौगिक $\text{CaCO}_3 \cdot 3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ में ऑक्सीजन का कितना प्रतिशत मौजूद है:</p> <p>(1) 23.3%
(2) 45.36%
(3) 41.94%
(4) 17.08%</p> | <p>71. What percentage of oxygen is present in the compound $\text{CaCO}_3 \cdot 3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$:</p> <p>(1) 23.3%
(2) 45.36%
(3) 41.94%
(4) 17.08%</p> |
| <p>72. Na_3PO_4 के 0.2 मोल BaCl_2 के 0.5 मोल के साथ अभिक्रिया करते हैं। $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ के मोलों की संख्या क्या है?</p> <p>(1) 0.2 मोल
(2) 0.1 मोल
(3) 0.3 मोल
(4) 0.4 मोल</p> | <p>72. 0.2 moles of Na_3PO_4 react with 0.5 moles of BaCl_2. The number of moles of $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ formed is :</p> <p>(1) 0.2 moles
(2) 0.1 mole
(3) 0.3 moles
(4) 0.4 moles</p> |
| <p>73. एक उदासीन परमाणु (परमाणु संख्या > 1) में निम्न शामिल हैं:</p> <p>(1) केवल प्रोटॉन
(2) न्यूट्रॉन + प्रोटॉन
(3) न्यूट्रॉन + इलेक्ट्रॉन
(4) न्यूट्रॉन + प्रोटॉन + इलेक्ट्रॉन</p> | <p>73. A neutral atom (Atomic no. > 1) consists of :</p> <p>(1) Only protons
(2) Neutrons + protons
(3) Neutrons + electrons
(4) Neutron + proton + electron</p> |
| <p>74. आद्र अवस्था में हाइड्रोजन परमाणु की त्रिज्या 0.53 Å है। समान अवस्था में Li^{2+} आयन (परमाणु संख्या = 3) की त्रिज्या है:</p> <p>(1) 0.17 Å
(2) 0.53 Å
(3) 0.265 Å
(4) 1.06 Å</p> | <p>74. The radius of hydrogen atom in the ground state is 0.53 Å. The radius of Li^{2+} ion (atomic number = 3) in a similar state is :</p> <p>(1) 0.17 Å
(2) 0.53 Å
(3) 0.265 Å
(4) 1.06 Å</p> |
| <p>75. ऑफबाऊ सिद्धांत संतुष्ट नहीं है:</p> <p>(1) Cr और Cl
(2) Cu और Ag
(3) Cr और Mg
(4) Cu और Na</p> | <p>75. Aufbau principle is not satisfied by :</p> <p>(1) Cr and Cl
(2) Cu and Ag
(3) Cr and Mg
(4) Cu and Na</p> |
| <p>76. सेरियम द्वारा दिखाए गए सबसे सामान्य ऑक्सीकरण राज्य हैं:</p> <p>(1) +2, +4
(2) +3, +4
(3) +3, +5
(4) +2, +3</p> | <p>76. Most common oxidation states shown by cerium are :</p> <p>(1) +2, +4
(2) +3, +4
(3) +3, +5
(4) +2, +3</p> |

77. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए

- | कॉलम I | कॉलम II |
|------------------------|-----------------------------|
| (A) समतापीय प्रक्रम | (p) $q = \Delta U$ |
| (B) रुद्धोष्म प्रक्रम | (q) $w = -P\Delta V$ |
| (C) समदाबीय प्रक्रम | (r) $w = \Delta U$ |
| (D) समआयतनीक प्रक्रिया | (s) $w = nRT \ln (V_1/V_2)$ |
- (1) B-r, D-p, C-q, B-r
 (2) A-s, B-r, C-q, D-p
 (3) C-q, D-p, B-r, A-s
 (4) D-p, C-q, B-r, A-s

78. हैबर प्रक्रिया में $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ अभिक्रिया द्वारा अमोनिया के संश्लेषण के लिए, संतुलन की प्राप्ति वक्र द्वारा सही ढंग से भविष्यवाणी की जाती है:



79. अम्ल H_2A का प्रथम तथा द्वितीय वियोजन नियतांक क्रमशः 1.0×10^{-5} तथा 5.0×10^{-10} हैं। अम्ल का समग्र पृथक्करण स्थिरांक होगा:

- (1) 5.0×10^{-5}
 (2) 5.0×10^{15}
 (3) 5.0×10^{-15}
 (4) 0.2×10^5

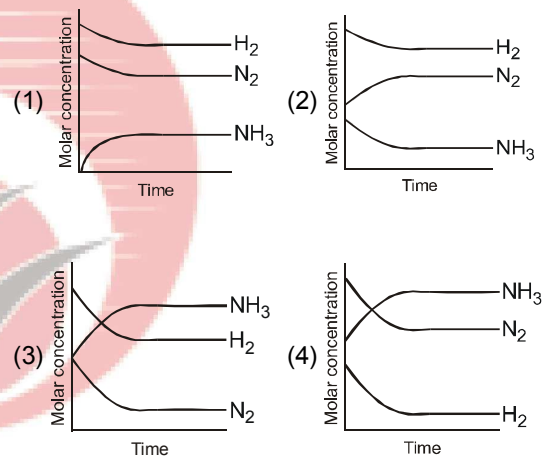
80. $Mg_2P_2O_7$ में P की ऑक्सीकरण अवस्था क्या है :

- (1) +3
 (2) +6
 (3) +5
 (4) -3

77. Match the following

- | Column I | Column II |
|------------------------|-----------------------------|
| (A) Isothermal process | (p) $q = \Delta U$ |
| (B) Adiabatic process | (q) $w = -P\Delta V$ |
| (C) Isobaric process | (r) $w = \Delta U$ |
| (D) Isochoric process | (s) $w = nRT \ln (V_1/V_2)$ |
- (1) B-r, D-p, C-q, B-r
 (2) A-s, B-r, C-q, D-p
 (3) C-q, D-p, B-r, A-s
 (4) D-p, C-q, B-r, A-s

78. For the synthesis of ammonia by the reaction $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$ in the Haber process, the attainment of equilibrium is correctly predicted by the curve :



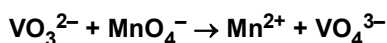
79. The first and second dissociation constants of an acid H_2A are 1.0×10^{-5} and 5.0×10^{-10} respectively. The overall dissociation constant of the acid will be :

- (1) 5.0×10^{-5}
 (2) 5.0×10^{15}
 (3) 5.0×10^{-15}
 (4) 0.2×10^5

80. Oxidation state of P in $Mg_2P_2O_7$ is :

- (1) +3
 (2) +6
 (3) +5
 (4) -3

81. निम्नलिखित अभिक्रिया में,



VO_3^{2-} का 1 मोल MnO_4^- द्वारा ऑक्सीकृत होता है:

- (1) 0.2 मोल
- (2) 0.4 मोल
- (3) 0.8 मोल
- (4) 1.0 मोल

82. वायुमंडल दाब पर निम्नलिखित में से कौन से विलयन का हिमांक अधिकतम होगा :

- (1) 0.1 M ग्लूकोज
- (2) 0.1 M BaCl_2
- (3) 0.05 M सुक्रोज
- (4) 0.10 M NaCl

83. निम्न में कौन सा अधिकतम क्वथनांक एजियोट्राप का निर्माण करेगा :

- (1) $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ विलयन
- (2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ विलयन
- (3) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ विलयन
- (4) इनमें से कोई नहीं

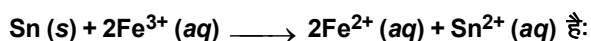
84. गैल्वेनिक सेल और इलेक्ट्रोलाइटिक सेल में कैथोड क्या है?

- (1) दोनों मामलों में ऋणात्मक रूप से चार्ज किया गया
- (2) दोनों मामलों में धनात्मक रूप से चार्ज किया गया
- (3) गैल्वेनिक सेल में धनात्मक रूप से चार्ज किया गया लेकिन इलेक्ट्रोलाइटिक सेल में ऋणात्मक रूप से चार्ज किया गया
- (4) गैल्वेनिक सेल में ऋणात्मक रूप से चार्ज किया जाता है लेकिन इलेक्ट्रोलाइटिक सेल में धनात्मक रूप से चार्ज किया जाता है।

85. निम्नलिखित E° मानों पर विचार करें

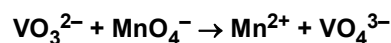
$$E^\circ_{\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}} = +0.77\text{V}, E^\circ_{\text{Sn}^{2+}/\text{Sn}} = -0.14\text{V}$$

मानक परिस्थितियों में अभिक्रिया की संभावना



- (1) 1.68 V
- (2) 0.63 V
- (3) 0.91 V
- (4) 1.40 V

81. In the following reaction,



1 mole of VO_3^{2-} is oxidised by MnO_4^- :

- (1) 0.2 mol
- (2) 0.4 mol
- (3) 0.8 mol
- (4) 1.0 mol

82. At atmospheric pressure which of the following solution will have the highest freezing point :

- (1) 0.1 M glucose
- (2) 0.1 M BaCl_2
- (3) 0.05 M Sucrose
- (4) 0.10 M NaCl

83. Which will form maximum boiling point azeotrope:

- (1) $\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ solution
- (2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{O}$ solution
- (3) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ solution
- (4) None of these.

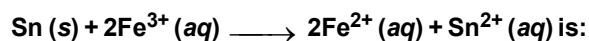
84. The cathode in a galvanic cell and electrolytic cell is

- (1) Negatively charged in both cases
- (2) Positively charged in both cases
- (3) Positively charged in galvanic cell but negatively charged in an electrolytic cell
- (4) Negatively charged in a galvanic cell but positively charged in an electrolytic cell.

85. Consider the following E° values

$$E^\circ_{\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}} = +0.77\text{V}, E^\circ_{\text{Sn}^{2+}/\text{Sn}} = -0.14\text{V}$$

Under the standard conditions, the potential for the reaction



- (1) 1.68 V
- (2) 0.63 V
- (3) 0.91 V
- (4) 1.40 V

खण्ड-B

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होंगे।

86. $\frac{1}{2}A \longrightarrow 2B$, अभिक्रिया के लिए 'A' के लुप्त होने की दर समीकरण 'B' द्वारा के प्रकटन की दर से संबंधित है:

(1) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt}$

(2) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{4} \frac{d[B]}{dt}$

(3) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{d[B]}{dt}$

(4) $-\frac{d[A]}{dt} = 4 \frac{d[B]}{dt}$

87. अभिक्रिया की दर

$2NO + Cl_2 \rightarrow 2NOCl$ समीकरण दर = $k[NO]^2 [Cl_2]$ द्वारा दिया गया है। स्थिरांक के मान में कितनी वृद्धि की जा सकती है?

- (1) तापमान बढ़ाना
- (2) NO की सान्द्रता बढ़ाना
- (3) Cl_2 की सान्द्रता बढ़ाना
- (4) इन सभी को करना

88. $2A + B_2 \rightarrow 2AB$ अभिक्रिया का प्रायोगिक डेटा है

Expt.	[A]	[B]	Rate (Mol s ⁻¹)
1.	0.50	0.50	1.6×10^{-4}
2.	0.50	1.00	3.2×10^{-4}
3.	1.0	1.00	3.2×10^{-4}

उपरोक्त आंकड़ों के लिए समीकरण की दर है:

- (1) दर = $k[B]^2$
- (2) दर = $k[B]$
- (3) दर = $k[A]^2 [B]^2$
- (4) दर = $k[A]^2 [B]$

89. निम्नलिखित में से कौन हेटेरोलेप्टिक कॉम्प्लेक्स का एक उदाहरण है:

- (1) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$
- (2) $[PtCl_6]^{2-}$
- (3) $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$
- (4) $[Ni(NH_3)_4]^{2+}$

SECTION-B

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 questions out of these 15 questions. In case if candidate attempts more than 10 questions, first 10 attempted questions will be considered for marking.

86. For a reaction $\frac{1}{2}A \longrightarrow 2B$, rate of disappearance of 'A' is related to the rate of appearance of 'B' by the expression :

(1) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[B]}{dt}$

(2) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{1}{4} \frac{d[B]}{dt}$

(3) $-\frac{d[A]}{dt} = \frac{d[B]}{dt}$

(4) $-\frac{d[A]}{dt} = 4 \frac{d[B]}{dt}$

87. The rate of the reaction

$2NO + Cl_2 \rightarrow 2NOCl$ is given by the rate equation rate = $k[NO]^2 [Cl_2]$. The value of the rate constant can be increased by :

- (1) Increasing the temperature
- (2) Increasing the concentration of NO
- (3) Increasing the concentration of the Cl_2
- (4) Doing all of these

88. The experimental data of the reaction $2A + B_2 \rightarrow 2AB$ is

Expt.	[A]	[B]	Rate (Mol s ⁻¹)
1.	0.50	0.50	1.6×10^{-4}
2.	0.50	1.00	3.2×10^{-4}
3.	1.0	1.00	3.2×10^{-4}

The rate of equation for the above data is :

- (1) Rate = $k[B]^2$
- (2) Rate = $k[B]$
- (3) Rate = $k[A]^2 [B]^2$
- (4) Rate = $k[A]^2 [B]$

89. Which of the following is an example of heteroleptic complex :

- (1) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$
- (2) $[PtCl_6]^{2-}$
- (3) $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$
- (4) $[Ni(NH_3)_4]^{2+}$

90. $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ कहा जाता है:
- (1) पोटैशियम एल्यूमिनो ऑक्जलेट
 - (2) पोटैशियम ट्राईऑक्जलेट एल्यूमिनेट(III)
 - (3) पोटैशियम एल्यूमिनियम (II) ऑक्जलेट
 - (4) पोटैशियम ट्राईआक्जलेटोaluminate (VI)
91. Fe^{3+} आयन का चुंबकीय आघूर्ण $[Fe(CN)_6]^{3-}$ क्या है:
- (1) 1.73 B.M.
 - (2) 5.9 B.M.
 - (3) प्रतिचुंबकीय
 - (4) इनमें से कोई नहीं
92. $[Cr(C_2O_4)_3]^{3-}$ के लिए संभव ज्यामितीय समावयवता की संख्या है:
- (1) शून्य
 - (2) दो
 - (3) तीन
 - (4) चार
93. हाल ही में खोजे गए एक तत्व को 7^{वें} आवर्त और 10^{वें} समूह में रखा गया है। तत्व का IUPAC नाम क्या होगा:
- (1) Unnilseptium
 - (2) Ununnilium
 - (3) Ununbium
 - (4) कोई नहीं
94. दो तत्वों 'A' और 'B' की निम्नलिखित आयनन एन्थैल्पी पर विचार कीजिए।

Element	Ionization enthalpy (kJ/mol)		
	1 st	2 nd	3 rd
A	899	1757	14847
B	737	1450	7731

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है:

- (1) 'A' और 'B' दोनों समूह-1 से संबंधित हैं जहां 'B' 'A' से नीचे आता है।
- (2) 'A' और 'B' दोनों समूह-1 से संबंधित हैं जहां 'A' 'B' से नीचे आता है।
- (3) 'A' और 'B' दोनों समूह-2 से संबंधित हैं जहां 'B' 'A' से नीचे आता है।
- (4) 'A' और 'B' दोनों समूह-2 से संबंधित हैं जहां 'A' 'B' से नीचे आता है।

90. $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ is called:
- (1) potassium alumino oxalate
 - (2) potassium trisoxalato aluminate (III)
 - (3) potassium aluminium (II) oxalate
 - (4) potassium trioxalato aluminate (VI)
91. What is the magnetic moment of Fe^{3+} ion in $[Fe(CN)_6]^{3-}$:
- (1) 1.73 B.M.
 - (2) 5.9 B.M.
 - (3) Diamagnetic
 - (4) None of these
92. The number of geometrical isomer possible for $[Cr(C_2O_4)_3]^{3-}$ is:
- (1) Zero
 - (2) Two
 - (3) Three
 - (4) Four
93. An element which is recently discovered is placed in 7th period and 10th group. IUPAC name of the element will be :
- (1) Unnilseptium
 - (2) Ununnilium
 - (3) Ununbium
 - (4) None
94. Consider the following ionization enthalpies of two elements 'A' and 'B'.

Element	Ionization enthalpy (kJ/mol)		
	1 st	2 nd	3 rd
A	899	1757	14847
B	737	1450	7731

Which of the following statements is correct :

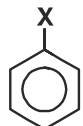
- (1) Both 'A' and 'B' belong to group-1 where 'B' comes below 'A'.
- (2) Both 'A' and 'B' belong to group-1 where 'A' comes below 'B'.
- (3) Both 'A' and 'B' belong to group-2 where 'B' comes below 'A'.
- (4) Both 'A' and 'B' belong to group-2 where 'A' comes below 'B'.

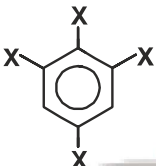
95. निम्नलिखित में से कौन सा तत्व विन्यास सबसे अधिक विद्युतऋणात्मकता है :

- (1) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^5$
- (2) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^1$
- (3) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2$
- (4) $1s^2, 2s^2 2p^5$

96. निम्नलिखित में से कौन सा अस्तित्वहीन है:

- (1) AlF_6^{3-}
- (2) CoF_6^{3-}
- (3) BF_6^{3-}
- (4) SiF_6^{2-}

97. द्विध्रुव आघूर्ण 1.5 D  है

द्विध्रुव आघूर्ण  है:

- (1) 1.5 D
- (2) 2.25 D
- (3) 1 D
- (4) 3 D

98. इलेक्ट्रॉन युग्मों की ज्यामितीय व्यवस्था तथा I_3^- की आकृति क्रमशः निम्न हैं:

- (1) त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय ज्यामिति, रैखिक आकार
- (2) हेक्सागोनल ज्यामिति, टी-आकार
- (3) त्रिकोणीय प्लानर ज्यामिति, त्रिकोणीय आकार
- (4) टेट्राहेड्रल ज्यामिति, पिरामिड आकार

99. निम्नलिखित में से किस युग्म का आकार समान है:

- (1) Fe^{2+}, Ni^{2+}
- (2) Zr^{4+}, Ti^{4+}
- (3) Zr^{4+}, Hf^{4+}
- (4) Zn^{2+}, Hf^{4+}

100. आयनिक प्रजातियों में से कौन सी जलीय विलयन को रंग प्रदान करेगी :

- (1) Ti^{4+}
- (2) Cu^+
- (3) Zn^{2+}
- (4) Cr^{3+}

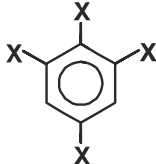
95. Which one of the following is most electronegative element configuration :

- (1) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^5$
- (2) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^1$
- (3) $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2$
- (4) $1s^2, 2s^2 2p^5$

96. Which of the following is non-existent :

- (1) AlF_6^{3-}
- (2) CoF_6^{3-}
- (3) BF_6^{3-}
- (4) SiF_6^{2-}

97. The dipole moment of  is 1.5 D.

The dipole moment of  is :

- (1) 1.5 D
- (2) 2.25 D
- (3) 1 D
- (4) 3 D

98. The geometrical arrangement of electron pairs and shape of I_3^- are respectively :

- (1) trigonal bipyramidal geometry, linear shape
- (2) hexagonal geometry, T-shape
- (3) triangular planar geometry, triangular shape
- (4) tetrahedral geometry, pyramidal shape

99. Which of the following pairs has the same size :

- (1) Fe^{2+}, Ni^{2+}
- (2) Zr^{4+}, Ti^{4+}
- (3) Zr^{4+}, Hf^{4+}
- (4) Zn^{2+}, Hf^{4+}

100. Which one of the ionic species will impart colour to an aqueous solution :

- (1) Ti^{4+}
- (2) Cu^+
- (3) Zn^{2+}
- (4) Cr^{3+}

TOPIC : FULL SYLLABUS

भाग-1 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

101. सही अनुरूपता का चयन करें

- (A) हरित लवक – लवक का प्रकार – प्रकाश संश्लेषण
 (B) वर्णीलवक – लवक का प्रकार – कैरोटीन
 (C) अवर्णी लवक – लवक का प्रकार – पोषक तत्वों का भण्डारण
 (D) टोनोप्लास्ट – झिल्ली – लाइसोसोम
 (1) केवल A, B
 (2) A,B,C
 (3) सभी
 (4) A,B,D

102. कार्बोहाइड्रेट का चयन करें

- (a) राइबोज
 (b) ग्लूकोज
 (c) इनुलिन
 (d) स्टार्च
 (e) ट्रिप्सीन
 (f) कोलैजन
 (1) a,b,c,d
 (2) केवल a,b,d
 (3) a,b,d,f,
 (4) a,b,d

103. गलत अनुरूपता का चयन करें

- (1) कोलैजन - पेप्टाइड बन्ध
 (2) इनुलिन - पेप्टाइड बन्ध
 (3) स्टार्च - ग्लाइकोसीडीक बन्ध
 (4) ट्राईग्लिसिराइड - एस्टर बन्ध

104. कथन -I- ब्रह्मांड में आकाश गंगाओं के विशाल समूह समेकित है। आकाश गंगाओं में सितारों और गैसों के बादल एवं धूल समाहित रहते हैं।

कथन-II- लुई पाश्चर ने सावधनीपूर्वक प्रयोगों को करते हुए यह प्रदर्शित किया कि जीवन पहले से विद्यमान जीवन से ही निकल कर आता है।

- (1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
 (2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
 (3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
 (4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

PART-1 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

101. Select the correct match:

- (A) Chloroplasts - Type of plastid - Photosynthesis
 (B) Chromoplasts - Type of plastid - Carotene
 (C) Leucoplasts - Type of plastid - Storage of Nutrients
 (D) Tonoplasts - Membrane - Lysosome
 (1) Only A, B
 (2) A,B,C
 (3) All
 (4) A,B,D

102. Select the carbohydrates:

- (a) Ribose
 (b) Glucose
 (c) Inulin
 (d) Starch
 (e) Trypsin
 (f) Collagen
 (1) a,b,c,d
 (2) Only a,b,d
 (3) a,b,d,f,
 (4) a,b,e

103. Select the Incorrect match:

- (1) Collagen - Peptide bond
 (2) Inulin - Peptide bond
 (3) Starch - Glycosidic bond
 (4) Triglyceride - ester bond

104. Statement -I- Huge clusters of galaxies comprise the universe. Galaxies contain stars and clouds of gas and dust.

Statement-II- Louis Pasteur by careful experimentation demonstrated that life comes only from pre-existing life.

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
 (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
 (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
 (4) Both Statement I and Statement II are correct

105. GGG कोडॉन कौन से अमीनों अम्ल को कोड करता है।

- (1) ग्लूटेमीक अम्ल
- (2) ग्लाइसीन
- (3) टाइरोसीन
- (4) वैलीन

106. कौन से पौधे में सबसे अत्यधिक विकसित स्पोरोफाइट उपस्थित है।

- (1) स्पाइरोगाइरा
- (2) स्फेगनम
- (3) साल्वीनिया
- (4) पाइनस

107. मनुष्य के वृक्क के लिए सही अनुरूपता का चयन करें

- | | |
|------------------|------------|
| A. 10–12 cm | I. चौड़ाई |
| B. 5–7 cm | II. लम्बाई |
| C. 2–3 cm | III. मोटाई |
| D. 120–170 ग्राम | IV. भार |
- (1) A-I, B-II, C-IV, D-III
 - (2) A-II, B-I, C-III, D-IV
 - (3) A-I, B-IV, C-III, D-II
 - (4) A-III, B-IV, C-II, D-I

108. कौन सी अनुरूपता सही है।

- | | |
|-----------|-----------------|
| a. कॉकरोच | – सर्वाहारी |
| b. कौवा | – सर्वाहारी |
| c. मनुष्य | – सर्वाहारी |
| d. कौवा | – केवल शाकाहारी |
- (1) 3
 - (2) 1
 - (3) 4
 - (4) 2

109. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

DNA फिंगरप्रिन्टिंग में DNA अनुक्रम में स्थित कुछ विशिष्ट जगहों के बीच विभिन्नता का पता लगाते हैं। इसको पुनरावृत्ति DNA कहते हैं।

कथन - II :

क्षार घटकों (A :T से प्रचुर अथवा G:C से प्रचुर), खण्डों की लम्बाई व पुनरावृत्ति ईकाइयों के आधार पर माइक्रोसैटेलाइट, मिनीसैटेलाइट आदि में वर्गीकृत किया गया है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

105. GGG codon code which Amino acid:

- (1) Glutamic acid
- (2) Glycine
- (3) Tyrosine
- (4) Valine

106. In which of the following plant most advanced sporophyte present:

- (1) Spirogyra
- (2) Sphagnum
- (3) Salvinia
- (4) Pinus

107. Select the correct match for human kidney

- | | |
|-----------------|----------------|
| A. 10–12 cm | I. Width |
| B. 5–7 cm | II. Length |
| C. 2–3 cm | III. Thickness |
| D. 120–170 gram | IV. Weight |
- (1) A-I, B-II, C-IV, D-III
 - (2) A-II, B-I, C-III, D-IV
 - (3) A-I, B-IV, C-III, D-II
 - (4) A-III, B-IV, C-II, D-I

108. How many matching are correct

- | | |
|--------------|-------------------|
| a. Cockroach | – Omnivores |
| b. Crow | – Omnivores |
| c. Human | – Omnivores |
| d. Crow | – Only Herbivores |
- (1) 3
 - (2) 1
 - (3) 4
 - (4) 2

109. Given below are two statements

Statement I :

DNA fingerprinting involves identifying differences in some specific regions in DNA sequence called as repetitive DNA.

Statement II :

Depending on the base composition (A :T rich or G:C rich), length of segment and in number of repetitive units the satellite DNA is classified into many categories such as micro-satellites ,mini-satellites etc.

Choose the correct answer from the option given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

110. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

लिंग सहलग्न जीनों के अध्ययन हेतु मोरगन ने ड्रोसोफिला में कई द्विसंकर क्रॉस किए

कथन - II :

मोरगन ने देखा कि ये दो जीन जोड़ी एक दूसरे से स्वतन्त्र विसंयोजित नहीं हुईं और F_2 का अनुपात 9:3:3:1 से काफी भिन्न मिला (दो जीनों के स्वतन्त्र कार्य करने पर यही अनुपात अपेक्षित था)

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

111. निम्न में से कौन सा कथन गलत है :

- (1) न्यूट्रोफिल हिपैरीन का स्रावण करता है।
- (2) बेसोफिल वाहिकाप्रसरक रसायन सेरोटोनिन का स्रावण करता है।
- (3) इयोसीनोफिल कुल WBCs का 6-8 प्रतिशत होती है
- (4) सभी

112. ऑक्सिन के लिए सही कथन का चयन करें

- (1) ऑक्सिन पुष्पन को बढ़ा देती है जैसे अनानास में
- (2) ऑक्सिन अनिषेकफलन को प्रेरित करता है जैसे कि टमाटर में
- (3) ऑक्सिन जाइलम विभेदन को नियन्त्रित करने तथा कोशिका के विभाजन में मदद करती है।
- (4) सभी

113. निम्नलिखित में से कौन सा कथन बायोरिएक्टर के लिए सही है।

- (a) बायोरिएक्टर का आयतन 100-1000 लीटर होता है
 - (b) बायोरिएक्टर, वांछित उत्पाद पाने के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ उपलब्ध कराता है। वृद्धि के लिए अनुकूल परिस्थिति उपलब्ध कराके (तापमान, pH, क्रियाधार, लवण, विटामिन, ऑक्सीजन)
 - (c) सर्वाधिक उपयोग में लाया जाने वाला बायोरिएक्टर विलोडन प्रकार का है
 - (d) बायोरिएक्टर में एक ज्ञाग नियन्त्रण तन्त्र, pH नियन्त्रण तन्त्र, तापमान नियन्त्रण तन्त्र होता है।
- (1) a, b, c, d
 - (2) केवल a, b, c
 - (3) केवल a, c
 - (4) केवल b, c, d

110. Given below are two statements

Statement I :

Morgan carried out by several dihybrid crosses in *Drosophila* to study genes that were sex-linked.

Statement II :

Morgan observed that the two genes did not segregate independently of each other and the F_2 ratio deviated very significantly from the 9:3:3:1 ratio (expected when the two genes are Independent)

Choose the correct answer from the option given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

111. Which of the following statement is/are Incorrect:

- (1) Neutrophils secretes Heparin
- (2) Basophils secretes vasodilator chemical serotonin
- (3) Eosinophils are 6-8 percent of total WBCs.
- (4) All

112. Select the correct statements for Auxin

- (1) Auxin promotes flowering e.g in pineapples
- (2) Auxin also induce parthenocarpy e.g. in tomatoes
- (3) Auxin also control xylem differentiations and help in cell division
- (4) All

113. Which of the following statements are correct for bioreactor

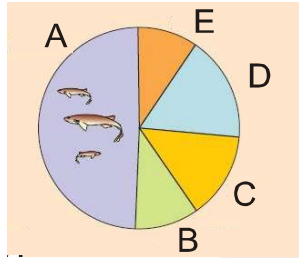
- (a) The volume of bioreactor is 100-1000 litre
 - (b) The bioreactor provides the optimal conditions for achieving the desired product by providing optimum growth conditions (temperature, pH, substrate, salts, vitamins, oxygen)
 - (c) The most commonly used bioreactors are of stirring type
 - (d) The bioreactor has an foam control system, pH control system, temperature control system
- (1) a, b, c, d
 - (2) Only a, b, c
 - (3) Only a, c
 - (4) Only b, c, d

114. गलत कथन का चयन करें :

- a- चेहरे की पेशियां मेड्यूला के नियंत्रण में होती है
- b- आँत की पेशियां ऐच्छिक होती है
- c- आँत की पेशियां मेड्यूला के नियंत्रण में होती है
- d- पेशीय बंडल को सार्कोमियर कहते हैं

- (1) केवल a और b
- (2) b और c
- (3) a, b और d
- (4) b, c और d

115. दिये गये चित्र में 'E' की पहचान करें :



- (1) पक्षी
- (2) स्तनधारी
- (3) सरीसृप
- (4) उभचयर

116. कितनी अनुरूपता सही है

- a. पॉलीमरेज एन्जाइम – प्रमुख उपकरण
- b. इथीडियम ब्रोमाइड – जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस
- c. Hind II, EcoRI – प्रतिबन्धन एक्सोन्यूक्लिज
- d. Cla I, Hind III – pBR322

- (1) तीन
- (2) चार
- (3) दो
- (4) एक

117. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सही है।

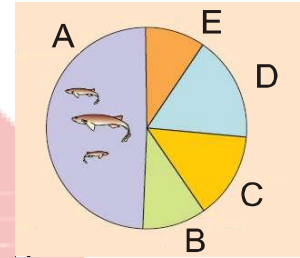
- (1) 3,50,000 गुना – तरबूज में कोशिका का आकार बढ़ सकता है
- (2) लम्बाई में वृद्धि – पराग नली का बढ़ना
- (3) सतह क्षेत्रफल में वृद्धि – डॉरसीवेंट्रल पत्ती
- (4) सभी

114. Select the incorrect statement :

- a- Facial muscles are under medulary control
- b- Muscles of intestine are voluntary in nature
- c- Muscles of intestine are under medulary control
- d- Muscle bundle is called as sarcomere

- (1) Only a & b
- (2) b & c
- (3) a, b & d
- (4) b, c & d

115. In the given Diagram identify 'E' :



- (1) Birds
- (2) Mammals
- (3) Reptiles
- (4) Amphibia

116. How many matching are correct

- a. Polymerase enzymes – Key tools
- b. Ethidium bromide – gel electrophoresis
- c. Hind II, EcoRI – Restriction exonuclease
- d. Cla I, Hind III – pBR322

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

117. Which of the following are the correct match

- (1) 3,50,000 times – Cells in a watermelon may increase in size
- (2) Growth in length – growth of a pollen tube
- (3) Increase in surface area – Dorsiventral Leaf
- (4) All

118. गर्भनिरोधन के लिए रोध विधि का चयन करें

- (a) कन्डोम
- (b) डायफ्रॉम
- (c) वाल्ट्स
- (d) मल्टिलोड 375
- (e) LNG – 20
- (1) a,b,d
- (2) a,b,e
- (3) a,b,c
- (4) केवल a,b

119. ससंजन का उदाहरण है:

- (1) मोनोएडल्फस
- (2) सिनजेनेसीयस
- (3) सिनकार्पस
- (4) सभी

120. 'VNTR' का पूर्ण रूप क्या है।

- (1) Variable number of tandem repeats
- (2) Variable number of template rotation
- (3) Variable number of template radiography
- (4) Variable number of terminal radiography

121. मेन्डल द्वारा उद्यान मटर पर द्विसंकर क्रॉस प्रयोग में, RRYy जीनोटाइप वाले बीज का क्या % होगा :

- (1) 12.5%
- (2) 25%
- (3) 6.25%
- (4) 37.5%

122. सबसे कम कार्बन रखने वाला यौगिक है।

- (1) OAA
- (2) फास्फोग्लिसीरीक अम्ल
- (3) फास्फोग्लाइकोलेट
- (4) RuBP

118. Select the Barrier methods for contraception:

- (a) Condoms
- (b) Diaphragm
- (c) Vaults
- (d) Multiload 375
- (e) LNG – 20
- (1) a,b,d
- (2) a,b,e
- (3) a,b,c
- (4) only a,b

119. What is the example of cohesion :

- (1) Monoadelphous
- (2) Syngenesious
- (3) Syncarpous
- (4) All

120. What is the full form of 'VNTR'

- (1) Variable number of tandem repeats
- (2) Variable number of template rotation
- (3) Variable number of template radiography
- (4) Variable number of terminal radiography

121. In dihybrid experiment on garden peas worked by mendel, what is the % of seed with RRYy genotype :

- (1) 12.5%
- (2) 25%
- (3) 6.25%
- (4) 37.5%

122. Select the minimum carbon containing compound

- (1) OAA
- (2) Phosphoglyceric Acid
- (3) Phosphoglycolate
- (4) RuBP

123. ग्लाइकोलिसिस में किस प्रकार का यौगिक नहीं बनता है

- (a) 4 कार्बन रखने वाला
(b) 5 कार्बन रखने वाला
(c) 3 कार्बन रखने वाला
(d) 6 कार्बन रखने वाला
(e) 2 कार्बन रखने वाला
(1) a,b,e
(2) b,c,d
(3) a,c,d
(4) a,c,d,e

124. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------------------|-----------------|
| A. पॉलीसैपेलस | I. सेपल्स मुक्त |
| B. उर्ध्ववर्ती अण्डाशय | II. बैगन |
| C. सहपत्रहीन | III. सहपत्ररहित |
| D. पेरीकार्प | IV. फलभित्ती |

- (1) A-IV, B-III, C-II, D-I
(2) A-I, B-II, C-III, D-IV
(3) A-IV, B-I, C-III, D-II
(4) A-III, B-I, C-II, D-IV

125. सही अनुरूपता का चयन करें

- (A) PPLO - प्रोकैरियोट्स - माइटोकॉण्ड्रिया अनुपस्थित
(B) नीली हरी शैवाल - युकैरियोट्स - हरित लवक उपस्थित
(C) माइकोप्लाज्मा - प्रोकैरियोट्स - सबसे छोटा जीवित कोशिका
(D) जीवाणु - प्रोकैरियोट्स - अन्तः झिल्लिका तन्त्र सुविकसित

- (1) A,B,C
(2) A,C
(3) केवल C
(4) A,C,D

126. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रत्येक कशेरुक के बीच का भाग खोखला (तन्त्रिकीय नाल) होता है जिससे होकर मेरुरज्जु गुजरती है।

कथन - II :

प्रथम कशेरुक टॉर्सल है और यह अनुकपाल अस्थिकन्दो के साथ सन्धियोजन करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

123. Which type of compound are not formed in Glycolysis:

- (a) 4 carbon containing
(b) 5 carbon containing
(c) 3 carbon containing
(d) 6 carbon containing
(e) 2 carbon containing
(1) a,b,e
(2) b,c,d
(3) a,c,d
(4) a,c,d,e

124. Select the correct match :

- | | |
|-------------------|---------------------|
| A. Polysepalous | I. Sepals free |
| B. Superior ovary | II. Brinjal |
| C. Ebracteate | III. Without Bracts |
| D. Pericarp | IV. Fruit wall |

- (1) A-IV, B-III, C-II, D-I
(2) A-I, B-II, C-III, D-IV
(3) A-IV, B-I, C-III, D-II
(4) A-III, B-I, C-II, D-IV

125. Select the correct match:

- (A) PPLO - Prokaryotes - Mitochondria absent
(B) Blue green algae - Eukaryotes - Chloroplast present
(C) Mycoplasma - Prokaryotes - Smallest living cell
(D) Bacteria - Prokaryotes- endomembrane system well developed

- (1) A,B,C
(2) A,C
(3) only C
(4) A,C,D

126. Given below are two statements :

Statement I :

Each vertebra has a central hollow portion (Neural canal) through which the spinal cord passes.

Statement II :

First vertebra is tarsal and it articulates with the occipital condyles.

Choose the correct answer from the options given below.

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

127. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------|-------------------------|
| A. टॉन्सिल | I. प्राथमिक लसीकाभ अंग |
| B. HIV | II. RBCs का बड़ा भण्डार |
| C. प्लीहा | III. रेट्रोविषाणु |
| D. थाइमस | IV. द्वितीयक लसीकाभ अंग |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-I, B-II, C-IV, D-III
(4) A-IV, B-III, C-II, D-I

128. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------------|-----------------|
| A. माइक्रोस्पोरम | I. दाद |
| B. वुचेरेरिया | II. फाइलेरिआसिस |
| C. विषाणु | III. जुकाम |
| D. जीवाणु | IV. प्लेग |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-IV, B-I, C-III, D-II
(3) A-III, B-I, C-IV, D-II
(4) A-IV, B-I, C-II, D-III

129. कथन (A): एक स्वस्थ शिशु की वृद्धि एवं विकास के लिए प्रसव के बाद आरम्भ के कुछ माह तक शिशु को स्तनपान कराने की सलाह डॉक्टर देते हैं।

कारण (R): दुग्धस्रवण के आरम्भिक कुछ दिनों तक जो दूध निकलता है उसे कोलोस्ट्रम कहते हैं। जिसमें कई प्रकार के प्रतिरक्षी तत्व समाहित होते हैं। जो नवजात शिशु में प्रतिरोधी क्षमता उत्पन्न करने के लिए परम आवश्यक होते हैं।

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का
(2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
(3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है
(4) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A) का

130. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

HIV से संक्रमण या एड्स से ग्रस्त होना कोई ऐसी बात नहीं है जिसे छुपाया जाये, क्योंकि छुपाने से यह संक्रमण और भी ज्यादा लोगों में फैल सकता है।

कथन - II :

दुर्दम अर्बुद सामान्तया अपने मूल स्थान तक सीमित रहते हैं, शरीर के दूसरे भागों में नहीं फैलते तथा इनसे मामूली क्षति होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
(2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
(3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
(4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

127. Select the correct match :

- | | |
|------------|------------------------------|
| A. Tonsils | I. Primary lymphoid organs |
| B. HIV | II. Large reservoir of RBCs |
| C. Spleen | III. Retrovirus |
| D. Thymus | IV. Secondary lymphoid organ |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-I, C-IV, D-III
(3) A-I, B-II, C-IV, D-III
(4) A-IV, B-III, C-II, D-I

128. Select the correct match :

- | | |
|-----------------|------------------|
| A. Microsporium | I. Ring worm |
| B. Wuchereria | II. Filariasis |
| C. Virus | III. Common cold |
| D. Bacteria | IV. Plague |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-IV, B-I, C-III, D-II
(3) A-III, B-I, C-IV, D-II
(4) A-IV, B-I, C-II, D-III

129. **Assertion (A):** In human breast - feeding during the initial period of infant growth is recommended by doctors for bringing up a healthy baby.

Reason (R): The milk produced during the initial few days of lactation is called colostrum which contain several antibodies absolutely essential to develop resistance for the new born babies.

- (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(2) (A) is true but (R) is false
(3) (A) is false but (R) is true
(4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

130. Given below are two statements

Statement I:

Infection with HIV or having AIDS is something that should not be hidden - since then, the infection may spread to many more people.

Statement II :

Malignant tumors normally remain confined to their original location and do not spread to other parts of the body and cause little damage.

Choose the correct answer from the option given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
(2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
(3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
(4) Both Statement I and Statement II are correct

131. X, Y और Z की पहचान करें

दस मानव कोशिका $\xrightarrow{24 \text{ घण्टें}}$ X $\xrightarrow{24 \text{ घण्टें}}$ Y $\xrightarrow{24 \text{ घण्टें}}$ Z

- (1) 2, 4, 8
- (2) 20, 40, 80
- (3) 20, 40, 60
- (4) 20, 30, 40

132. निम्नलिखित में कौन एक लाक्षणिक गुण नहीं है कायिक कोशिका में समसूत्री विभाजन के दौरान

- (1) गुणसूत्र चलन
- (2) गुणसूत्र सूत्रयुग्मन
- (3) तर्कु तन्तु
- (4) केन्द्रिका का दिखाई न देना

133. ऊतक और वायु कूपिका के बीच में CO_2 के आंशिक दाब का क्या अन्तर होता है।

- (1) 20 mm Hg
- (2) 5 mm Hg
- (3) 15 mm Hg
- (4) 25 mm Hg

134. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

केवल मध्य मस्तिष्क और मेड्यूला ओब्लोन्गोटा मस्तिष्क स्तम्भ के दो प्रमुख क्षेत्र हैं।

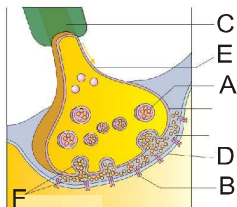
कथन II :

मस्तिष्क स्तम्भ मस्तिष्क और मेरुरज्जू के बीच संयोजन स्थापित करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

135. दिये गये चित्र के लिए सही विकल्प का चयन करें



- (1) A - सिनेप्टिक पुटिका
- (2) B - ग्राही
- (3) C - एक्जॉन
- (4) सभी

131. Identify X, Y and Z

Ten human cell $\xrightarrow{24 \text{ Hours}}$ X $\xrightarrow{24 \text{ Hours}}$ Y $\xrightarrow{24 \text{ Hours}}$ Z

- (1) 2, 4, 8
- (2) 20, 40, 80
- (3) 20, 40, 60
- (4) 20, 30, 40

132. Which of the following is not a characteristic feature during mitosis in somatic cells :

- (1) Chromosome movement
- (2) Synapsis
- (3) Spindle fibres
- (4) Disappearance of nucleolus

133. What is the difference of partial pressure of CO_2 in between tissue and alveoli:

- (1) 20 mm Hg
- (2) 5 mm Hg
- (3) 15 mm Hg
- (4) 25 mm Hg

134. Given below are two statements :

Statement I :

Only two major regions make up the brain stem, mid brain and medulla oblongata.

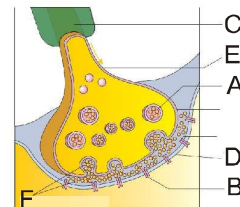
Statement II :

Brain stem forms the connections between the brain and spinal cord.

Choose the correct answer from the options given below.

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

135. Select the correct option for the given Diagram:



- (1) A - Synaptic vesicles
- (2) B - Receptors
- (3) C - Axon
- (4) All

भाग-1 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होंगे।

136. निम्न में से कौन सा सत्य कथन है :

- (1) 25 प्रतिशत से ज्यादा ड्रग्स पौधे से प्राप्त किये जाते हैं
- (2) जाति-क्षेत्र सम्बन्ध ए.वान. हम्बोल्ट ने प्रेक्षित किया
- (3) पॉल एहरलिक पारिस्थितिक विज्ञानी है
- (4) सभी

137. कितनी अनुरूपता सही है।

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| (a) कैसपीयन | – विलुप्त जन्तु |
| (b) नाइल पर्च | – विलुप्त पादप |
| (c) पार्थेनियम | – विदेशी जन्तु जाति |
| (d) पादप और परागणकर्ता के बीच सम्बन्ध | – परभक्षण |

- | | |
|-------|-------|
| (1) 4 | (2) 3 |
| (3) 2 | (4) 1 |

138. अमेजन वर्षा वन के लिए सही विकल्प का चयन करें

- | | |
|-----------|------------|
| (A) 1300 | I. पादप |
| (B) 40000 | II. पक्षी |
| (C) 378 | III. उभयचर |
| (C) 427 | IV. सरीसृप |

- (1) (A)-I, (B)-II, (C)-III, (D)-IV
- (2) (A)-II, (B)-I, (C)-IV, (D)-III
- (3) (A)-IV, (B)-II, (C)-I, (D)-III
- (4) (A)-I, (B)-IV, (C)-III, (D)-II

139. संयोजी ऊतक के आधात्री की रासायनिक प्रकृति है

- (1) लिपिड
- (2) रूपान्तरित पालीसैकराइड
- (3) फास्फोलिपिड
- (4) स्टेरायडल

140. कौन से संयोजी ऊतक में कोलैजन तन्तु समानान्तर तन्तु के गुच्छों के बीच में कतार में उपस्थित होते हैं।

- (a) कण्डराएँ
 - (b) स्नायु
 - (c) रक्त
 - (d) एरीओलर ऊतक
- (1) केवल a
 - (2) a,b
 - (3) a,b,d
 - (4) सभी

PART-1 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candidate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

136. Which of the following is/are correct statement :

- (1) More than 25 percent of the drugs derived from plants
- (2) Species area relationships observed by A.Von. Humboldt
- (3) Paul Ehrlich is ecologist
- (4) All

137. How many matching are correct

- | | |
|---|------------------------|
| (a) Caspian | - Extinct animal |
| (b) Nile perch | - Extinct plant |
| (c) Parthenium | - Alien animal species |
| (d) Relation between Plant and pollinator | - Predation |

- | | |
|-------|-------|
| (1) 4 | (2) 3 |
| (3) 2 | (4) 1 |

138. Select the correct match for Amazonian rain forest:

- | | |
|-----------|---------------|
| (A) 1300 | I. Plants |
| (B) 40000 | II. Birds |
| (C) 378 | III. Amphibia |
| (C) 427 | IV. Reptile |

- (1) (A)-I, (B)-II, (C)-III, (D)-IV
- (2) (A)-II, (B)-I, (C)-IV, (D)-III
- (3) (A)-IV, (B)-II, (C)-I, (D)-III
- (4) (A)-I, (B)-IV, (C)-III, (D)-II

139. The chemical nature of matrix of connective tissue is:

- (1) Lipid
- (2) Modified polysaccharides
- (3) Phospholipids
- (4) Steroidal

140. In which connective tissue the collagen fibre in rows between many parallel bundles of fibres:

- (a) Tendon
 - (b) Ligament
 - (c) Blood
 - (d) Areolar tissue
- (1) only a
 - (2) a,b
 - (3) a,b,d
 - (4) All

141. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता मेढ़क के लिए गलत है

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) एस्टीवेसन | – त्वचा से श्वसन |
| (2) हाइबरनेशन | – त्वचा से श्वसन |
| (3) त्वचा | – जलीय श्वसनीय अंग |
| (4) पल्मोनरी श्वसन | – त्वचा से श्वसन |

142. जैवउर्वरक का चयन करें

एनाबीना, नास्टॉक, राइजोबीयम, एजोटोबैक्टर, TMV, प्रिऑन, एजोस्पाइरीलम

- (1) पाँच
- (2) छः
- (3) चार
- (4) तीन

143. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अधिकांश कैंसर का उपचार शल्यकर्म, विकिरण चिकित्सा और रसोचिकित्सा के संयोजन से किया जाता है।

कथन - II :

आमतौर पर जिन ड्रगों का कुप्रयोग किया जाता है वे केवल ओपिऑइड्स और कैनाबिनाइड्स है

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

144. एक आदमी और एक महिला, जिनका किसी भी निश्चित आनुवंशिक बिमारी के लिए कोई भी स्पष्ट संकेत दिखायी नहीं दे रहा है। जिनके 7 बच्चे 2 लड़की और 5 लड़के। लड़को में तीन किसी बिमारी से ग्रस्त है लेकिन कोई भी लड़की बिमारी से प्रभावित नहीं है। निम्नलिखित में से कौन से वंशानुगति के तरीके का सुझाव आप इस बिमारी के लिए करेंगे:

- (1) लिंग – लग्न प्रभावी
- (2) लिंग – लग्न अप्रभावी
- (3) लिंग – सीमित अप्रभावी
- (4) अलिंगी प्रभावी

145. एक जनसंख्या हार्डी वेनबर्ग साम्यता में नहीं होगा अगर

- (1) व्यक्ति चुनिंदा तरीके से सहवास करे
- (2) यहाँ पर उत्परिवर्तन न हो
- (3) यहाँ पर पलायन न हो
- (4) जनसंख्या बड़ी हो

141. Which one of the following matching is incorrect for frog

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| (1) Aestivation | – Respiration through skin |
| (2) Hibernation | – Respiration through skin |
| (3) Skin | – Aquatic respiratory organ |
| (4) Pulmonary respiration | – Respiration by skin |

142. Select the Biofertilisers

Anabaena, Nostoc, Rhizobium, Azotobacter, TMV, Prions, Azospirillum.

- (1) Five
- (2) Six
- (3) Four
- (4) Three

143. Given below are two statements :

Statement I :

Most cancers are treated by combination of surgery, Radiotherapy and chemotherapy.

Statement II :

The drugs, which are commonly abused are opioids and cannabinoids only

Choose the correct answer from the options given below.

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

144. A man and a woman, who do not show any apparent signs of a certain inherited disease, have seven children (2 daughters and 5 sons). Three of the sons suffer from disease but none of the daughters are affected. Which of the following mode of inheritance do you suggest for this disease:

- (1) sex-linked dominant
- (2) sex-linked recessive
- (3) sex-limited recessive
- (4) autosomal dominant

145. A population will not exist in Hardy - Weinberg equilibrium if:

- (1) Individuals mate selectively
- (2) there are no mutations
- (3) there are no migration
- (4) the population is large

- 146. आनुवंशिक पदार्थ के सबसे बड़े से लेकर सबसे छोटे संगठन तक सही क्रम की पहचान करे**
- जीनोम, गुणसूत्र, जीन, न्यूक्लीयोटाइड
 - गुणसूत्र, जीनोम, न्यूक्लीयोटाइड, जीन
 - गुणसूत्र, जीन, जीनोम, न्यूक्लीयोटाइड
 - जीनोम, गुणसूत्र, न्यूक्लीयोटाइड, जीन
- 147. आनुवंशिक मानचित्र वह है**
- एक क्षेत्र में विभिन्न जातियों के वितरण को प्रदर्शित करता है।
 - गुणसूत्र पर जीनों के स्थल की पहचान करने के लिए होता है
 - जीन विकास में विभिन्न चरणों को स्थापित करता है।
 - कोशिका विभाजन के दौरान चरणों को प्रदर्शित करता है
- 148. निम्नलिखित में से कौन एक 'इपोच' है:**
- परमीयन
 - कार्बोनीफेरस
 - क्रिटेसीयस
 - कोई नहीं
- 149. निम्नलिखित में कौन सा मिसोसोम का एक कार्य है:**
- कोशिका दीवार गठन
 - DNA प्रतिकृति
 - पुत्री कोशिकाओं में DNA का वितरण
 - सभी
- 150. निम्नलिखित में से किसमें सबसे अधिक क्षार युग्मों की संख्या है**
- मानव कोशिका
 - ई0 कोलाई
 - $\phi \times 174$
 - बैक्टीरियोफेज लैम्बडा

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

- 151. निम्न में से कौन जीवन की उत्पत्ति के समय पर वातावरण में उपस्थित नहीं था ?**
- NH_3
 - H_2
 - O_2
 - CH_4
- 152. मेण्डल द्विसंकरण क्रॉस में कौन सा जीनोटाइप 9:3:3:1 अनुपात में '3' से सम्बन्धित है।**
- RRYY
 - rrYY
 - rrYy
 - Rryy
 - RRyy
 - RRYy
- केवल b,c,e
 - केवल b,c,d,e
 - a,b,c,f
 - b,c,d,e,f

- 146. Identify the correct order of organisation of genetic material from largest to smallest :**
- Genome, chromosome, gene, nucleotide
 - Chromosome, genome, nucleotide, gene
 - Chromosome, gene, genome, nucleotide
 - Genome, chromosome, nucleotide, gene
- 147. Genetic Map is that :**
- Shows the distribution of various species in a region
 - To recognise the sites of the genes on a chromosome
 - Establishes the various stages in gene evolution
 - Show the stages during the cell division
- 148. Which one of the following is 'Epochs' :**
- Permian
 - Carboniferous
 - Cretaceous
 - None
- 149. Which among the following is a function of mesosome :**
- Cell wall formation
 - DNA replication
 - Distribution of DNA to daughter cell
 - All of these
- 150. In which of following maximum number of base pairs are present:**
- Human cell
 - E. coli
 - $\phi \times 174$
 - Bacteriophage lambda

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

- 151. Which was absent in the atmosphere at the time of origin of life ?**
- NH_3
 - H_2
 - O_2
 - CH_4
- 152. In mendel Dihybrid Experiment which genotypes are related with '3' in 9:3:3:1 ratio:**
- RRYY
 - rrYY
 - rrYy
 - Rryy
 - RRyy
 - RRYy
- Only b,c,e
 - b,c,d,e
 - a,b,c,f
 - b,c,d,e,f

153. निम्नलिखित में से कौन सी विशेषताएँ मनुष्य में रक्त समूह के वंशानुगति की है।

- (i) प्रभाविता
- (ii) सह प्रभाविता
- (iii) बहु एलील
- (iv) अपूर्ण प्रभाविता
- (v) बहुजीनी वंशानुगति

- (1) (ii), (iii) और (v)
- (2) (i), (ii) और (iii)
- (3) (ii), (iv) और (v)
- (4) (i), (iii) और (v)

154. ICSI क्या है।

- (1) प्रयोगशाला में भ्रूण को बनाने की एक विशिष्ट प्रक्रिया है।
- (2) एक प्रकार का ART
- (3) टीकाकरण प्रोग्राम
- (4) 1 और 2 दोनों

155. $H_2O + CO_2 \rightleftharpoons H_2CO_3$

यह अभिक्रिया कार्बोनिक एनहाइड्रेज के द्वारा उत्प्रेरित होती है। कार्बोनिक एनहाइड्रेज की उपस्थिति में अभिक्रिया दर क्या होगी

- (1) 600000 अणु प्रति सेकेण्ड
- (2) 6000 अणु प्रति सेकेण्ड
- (3) 600000 अणु प्रति मिनट
- (4) 600000 अणु प्रति घण्टे

156. प्रोटीन की चतुष्क संरचना स्तर पर कौन से प्रकार का बन्ध उपस्थित होता है।

- (a) पेप्टाइड बन्ध
- (b) हाइड्रोजन बन्ध
- (c) डाईसल्फाइड बन्ध
- (d) फॉस्फोडाइएस्टर बन्ध
- (e) ग्लाइकोसीडीक बन्ध

- (1) केवल a,b
- (2) a,b,e
- (3) a,b,c
- (4) a,c,d

157. नर सहायक ग्रन्थियों में शुक्राशय, प्रोस्टेट और कन्दमूत्र पथ ग्रन्थि शामिल है। मानव में इन ग्रन्थियों का कुल संख्या क्या होगा।

- (1) पाँच
- (2) छः
- (3) चार
- (4) तीन

153. Which of the following characteristics represent 'inheritance of blood groups' in humans?

- (i) Dominance
- (ii) Co-dominance
- (iii) Multiple allele
- (iv) Incomplete dominance
- (v) Polygenic inheritance

- (1) (ii), (iii) and (v)
- (2) (i), (ii) and (iii)
- (3) (ii), (iv) and (v)
- (4) (i), (iii) and (v)

154. What is ICSI

- (1) A specialised procedure to form an embryo in the laboratory
- (2) A type of ART
- (3) Vaccination program
- (4) Both 1 and 2

155. $H_2O + CO_2 \rightleftharpoons H_2CO_3$

This reaction catalysed by carbonic anhydrase. What is the reaction rate in the presence of carbonic anhydrase :

- (1) 600000 molecule per second
- (2) 6000 molecule per second
- (3) 600000 molecule per minute
- (4) 600000 molecule per hour

156. At quaternary structure level of protein which type of bond are present.

- (a) Peptide bond
- (b) Hydrogen bond
- (c) Disulphide bond
- (d) Phosphodiester bond
- (e) Glycosidic bond

- (1) only a,b
- (2) a,b,e
- (3) a,b,c
- (4) a,c,d

157. The male accessory glands include seminal vesicles, prostate and bulbourethral glands. What is the total number of these glands in Human:

- (1) Five
- (2) Six
- (3) Four
- (4) Three

158. पुष्प हर्माफ्रोडाइट अथवा एकलिंगी सम्पूर्ण अथवा अपूर्ण किस फैमिली में उपस्थित है:

- (1) कम्पोजिटी
- (2) मालवेसी
- (3) मीमोसोएडी
- (4) क्रुसीफेरी

159. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

जीव के शरीर से बाहर परखनली में की गयी उपापचयी क्रियाएं न तो सजीव है और न ही निर्जीव

कथन - II :

ऊतकों के गुण कोशिका में स्थित कारकों के कारण नहीं है, बल्कि घटक कोशिकाओं की पास्परिक प्रतिक्रिया के कारण है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत है।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही है।

160. कथन (A) : ड्रोसोफिला के द्विसंकर क्रॉस में F_2 का अनुपात 9 : 3 : 3 : 1 से काफी भिन्न मिला (दो जीनों के स्वतन्त्र कार्य करने पर यही अनुपात अपेक्षित था)

कारण (R) : ड्रोसोफिला के द्विसंकर क्रॉस में F_2 का अनुपात दो जीनों के भौतिक संयोग या सहलग्नता के कारण 9 : 3 : 3 : 1 से काफी भिन्न मिला

- (1) (A) और (R) दोनों सही है लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का
- (2) (A) सही है लेकिन (R) गलत है
- (3) (A) गलत है लेकिन (R) सही है
- (4) (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

161. सही अनुरूपता का चयन करें

- (A)  - 2 निलय - न्युमैटिक अस्थि
- (B)  - असमतापी - टैम्पैनम कान को निरूपित करता है
- (C)  - एक निलय - उपास्थीय अन्तःकंकाल
- (D)  - द्वितीय सबसे बड़े - नोटोकार्ड अनुपस्थित फाइलम का सदस्य

- (1) केवल A,B,C
- (2) केवल B,C,D
- (3) केवल A,C,D
- (4) सभी

158. Flowers are hermaphrodite or unisexual, complete or incomplete present in which family :

- (1) Compositae
- (2) Malvaceae
- (3) Mimosoidae
- (4) Cruciferae

159. Given below are two statements

Statement I :

An isolated metabolic reaction outside the body of an organism performed in a test tube is neither living or non-living.

Statement II :

Properties of tissues are not present in the constituents cells but arise as a result of interactions among the constituent cells.

Choose the correct answer from the option given below:





- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

160. Assertion (A) : In Dihybrid cross of Drosophila the F_2 ratio deviated very significantly from the 9 : 3 : 3 : 1 ratio (expected when the two genes are independent)

Reason (R) : In Drosophila the F_2 ratio deviated very significantly from the 9 : 3 : 3 : 1 ratio due to the physical association or linkage of the two genes.

- (1) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
- (2) (A) is true but (R) is false
- (3) (A) is false but (R) is true
- (4) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

161. Select the correct match:

- (A)  - 2 ventricle - Pneumatic bone
- (B)  - Poikilothermous - Tympanum represents Ear
- (C)  - One ventricle - cartilaginous endoskeleton
- (D)  - Member of second largest Phylum - Notochord absent

- (1) Only A,B,C
- (2) Only B,C,D
- (3) Only A,C,D
- (4) All

162. टेट्रापोडा के सदस्य का चयन करें

मेढ़क, कछुआ, वृक्ष छिपकली, बगीचे की छिपकली, कोबरा, रोहूँ, एन्जल मछली, पेट्रोमाइजॉन, एसीडीया, एम्फीऑक्सस, गिद्ध, मोर, कुत्ता, बन्दर, घोड़ा

- (1) 9
(2) 8
(3) 10
(4) 11

163. फाइलम पोरीफेरा के लिए गलत विकल्प का चयन करें

- (a) स्पॉन्जोसील
(b) कोएनोसाइट्स
(c) एकलिंगी
(d) मेटाजेनेसीस
(e) जल संवहन तन्त्र

- (1) a,b
(2) a,b,c
(3) c,d,e
(4) केवल c,d

164. सही अनुरूपता का चयन करें

- (A) सी अर्चिन – इकाइनस – इकाइनोडर्मेटा
(B) सी लिलि – एप्लिसिया – इकाइनोडर्मेटा
(C) सी हेयर – एन्टीडॉन – मोलस्का
(D) बाथ स्पॉन्ज – यूस्पॉन्जिया – पोरीफेरा

- (1) A,B,C (2) A,D
(3) केवल A,C (4) सभी

165. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| A. क्लोरोफिल a | I. पीला |
| B. क्लोरोफिल b | II. चमकीला अथवा नीला हरा |
| C. जैन्थोफिल | III. पीला से लेकर पीला नारंगी |
| D. कैरोटिनाॅएड | IV. पीला हरा |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-IV, C-I, D-III
(3) A-IV, B-II, C-I, D-III
(4) A-IV, B-III, C-I, D-II

166. RuBISCO की अधिक बन्धुता होती है

- (1) CO₂ के लिए
(2) O₂ के लिए
(3) (1) और (2) दोनों की बराबर बन्धुता
(4) PGA के लिए

162. Select the member of Tetrapoda

Frog, Tortoise, Tree lizard, Garden lizard, Cobra, Rohu, Angel Fish, Petromyzon, Ascidia, Amphioxus, Vulture, Peacock, Dog, Monkey, Horse.

- (1) 9
(2) 8
(3) 10
(4) 11

163. Select the Incorrect option for phylum porifera

- (a) Spongocoel
(b) Choanocytes
(c) Unisexual
(d) Metagenesis
(e) Water vascular system

- (1) a,b
(2) a,b,c
(3) c,d,e
(4) only c,d

164. Select the correct match:

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| (A) Sea urchin | – Echinus – Echinodermata |
| (B) Sea lily | – Aplysia – Echinodermata |
| (C) Sea hare | – Antedon – Mollusca |
| (D) Bath sponge | – Euspongia – Porifera |

- (1) A,B,C (2) A,D
(3) Only A,C (4) All

165. Select the correct match :

- | | |
|------------------|------------------------------|
| A. Chlorophyll a | I. Yellow |
| B. Chlorophyll b | II. Bright or blue green |
| C. Xanthophyll | III. Yellow to yellow orange |
| D. Carotenoids | IV. Yellow green |

- (1) A-I, B-II, C-III, D-IV
(2) A-II, B-IV, C-I, D-III
(3) A-IV, B-II, C-I, D-III
(4) A-IV, B-III, C-I, D-II

166. RuBisCO have higher affinity for

- (1) CO₂
(2) O₂
(3) both 1 and 2 with equal affinity
(4) PGA

167. विनिमय की प्रक्रिया घटित होती है :

- (1) पैकीटीन में
- (2) पूर्वावस्था I में
- (3) अर्धसूत्री विभाजन I में
- (4) सभी

168. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प अस्थमा और एम्फाइसिमा में फेफड़े की अवस्था को सही तरह से क्रमशः प्रदर्शित करती है :

- (1) श्वसनिकाओं का प्रदाह, गैस विनिमय सतह क्षेत्रफल का घटना
- (2) श्वसनिकाओं की संख्या में बढ़ोत्तरी, गैस विनिमय सतह क्षेत्रफल का बढ़ना
- (3) गैस विनिमय सतह क्षेत्रफल का बढ़ना, श्वसनिकाओं का प्रदाह
- (4) गैस विनिमय सतह क्षेत्रफल का घटना, श्वसनिकाओं का प्रदाह

169. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अधिकांश महत्वपूर्ण खाद्य पादपों जैसे—टमाटर, केला, सेब आदि का बड़े पैमाने पर उत्पादन ऊतक संवर्धन विधि द्वारा किया गया है।

कथन - II :

पर्याप्त एवं उन्नत किस्म की फसले प्रदान करने वाले दक्ष तन्त्र द्वारा भोजन की बढ़ती हुई माँग को पूरा करने के लिए हमारी प्रजनन तकनीकें जब असफल हुईं तब एक अन्य प्रौद्योगिकी का जन्म हुआ जिसे ऊतक संवर्धन कहते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

170. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

पारजीवी जन्तुओं में मिलने वाले कुछ जीन इसे टॉक्सिक पदार्थों के प्रति अतिसंवेदनशील बनाते हैं। जबकि अपारजीवी जन्तुओं में ऐसा नहीं है।

कथन - II :

पारजीवी जन्तुओं में टॉक्सिसिटी परीक्षा करने से कम समय में परिणाम प्राप्त हो जाता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

167. Crossing over process takes place in :

- (1) Pachytene
- (2) Prophase I
- (3) Meiosis I
- (4) All

168. Which of the following options correctly represents the lung conditions in asthma and emphysema, respectively :

- (1) Inflammation of bronchioles; Decreased respiratory surface area
- (2) Increased number of bronchioles; increased respiratory surface area
- (3) Increased respiratory surface area; Inflammation of bronchioles
- (4) Decreased respiratory surface area; Inflammation of bronchioles

169. Given below are two statements

Statement I :

Many important food plants like tomato, banana, apple etc have been produced on commercial scale using tissue culture method.

Statement II :

As traditional breeding techniques failed to keep pace with demand and to provide sufficiently fast and efficient systems for crop improvement another technology called tissue culture got developed.

Choose the correct answer from the option given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

170. Given below are two statements

Statement I :

Transgenic animals are made that carry genes which make them more sensitive to toxic substances than non-transgenic animals.

Statement II :

Toxicity testing in transgenic animal will allow us to obtain results in less time.

Choose the correct answer from the option given below:

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

171. पैपस का सम्बन्ध है।

- (1) एन्ड्रोसीयम
- (2) गाइनोसीयम
- (3) जड़
- (4) कैलिक्स

172. मालवेसी फैमिली के लिये सही कथन का चयन करें।

- (1) पुष्पक्रम एकल अक्षीय अथवा टर्मिनल असीमाक्षी होता है
- (2) कोरोला का अभिविन्यास व्यावर्तित होता है
- (3) अण्डाशय उर्ध्ववर्ती और बीजाण्डन्यास स्तम्भीय होता है
- (4) सभी

173. गलत अनुरूपता का चयन करें

- (1) वायुवीय श्वसन – Mg^{+2}
- (2) वायुवीय श्वसन – $NADH_2$
- (3) वायुवीय श्वसन – $NADPH$
- (4) अवायुवीय श्वसन – ATP

174. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता गलत है:

- (1) जननछिद्र – भ्रूणकोष
- (2) परागकण – तरल नाइट्रोजन
- (3) फनीकल – जायांग
- (4) बीजाण्ड द्वार – बीजाण्ड

175. कथन -I- बड़े जन्तु जैसे कि कुछ प्राइमेट्स, वृक्षवासी कृंतक और यहाँ तक कि सरीसृप वर्ग भी कुछ प्रजाति के पादपों के परागकण के लिए सक्रिय पाये गये है।

कथन-II-अधिकतर कीट परागित पुष्प छोटे, रंगहीन और मकरन्द रहित होते है।

- (1) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं
- (2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है
- (3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है
- (4) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं

176. पराग स्त्रीकेसर संकर्षण में कौन सी घटना शामिल है:

- (1) परागकण के निर्माण से लेकर वर्तिकाग्र तक परागकण के पहुँचने तक।
- (2) परागकण निर्माण से लेकर पराग नलिका के निर्माण तक।
- (3) परागकण निर्माण से लेकर पराग नलिका का बीजाण्ड में अन्दर जाने तक।
- (4) परागकण के वर्तिकाग्र पर निक्षेप से लेकर पराग नलिका के बीजाण्ड में अन्दर जाने तक।

171. Pappus are related with

- (1) Androecium
- (2) Gynoecium
- (3) Root
- (4) Calyx

172. Select the correct statements for Malvaceae family

- (1) Inflorescence are solitary axillary or terminal racemose
- (2) Aestivation of corolla are twisted
- (3) Ovary superior and placentation are axile
- (4) All

173. Select the incorrect match

- (1) Aerobic respiration – Mg^{+2}
- (2) Aerobic respiration – $NADH_2$
- (3) Aerobic respiration – $NADPH$
- (4) Anaerobic respiration – ATP

174. Which one of the following is incorrect match :

- (1) Gempore – Embryo sac
- (2) Pollen grain – Liquid nitrogen
- (3) Funicle – Gynoecium
- (4) Micropyle – Ovule

175. Statement -I- Larger animals such as some primates, Arboreal rodents and reptiles have also been reported as pollinators in some species.

Statement-II-Majority of insect - pollinated flowers are small, colourless and nectorless.

- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

176. Pollen pistil interaction include events from

- (1) Pollen grain formation to reaching of pollen to stigma
- (2) Pollen grain formation to pollen tube formation
- (3) Pollen grain formation to pollen tube entry in ovule
- (4) Pollen grain deposition on stigma to pollen tube entry in ovule

177. निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए :

स्तम्भ-I	स्तम्भ-II
(a) आक्सिन	(i) पत्तियों और पुष्पों में जरावस्था को बढ़ाना
(b) एथीलीन	(ii) बोल्टिंग
(c) जिबबरेलिन	(iii) बीजउगने में अवरोध
(d) एबसिसिक एसिड	(iv) पार्थेनोकार्पी
(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii	
(2) a-i, b-iv, c-iii, d-ii	
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i	
(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv	

178. सही अनुरूपता का चयन करें

A. ANF	I. न्यूरोहाइपोफाइसिस
B. ADH	II. वाहिका संकीर्णक
C. एन्जियोटेन्सीनोजेन II	III. वयस्क मनुष्य प्रतिदिन उत्सर्जित करता है
D. 1 से 1.5 लीटर मूत्र	IV. वाहिका प्रसरक
(1) A-I, B-II, C-III, D-IV	
(2) A-IV, B-I, C-II, D-III	
(3) A-II, B-I, C-IV, D-III	
(4) A-II, B-IV, C-III, D-I	

179. X, Y और Z की क्रमशः पहचान करें

फाइटोप्लेन्क्टॉन	→	जूफ़ैन्क्टॉन	→	छोटी मछली	→	बड़ी मछली
ऊर्जा	8000 जूल	X	Y	Z		

सही विकल्प का चयन करें

- (1) 8000, 800, 80
- (2) 800, 80, 8
- (3) 800, 80, 80
- (4) 800, 8, 8

180. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

अनुकम्पीय तन्त्रिकों से प्राप्त तन्त्रिकीय संकेत हृदय स्पंदन को बढ़ा देते हैं व निलयी संकुचन को सृष्टि बनाते हैं अतः हृदय विकास बढ़ जाता है।

कथन - II :

परानुकम्पीय तन्त्रिकीय संकेत हृदय स्पंदन को कम करता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- (1) दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- (2) कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- (3) कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- (4) दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

177. Match the following :

Column-I	Column-II
(a) Auxin	(i) Promote senescence of leaves and flowers
(b) Ethylene	(ii) Bolting
(c) Gibberellin	(iii) Inhibition of seed germination
(d) Abscisic acid	(iv) parthenocarp
(1) a-iv, b-i, c-ii, d-iii	
(2) a-i, b-iv, c-iii, d-ii	
(3) a-iv, b-ii, c-iii, d-i	
(4) a-iii, b-ii, c-i, d-iv	

178. Select the correct match

A. ANF	I. Neurohypophysis
B. ADH	II. Vasoconstrictor
C. Angiotensinogen II	III. Adult humans excretes per day
D. 1 to 1.5 litre urine	IV. Vasodilation
(1) A-I, B-II, C-III, D-IV	
(2) A-IV, B-I, C-II, D-III	
(3) A-II, B-I, C-IV, D-III	
(4) A-II, B-IV, C-III, D-I	

179. Identify X, Y and Z and select the correct option:

	Phytoplankton	→	Zooplankton	→	Small fishes	→	Large fishes
Energy	8000 Jule		X		Y		Z

- (1) 8000, 800, 80
- (2) 800, 80, 8
- (3) 800, 80, 80
- (4) 800, 8, 8

180. Given below are two statements :

Statement I :

Neural signals through the sympathetic nerves can increase the rate of heart beat, the strength of ventricular contraction and there by the cardiac output.


Statement II :


Parasympathetic neural signals decrease the rate of heart beat.

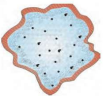
Choose the correct answer from the options given below.


- (1) Both Statement I and Statement II are incorrect
- (2) Statement I is correct but Statement II is incorrect
- (3) Statement I is incorrect but Statement II is correct
- (4) Both Statement I and Statement II are correct

181. सही अनुरूपता का चयन करें

(A)  - एककोशकीय - प्रोकैरियोट्स

(B)  - एककोशकीय - प्रोकैरियोट्स

(C)  - मृतोपजीवी - यूकैरियोट्स

(D)  - दोहरा स्ट्रैन्डेड DNA - अविकल्पी परजीवी

- (1) केवल A,C
(2) A,C,D
(3) A,B,C
(4) सभी

182. प्लाजमोडियम के लिए सही विकल्प का चयन करें

- a. संक्रामक कारक
b. रोगजनक
c. एककोशिकीय जीव
d. प्रोटिस्टा का सदस्य
e. यूकैरियोट्स


- (1) केवल a, c,d,e
(2) केवल a,b,d,e
(3) सभी
(4) केवल b,c,d,e


183. बीज रखने वाले पादप का चयन करें


साइकस, पाइनस, यूकैलिप्टस, स्फेगनम, लाइकोपोडियम, मारकेन्शिया, वाल्वॉक्स, जेलीडीयम


- (1) चार
(2) दो
(3) तीन
(4) पाँच

181. Select the correct match

(A)  - Unicellular - Prokaryotes

(B)  - Unicellular - Prokaryotes

(C)  - Saprophytes- Eukaryotes

(D)  - Double stranded DNA - Obligate parasite

- (1) Only A,C
(2) A,C,D
(3) A,B,C
(4) All

182. Select the correct option for *Plasmodium*

- a. Infectious agent
b. Pathogen
c. unicellular organism
d. Member of protista
e. Eukaryotes

- (1) Only a, c,d,e
(2) Only a,b,d,e
(3) All
(4) Only b,c,d,e

183. Select the seed Bearing plants

Cycas, Pinus, Eucalyptus, Sphagnum, Lycopodium, Marchantia, Volvox, Gelidium

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

184. एक व्यक्ति अपने घर में भूकम्प का अचानक अनुभव करता है। तब उसके शरीर में तत्काल क्या अवस्था होगी:

- ग्लाइकोजिनोलेसीस
- ग्लाइकोजेनेसिस
- लिपिड और प्रोटीन का विघटन
- हृदय संकुचन की क्षमता घटना

- (1) a, c
- (2) a, d
- (3) केवल a
- (4) b, c

185. केवल अन्तःस्रावी ग्रन्थि का चयन करें

- अण्डाशय
- वृषण
- हृदय
- थाइराइड
- वृक्क
- पीनीयल ग्रन्थि

- (1) a,b,d,f
- (2) c,d,e,f
- (3) d,e,f
- (4) केवल d,f

भाग-2 (खण्ड-B)

इस खण्ड में 15 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी इन 15 प्रश्नों में से कोई भी 10 प्रश्न कर सकता है। यदि परीक्षार्थी 10 से अधिक प्रश्न का उत्तर देता है तो हल किये हुए प्रथम 10 प्रश्न ही मान्य होंगे।

186. निम्नलिखित में से कौन सा हार्मोन हाइपरकैल्सिमीक हार्मोन है:

- (1) PTH
- (2) TCT
- (3) इन्सुलिन
- (4) ग्लूकागॉन

187. हमारे राष्ट्रीय उद्यानों और बाघ आरक्षितियों में बाघ गणना प्रायः आधारित होती है :

- (1) पग चिन्हों और मल पैलेट
- (2) केवल पगचिन्हों
- (3) पग चिन्हों और सीधे देखकर गिनती करके
- (4) केवल मल पैलेट

188. 1920s के आरम्भ में आस्ट्रेलिया में लाये गये किस पौधे ने वहाँ की लाखों हेक्टेयर प्रक्षेत्र में तेजी से फैलकर तबाही मचा दी :

- (1) मटर
- (2) बेलाडोना
- (3) प्रिकलीपीयर नागफनी
- (4) सभी

184. A person in your home suddenly feel earthquakes then what is the immediate condition in the body:

- Glycogenolysis
- Glycogenesis
- Breakdown of lipids and proteins
- Decrease the strength of heart contraction

- (1) a, c
- (2) a, d
- (3) Only a
- (4) b, c

185. Select the only endocrine glands:

- Ovary
- Testis
- Heart
- Thyroid
- Kidney
- Pineal gland

- (1) a,b,d,f
- (2) c,d,e,f
- (3) d,e,f
- (4) only d,f

PART-2 (SECTION-B)

This section will have 15 questions. Candidate can choose to attempt any 10 question out of these 15 question. In case if candidate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

186. Which one of the following is hypercalcemic hormone :

- (1) PTH
- (2) TCT
- (3) Insulin
- (4) Glucagon

187. The tiger census in our national parks and tiger reserves is often based on :

- (1) Pug marks and fecal pellets
- (2) Only pug marks
- (3) Pug marks and directly counting by seeing
- (4) Only fecal pellets

188. Which plant spread rapidly into millions of hectares of rangeland in Australia in 1920s and was a cause of great havoc

- (1) pea
- (2) Balladona
- (3) prickly pear cactus
- (4) all of these

189. प्रकृति में अन्तरजातीय स्पर्धा में, इस ओर ध्यान दिलाते हैं कि स्पर्धा सामना करने वाली जातियाँ ऐसी क्रियाविधि विकसित करती हैं। जो बहिष्कार की बजाय सह-अस्तित्व को बढ़ावा दे इस प्रकार की क्रियाविधि है:

- (1) परजीविता
- (2) संसाधन विभाजन
- (3) सहभोजिता
- (4) एमेन्सेलिज्म

190. बायोलिस्टिक तकनीक किसमें उपयोग किया जाता है

- (1) ऊतक संवर्धन प्रक्रम में
- (2) संकरण प्रक्रम में
- (3) जर्मप्लाज्म संरक्षण प्रक्रीया
- (4) जीन स्थानान्तरण प्रक्रीया

191. निम्नलिखित में कौन सा पैलिनड्रोमिक क्रम है :

- (1) 5' – GAATTC – 3'
3' – CTTAAG – 5'
- (2) 5' – TATATA – 3'
3' – ATATAT – 5'
- (3) 5' – GAGCTC – 3'
3' – CTCGAG – 5'
- (4) उपरोक्त सभी

192. अलैंगिक जनन को लैंगिक जनन के साथ तुलना करने पर, इनके बीच निम्नलिखित में से क्या गलत है :

- (1) भूतपूर्व प्रक्रीया विभिन्नता और आनुवंशिक सेट अप की अद्वितीय संयोजन के सूत्रीकरण के लिए अवसर प्रदान करता है।
- (2) बाद की प्रक्रीया विभिन्नता और आनुवंशिक सेटअप की समान संयोजन के सूत्रीकरण के लिए अवसर प्रदान करता है, जो कि सदैव जीवों के साथ ही साथ जनसंख्या के लिए लाभकारी होती है।
- (3) लैंगिक जनन आनुवंशिक सूचना को परीक्षित करती है।
- (4) सभी

193. निम्नलिखित में से कौन सा जन्तु वैक्सीन के बैच की सुरक्षा की जाँच के लिए उपयोग होता है :

- (1) गौरेया
- (2) चूहा
- (3) बन्दर
- (4) मेढक

189. In nature in interspecific competition, they point out that species facing competition might evolve mechanism that promote co-existence rather than exclusion. One such mechanism is :

- (1) Parasitism
- (2) Resource partitioning
- (3) Commensalism
- (4) Amensalism

190. Biolistic technique is used in :

- (1) Tissue culture process
- (2) Hybridisation process
- (3) Germplasm conservation process
- (4) Gene transfer process

191. Which of the following is/are palindromic sequence:

- (1) 5' – GAATTC – 3'
3' – CTTAAG – 5'
- (2) 5' – TATATA – 3'
3' – ATATAT – 5'
- (3) 5' – GAGCTC – 3'
3' – CTCGAG – 5'
- (4) All of these

192. Comparing asexual reproduction with sexual reproduction, which among the following is incorrect :

- (1) Former provide opportunities for variations and formulation of unique combination of genetic set – up
- (2) Later provides opportunities for variations and formulation of same combination of genetic set – up, which are always beneficial to the organism as well as population
- (3) Sexual reproduction preserves genetic information
- (4) All of these

193. Which of the following animals are use to test the safety of batches of the vaccine :

- (1) Sparrow
- (2) Mice
- (3) Monkey
- (4) Frog

194. मानव में अगर भ्रूण में 16 कोरकखण्ड है। तब इस भ्रूण में कुल गुणसूत्र की क्या संख्या होगी।

- (1) 736
- (2) 46
- (3) 92
- (4) 368

195. कोशिका विभाजित होकर बनाये रखती है।

- (1) माइटोकॉण्ड्रिया-कोशिकाद्रव्य अनुपात
- (2) केन्द्रक-कोशिकाद्रव्य अनुपात
- (3) राइबोसोम-कोशिकाद्रव्य अनुपात
- (4) ER-कोशिकाद्रव्य अनुपात

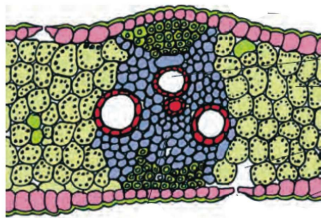
196. निम्नलिखित में से कौन सी संरचना नर कॉकरोच से सम्बन्धित नहीं है।

- (1) शुक्र ग्राहिका
- (2) गुदा शूक
- (3) युग्मन प्रवर्ध
- (4) गुदा लूम

197. निम्नलिखित में से कॉकरोच में विभिन्न अंग/ऊतक की संख्याओं का सही बढ़ता हुआ क्रम कौन सा है

- (1) हृदय < हिपैटिक सीका < स्पाइरेकल्स < मैलपीजीयन नलिका
- (2) हिपैटिक सीका < हृदय < स्पाइरेकल्स < मैलपीजीयन नलिका
- (3) हृदय < मैलपीजीयन नलिका < स्पाइरेकल्स < हिपैटिक सीका
- (4) हृदय < हिपैटिक सीका < मैलपीजीयन नलिका < स्पाइरेकल्स

198. दिये गये चित्र के लिए सही कथन का चयन करें



- (1) चित्र द्विबीजपत्री पत्ती के अनुप्रस्थ काट को निरूपित कर रहा है
- (2) चित्र द्विबीजपत्री तने के अनुप्रस्थ काट को निरूपित कर रहा है
- (3) चित्र एकबीजपत्री पत्ती के अनुप्रस्थ काट को निरूपित कर रहा है
- (4) चित्र एकबीजपत्री तने के अनुप्रस्थ काट को निरूपित कर रहा है

194. In Human if a embryo has 16 blastomeres. Then what is the total number of chromosome in this embryo:

- (1) 736
- (2) 46
- (3) 92
- (4) 368

195. The cell divide to restore the

- (1) Mitochondria - cytoplasm ratio
- (2) Nucleus - Cytoplasm ratio
- (3) Ribosomes - Cytoplasm ratio
- (4) ER-cytoplasm ratio

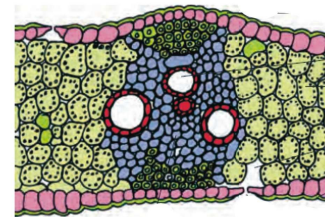
196. Which one of the following structure are not related with male cockroach

- (1) spermatheca
- (2) anal style
- (3) gonapophysis
- (4) anal cercus

197. Which one of the following are the correct ascending order of number of different organ/tissue in cockroach

- (1) Heart < Hepatic ceaca < Spiracles < Malpighian tubules
- (2) Hepatic ceaca < Heart < Spiracles < Malpighian tubules
- (3) Heart < Malpighian tubules < Spiracles < Hepatic ceaca
- (4) Heart < Hepatic ceaca < Malpighian tubules < Spiracles

198. Select the correct statement for given diagram



- (1) Diagram represent T.S. of dicot leaf
- (2) Diagram represent T.S. of dicot stem
- (3) Diagram represent T.S. of monocot leaf
- (4) Diagram represent T.S. of monocot stem

199. बाह्य त्वचा तथा संवहन बण्डल के अतिरिक्त सभी ऊतक ___ बनाते हैं।

दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें

- (1) अरीय
- (2) सहायक कोशिकायें
- (3) भरण ऊतक
- (4) कार्टीकल परत

200. हम जानते हैं कि जाइलम और फ्लोएम जटिल ऊतक हैं। जटिल ऊतक एक से अधिक प्रकार की कोशिकाओं से मिलकर बना होता है। कुछ अवयव सजीव हैं और कुछ निर्जीव हैं। जाइलम और फ्लोएम के लिए कुल सजीव अवयव हैं।

- (1) तीन
- (2) दो
- (3) चार
- (4) पाँच

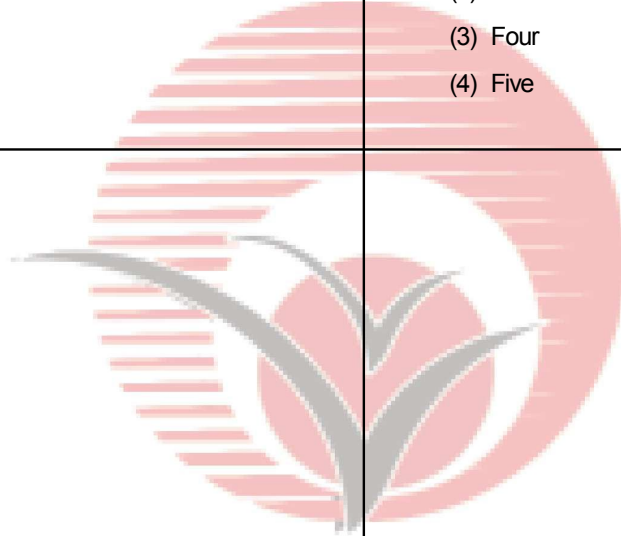
199. All tissue except epidermis and vascular bundles constitute the ____

Fill in the blank in given sentence

- (1) Radial
- (2) Subsidiary cells
- (3) Ground tissue
- (4) Cortical layer

200. We know that xylem and phloem are complex tissue. Complex tissue are made up of more than one types of cells. Some component are living and some are non living. What is the total living component for xylem and phloem:

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



TOTAL TEST CENTRES-61

UTTAR PRADESH-44

S.N.	CITY	S.N.	CITY
1	AGRA	22	GORAKHPUR
2	ALIGARH	23	JAUNPUR-2
3	AMBEDKAR NAGAR	24	JHANSI
4	AMROHA	25	KAUSHAMBI
5	AURAIYA	26	KUSHINAGAR
6	AYODHYA	27	LAKHIMPUR KHIRI
7	AZAMGHARH	28	LUCKNOW
8	BARABANKI	29	MAHARAJGANJ
9	BAHRAICH	30	MAINPURI
10	BALLIA	31	MAU
11	BALRAMPUR	32	MEERUT
12	BANDA	33	MIRZAPUR
13	BAREILLY	34	MORADABAD
14	BASTI	35	ORAI
15	BUDAUN	36	PILLIBHIT
16	DEORIA	37	PRAYAGRAJ-2
17	ETAWAH	38	RAEBARELI
18	FATEHPUR	39	SANT KABIR NAGAR
19	FIROZABAD	40	SULTANPUR
20	GHAZIPUR	41	UNNAO
21	GONDA	42	VARANASI

OUT OF UTTAR PRADESH-17

BIHAR-5

1. Patna
2. Madhubani
3. Dabhanga
4. Muzaffarpur
5. Siwan

CHATTISGARH-1

1. Bilai

DELHI-1

1. Janakpuri

KOLKATA-1

1. Rajarath

RAJASTHAN-2

1. Kota
2. Jaipur

MAHARASHTRA-3

1. Dhule
2. Jalgaon
3. Nasik

MADHYA PRADESH-3

1. Shivpuri
2. Chitrakoot
3. Rewa

UTTRAKHAND-1

1. Khatima U.S. Bagar

For enquiry

Call: 9151550550

Email - info@newlightinstitute.in

For Test Centre Addresses



1ST
State Rank

AIR 70

715
Marks

KARTIKEYA KASAUDHAN
Kanpur
COLLEGE
All India Institute of Medical Sciences, Delhi

AIR 142

715
Marks

SAUMYA GUPTA
Kanpur
COLLEGE
Maulana Azad Medical College Delhi

AIR 202

NEET SCORE 2024 - 710

DIVYA SINGH
Kanpur
COLLEGE
All India Institute Of Medical Sciences Delhi

AIR 449

NEET SCORE 2024 - 706

PRABAL AGRAWAL
(Jhansi)
COLLEGE
All India Institute Of Medical Sciences Bhopal

AIR 685

NEET SCORE 2024 - 705

MD. SAIF ALI
Kanpur
COLLEGE
All India Institute Of Medical Sciences Bhopal

AIR 705

NEET SCORE 2024 - 705

AKHILENDRA AJEET SINGH
LUCKNOW
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 914

NEET SCORE 2024 - 706

SATVIK GUPTA
Kanpur
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 930

NEET SCORE 2024 - 701

ANSHIKA SHARMA
Kanpur
COLLEGE
Dr. Bala Sahab Ambedkar, Delhi



AIR 987

NEET SCORE 2024 - 701

ARYANSHI SRIVASTAVA
Raebareli
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 1128

NEET SCORE 2024 - 700

SAURABH YADAV
Kanpur
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 1598

NEET SCORE 2024 - 700

KISHAN KR. SINGH
Kushi Nagar
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi



Follow Us

YouTube
New Light NEET **SCAN**

Instagram
<https://www.instagram.com/newlightinstitute> **SCAN**

twitter
@NewLightInst78 **SCAN**

Telegram
NewLightInstituteKanpur **SCAN**

facebook
<https://www.facebook.com/newlightinstitutekanpur/> **SCAN**

Google
newlightinstitute.com **SCAN**

HEAD OFFICE 117/N/57, Behind Kulwanti Hospital Lane, Kakadeo, Kanpur-208024

CENTRE -2 30/N, Avon Market, Kakadeo, Kanpur, Uttar Pradesh 208025

SOUTH KANPUR CENTRE 286-W-2 Juhi Kalan (Near SBI Bank), Barra Bye Pass Chauraha, Kanpur

इसके अलावा कानपुर में हमारी कोई दूसरी शाखा नहीं है।