



NEW LIGHT
INSTITUTE
Medical | Foundation

• Test ID : 909

• FST : 09

**ALL INDIA FULL SYLLABUS
TEST SERIES-2024-25**



DURATION : 200 Minutes

DATE : 18-Aug-2024

MARKS : 720

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 () 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**



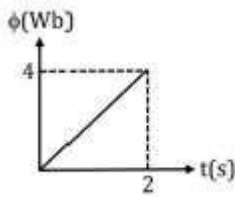
BEWARE OF NEGATIVE MARKING

TOPIC : Full Syllabus

(खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य हैं

1. 2Ω प्रतिरोध की एक कुंडली से गुजरने वाला चुंबकीय फ्लक्स चित्र में दिखाया गया है। निम्नलिखित दो स्तंभों का मिलान करें। कॉलम II में सभी भौतिक मात्राएं SI इकाइयों में हैं।



कॉलम - I

A. प्रेरित विद्युत वाहक बल उत्पन्न हुआ

B. प्रेरित धारा

C. 2 सेकण्ड में आवेश का प्रवाह

D. 2 सेकण्ड में उत्पन्न ऊष्मा

(1) A-S, B-Q, C-S, D-P

(2) A-Q, B-R, C-P, D-S

(3) A-P, B-Q, C-R, D-S

(4) A-R, B-Q, C-S, D-P

2. एक ही पदार्थ के बने दो गोलों की त्रिज्या r और $4r$ है और तापमान $2T_0$ और T_0 है। गोलों की विकिरण ऊर्जाओं का अनुपात होगा।

(1) 1 : 1

(2) 1 : 2

(3) 2 : 1

(4) 3 : 1

3. एक प्रतिचुम्बकीय पदार्थ (सभी प्रतिकों का अपना सामान्य अर्थ है और ϵ एक छोटी धनात्मक संख्या है) के लिए गलत संबंध है।

(1) $\mu < \mu_0$

(2) $0 \leq \mu_r < 1$

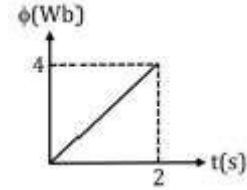
(3) $-1 \leq x < 0$

(4) $1 < \mu_r < 1 + \epsilon$

(SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

1. Magnetic flux passing through a coil of resistance 2Ω is as shown in figure. match the following two columns. In column II all physical quantities are in SI units.



Column - I

A. Induced emf produced

B. Induced current

C. Charge flow in 2s

D. Heat generation in 2s

(1) A-S, B-Q, C-S, D-P

(2) A-Q, B-R, C-P, D-S

(3) A-P, B-Q, C-R, D-S

(4) A-R, B-Q, C-S, D-P

Column - II

P. 4

Q. 1

R. 8

S. 2

2. Two spheres of the same material have radii r and $4r$ and temperature $2T_0$ and T_0 respectively. The ratio of rate of radiation of energy by the spheres is :

(1) 1 : 1

(2) 1 : 2

(3) 2 : 1

(4) 3 : 1

3. The incorrect relation for a diamagnetic material (all the symbols carry their usual meaning and ϵ is a small positive number) is :

(1) $\mu < \mu_0$

(2) $0 \leq \mu_r < 1$

(3) $-1 \leq x < 0$

(4) $1 < \mu_r < 1 + \epsilon$

4. आदर्श गैस एक प्रक्रम में इस प्रकार परिवर्तित होते हैं जिससे दाब P तथा आयतन V समीकरण $PV = \text{नियतांक}$ के अनुसार परिवर्तित हो रहा है, तो प्रक्रम के लिए मोलर विशिष्ट ऊष्मा होगी :

- (1) $C = C_v + R$
- (2) $C = C_v + R/2$
- (3) $C = C_v - R/2$
- (4) $C = C_v + 2R$.

5. यदि दो स्वरित्र द्विभुज जिनकी आवृत्ति 450 Hz तथा 454 Hz है। इनको एक साथ बजाने पर दो लगातार अधिकतम तीव्रताओं के बीच का समयान्तराल होगा :

- (1) 1/4 sec
- (2) 1/2 sec
- (3) 1 sec
- (4) 2 sec.

6. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : गैस के अणुओं का औसत मुक्त पथ आणविक व्यास के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

कथन II : गैस की औसत गतिज ऊर्जा गैस के परम तापमान के समानुपाती होती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

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

7. श्यान माध्यम में गोली की सीमान्त वेग:

- (1) गोली की त्रिज्या के समानुपाती होती है
- (2) गोली की त्रिज्या के व्युत्क्रमानुपाती होती है
- (3) गोली की त्रिज्या के वर्ग के समानुपाती होती है
- (4) गोली की त्रिज्या के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होती है

4. An ideal gas is taken through a process in which the pressure and the volume are changed according to the equation $P = k.V$. Molar heat capacity of the gas for the process is :

- (1) $C = C_v + R$
- (2) $C = C_v + R/2$
- (3) $C = C_v - R/2$
- (4) $C = C_v + 2R$.

5. Two tuning forks have frequencies 450 Hz and 454 Hz respectively. On sounding these forks together, the time interval between successive maximum intensities will be :

- (1) 1/4 sec
- (2) 1/2 sec
- (3) 1 sec
- (4) 2 sec.

6. Given below are two statements :

Statement I : The mean free path of gas molecules is inversely proportional to square of molecular diameter.

Statement II : Average kinetic energy of gas molecules is directly proportional to absolute temperature of gas.

In the light of the above statements, choose the most appropriate 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.

7. The terminal velocity of a sphere moving through a viscous medium is :

- (1) Directly proportional to the radius of the sphere
- (2) Inversely proportional to the radius of the sphere
- (3) Directly proportional to the square of the radius of sphere
- (4) Inversely proportional to the square of the radius of sphere

8. चित्रानुसार 15 cm का एक समोत्तल लेंस बीच से दो बराबर भागों में काटा जाता है। प्रत्येक भाग की फोकस दूरी होगी:



- (1) 15 cm
(2) 30 cm
(3) 45 cm
(4) 60 cm
9. एक 3.0 cm की वस्तु 14 cm दूरी पर रखे 21 cm फोकस दूरी वाले अवतल लेंस के सामने रखी हुयी है। लेंस द्वारा प्रतिबिम्ब बनेगा? क्या होगा जब वस्तु लेंस से दूर जायेगी:
- (1) -5.4 cm, 3.8 cm
(2) -6.4 cm, 2.8 cm
(3) -7.4 cm, 3.8 cm
(4) -8.4 cm, 1.8 cm
10. खगोलीय दूरदर्शी की आवर्धन क्षमता 5 है जिनमें दो पतले लेंस 24 cm दूर रखे है लेंस की फोकस दूरी होगी:
- (1) 5 cm, 10 cm
(2) 10 cm, 4 cm
(3) 15 cm, 5 cm
(4) 20 cm, 4 cm
11. एक अल्फा कण जिसका द्रव्यमान m_α एवं एक प्रोटान m_p को समान विभवान्तर द्वारा त्वरित किया जाता है। इलेक्ट्रान और प्रोटान की डी-ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य का अनुपात है।
- (1) 1
(2) 1/4
(3) 4/1
(4) $1/2\sqrt{2}$
12. यंग के द्विछिद्र प्रयोग में छिद्रों के बीच की दूरी 0.2 mm और पर्दे और छिद्रों के बीच की दूरी 2 m है। यदि प्रकाश की तरंगदैर्घ्य 5000Å हो तो तीसरी दीप्त फ्रिन्ज की केन्द्र से दूरी है:
- (1) 1.5 cm
(2) 5 cm
(3) 2 cm
(4) 6 cm

8. An equiconvex lens of focal length 15 cm is cut into two halves as shown in figure. What is the focal length of each part :



- (1) 15 cm
(2) 30 cm
(3) 45 cm
(4) 60 cm
9. An object of size 3.0 cm is placed 14 cm in front of a concave lens of focal length 21 cm. Describe at the image produced by the long lens :
- (1) -5.4 cm, 3.8 cm
(2) -6.4 cm, 2.8 cm
(3) -7.4 cm, 3.8 cm
(4) -8.4 cm, 1.8 cm
10. An astronomical telescope having magnifying power of 5 consists of two thin lenses 24 cm apart. Find the focal length of the lenses :
- (1) 5 cm, 10 cm
(2) 10 cm, 4 cm
(3) 15 cm, 5 cm
(4) 20 cm, 4 cm
11. An α -particle of mass m_α and a proton of mass m_p are accelerated through the same potential difference. The ratio of the de Broglie wavelength associated with an α -particle to that associated with proton is :
- (1) 1
(2) 1/4
(3) 4/1
(4) $1/2\sqrt{2}$
12. In Young's double slits experiment carried out with light of wavelength 5000Å, the distance between the slits is 0.2mm and the screen is at 2 meter from the slits. Position of 3rd maximum from centre of screen is -
- (1) 1.5 cm
(2) 5 cm
(3) 2 cm
(4) 6 cm

13. बोहर के हाइड्रोजन परमाणु में एक इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग क्या होगा, जिसकी ऊर्जा -0.544 eV है।
- (1) $\frac{h}{\pi}$
- (2) $\frac{2h}{\pi}$
- (3) $\frac{7h}{2\pi}$
- (4) $\frac{5h}{2\pi}$
14. विरामावस्था में 'M' द्रव्यमान का एक कण दो द्रव्यमानों $\frac{M}{3}$ तथा $\frac{2M}{3}$ में विभक्त हो जाता है। तो उनकी डी-ब्रोग्ली तरंगदैर्घ्य का अनुपात है:
- (1) 1 : 2
- (2) 1 : 1
- (3) 2 : 1
- (4) 2 : 3
15. अर्धचालक की विद्युत चालकता बढ़ती है जब 2480 nm से छोटे तरंगदैर्घ्य का विद्युत चुम्बकीय विकिरण आपतित होता है। अर्धचालक के लिए बैंड गैप (eV में) होगा:
- (1) 0.5
- (2) 0.7
- (3) 1.1
- (4) 2.5
16. यंग के प्रयोग में यदि एक स्लिट को काले कागज़ से ढक दिया जाय तब :
- (1) फ्रिन्ज ज्यादा काली होगी
- (2) फ्रिन्ज सकरी होगी
- (3) फ्रिन्ज चौड़ी होगी
- (4) कोई फ्रिन्ज नहीं प्राप्त होगी और परदे पर तीव्रता एक समान होगी
13. What is the angular momentum of an electron in Bohr's hydrogen atom whose energy is -0.544 eV :
- (1) $\frac{h}{\pi}$
- (2) $\frac{2h}{\pi}$
- (3) $\frac{7h}{2\pi}$
- (4) $\frac{5h}{2\pi}$
14. Particle of mass 'M' at rest breaks into two particles of masses $\frac{M}{3}$ and $\frac{2M}{3}$. Find the ratio of their de-Broglie wavelengths :
- (1) 1 : 2
- (2) 1 : 1
- (3) 2 : 1
- (4) 2 : 3
15. The electrical conductivity of a semiconductor increases when electromagnetic radiation of wavelength shorter than 2480 nm is incident on it. The band gap (in eV) for the semiconductor is :
- (1) 0.5
- (2) 0.7
- (3) 1.1
- (4) 2.5
16. In Young's experiment with one source and two slits, if one of the slits is covered with black paper, then:
- (1) the fringes will be darker
- (2) the fringes will be narrower
- (3) the fringes will be broader
- (4) no fringes will be obtained and the screen will have uniform illumination

17. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : प्लांक नियतांक तथा कोणीय संवेग की विमा समान होती है।

कथन II : रेखीय संवेग तथा बल आघूर्ण की विमा समान होती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

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

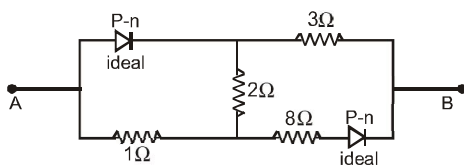
18. 1 मिमी पिच के एक पेंचमापी के वृत्तीय पैमाने पर खानों की संख्या 100 है। जबड़ों के बीच बिना राशि मापन के लिए वृत्तीय पैमाने का शून्यांक निर्देश रेखा के नीचे 5 खानों पर है। जब इसे पेंचमापी का उपयोग करके एक तार का व्यास मापा जाता है। मुख्य पैमाने के 4 खाने पूर्णतया दिखाई देते हैं तथा निर्देश रेखा से वृत्तीय पैमाने के 60 खाने की रेखा मिलती है। तार का व्यास है।

- (1) 4.65 mm
- (2) 4.60 mm
- (3) 4.55 mm
- (4) 3.35 mm

19. वेक्टर \vec{Q} और $(2\vec{Q} + 2\vec{P})$ और $(2\vec{Q} - 2\vec{P})$ के परिणामी के बीच का कोण है।

- (1) $\tan^{-1}(P/Q)$
- (2) 0°
- (3) $\tan^{-1} \frac{(2\vec{Q} - 2\vec{P})}{2\vec{Q} + 2\vec{P}}$
- (4) $\tan^{-1}(2P/Q)$

20. जब डायोड पश्चअभिनत में हो तो निम्नलिखित परिपथ का बिन्दु A, B के बीच तुल्य प्रतिरोध होगा :



- (1) 6 Ω
- (2) 1 Ω
- (3) 13 Ω
- (4) 4 Ω

17. Given below are two statements :

Statement I : Planck's constant and angular momentum have same dimensions.

Statement II : Linear momentum and moment of force have same dimensions

In the light of the above statements, choose the most appropriate 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.

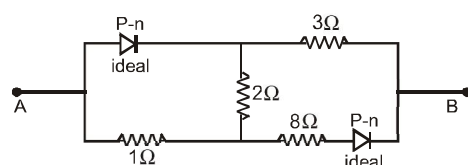
18. There are 100 divisions on the circular scale of a screw gauge of pitch 1 mm. With no measuring quantity in between the jaws, the zero of the circular scale lies 5 divisions below the reference line. The diameter of a wire is then measured using this screw gauge. It is found that 4 linear scale divisions are clearly visible while 60 divisions on circular scale coincide with the reference line. The diameter of the wire is:

- (1) 4.65 mm
- (2) 4.60 mm
- (3) 4.55 mm
- (4) 3.35 mm

19. The angle between vector \vec{Q} and the resultant of $(2\vec{Q} + 2\vec{P})$ and $(2\vec{Q} - 2\vec{P})$ is:

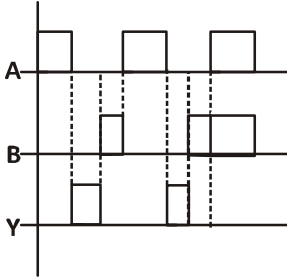
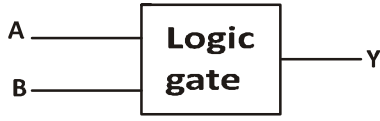
- (1) $\tan^{-1}(P/Q)$
- (2) 0°
- (3) $\tan^{-1} \frac{(2\vec{Q} - 2\vec{P})}{2\vec{Q} + 2\vec{P}}$
- (4) $\tan^{-1}(2P/Q)$

20. The equivalent resistance of the circuit across AB is given by [diodes are in reverse biased:]



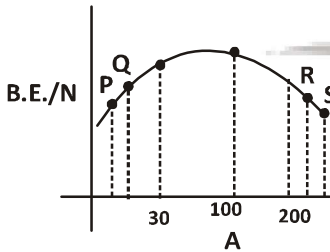
- (1) 6 Ω
- (2) 1 Ω
- (3) 13 Ω
- (4) 4 Ω

21. किसी लाजिक गेट के लिए input तथा output वेवफार्म दिये गये है A और B input तथा y output है तो लाजिक गेट का नाम होगा:



- (1) OR गेट (2) AND गेट
(3) NAND गेट (4) NOR गेट

22. यदि परमाणुओं के बंधन ऊर्जा प्रतिन्यूक्लियान तथा द्रव्यमान संख्या A के बीच ग्राफ दिखाया है तथा 4 तत्व P, Q, R, S ग्राफ पर दिखाये गये हैं तो सही उत्तर होगा :

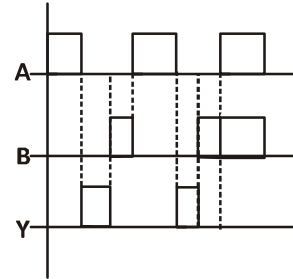
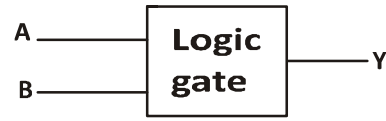


- (1) P, Q संलयन अभिक्रिया दे सकते हैं
(2) P, Q विखंडन अभिक्रिया दे सकते हैं
(3) R, S, विखंडन अभिक्रिया दे सकते हैं
(4) A व C दोनों सही हैं

23. एक स्थिर हाइड्रोजन परमाणु का इलेक्ट्रान पंचम ऊर्जा स्तर से मूल ऊर्जा स्तर में लौटता है तब फोटोन के उत्सर्जन के कारण हाइड्रोजन परमाणु द्वारा प्राप्त वेग होगा :

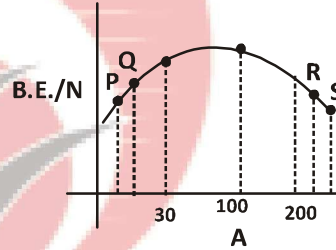
- (1) $\frac{25 m}{24 hR}$
(2) $\frac{24 m}{25 hR}$
(3) $\frac{24 hR}{25 m}$
(4) $\frac{25 hR}{24 m}$

21. What is the logic gate if input of output wave form shown in figure. A and B are input and y is output :



- (1) OR gate (2) AND gate
(3) NAND (4) NOR gate

22. If graph between binding energy per nucleon with mass no. A is shown in figure there are 4 elements P, Q, R, S, shown on the graph then select the correct option :

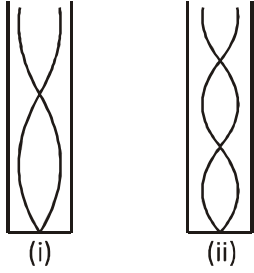


- (1) P, Q may produce fussion reaction
(2) P, Q may produce fission reaction
(3) R, S, may produce fission reaction
(4) Both A & C

23. An electron of a stationary hydrogen atom passes from the fifth energy level to the ground level. The velocity that the atom acquired as a result or photon emission will be :

- (1) $\frac{25 m}{24 hR}$
(2) $\frac{24 m}{25 hR}$
(3) $\frac{24 hR}{25 m}$
(4) $\frac{25 hR}{24 m}$

24. चित्र (i) व (ii) समान लम्बाई के दो कम्पित वायु स्तम्भ दिखाये गये हैं। दोनों स्थितियों में आवृत्ति का अनुपात होगा:



- (1) 1 : 2 (2) 3 : 5
(3) 2 : 1 (4) 4 : 3

25. $-Q$ परिमाण के चार आवेश एक वर्ग के कोनों पर रखे हैं और आवेश q केन्द्र पर। यदि निकाय साम्यावस्था में हो तब q का मान है:

- (1) $-\frac{Q}{4}(1+2\sqrt{2})$
(2) $\frac{Q}{4}(1+2\sqrt{2})$
(3) $-\frac{Q}{2}(1+2\sqrt{2})$
(4) $\frac{Q}{2}(1+2\sqrt{2})$

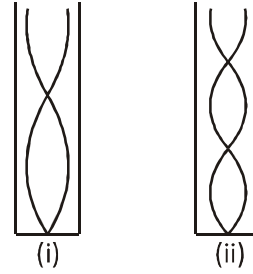
26. विद्युत चुम्बकीय ऊर्जा विकिरित होगी:

- (1) स्थिर आवेश से
(2) एक समान गति से गतिमान आवेश से
(3) त्वरित आवेश
(4) त्वरित आवेश तथा एक समान गति से गतिमान आवेश से

27. 900 ग्राम द्रव्यमान के एक पत्थर को एक डोरी में बांधकर एक ऊर्ध्वाधर 1 मीटर त्रिज्या के वृत्त में घुमाया जाता है। जो 10 चक्कर प्रति मिनट पूरे करता है। जब पत्थर निम्नतम निचले बिंदु पर हो तो डोरी में तनाव है। (यदि $\pi^2 = 9.8$ तथा $g = 9.8$ मी/से²)

- (1) 17.8 N
(2) 97 N
(3) 9.8 N
(4) 8.82 N

24. In the figure (i) & (ii) two vibrating air-columns of same length are shown. The ratio of frequencies in the two cases will be :



- (1) 1 : 2 (2) 3 : 5
(3) 2 : 1 (4) 4 : 3

25. Four charges equal to $-Q$ are placed at the four corners of a square and a charge q is placed at its centre. If the system is in equilibrium, the value of q is :

- (1) $-\frac{Q}{4}(1+2\sqrt{2})$
(2) $\frac{Q}{4}(1+2\sqrt{2})$
(3) $-\frac{Q}{2}(1+2\sqrt{2})$
(4) $\frac{Q}{2}(1+2\sqrt{2})$

26. Electromagnetic energy is radiated by :

- (1) Stationary charge
(2) A charge in uniform motion
(3) An accelerated charge only
(4) An accelerated charge and a charge in uniform motion

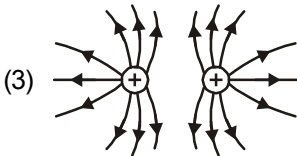
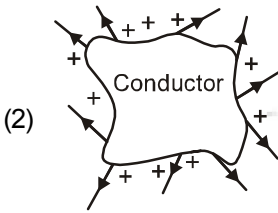
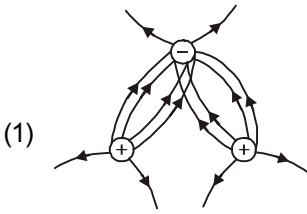
27. A stone of mass 900 g is tied to a string and moved in a vertical circle of radius 1 m making 10 rpm. The tension in the string, when the stone is at the lowest point is (if $\pi^2 = 9.8$ and $g = 9.8$ m/s²)

- (1) 17.8 N
(2) 97 N
(3) 9.8 N
(4) 8.82 N

28. पृथ्वी तल से ऊपर किसी बिंदु पर गुरुत्वीय विभव $-5.12 \times 10^7 \text{ J/kg}$ है तथा उस बिंदु पर गुरुत्वीय त्वरण 6.4 मी/से^2 है। पृथ्वी की त्रिज्या औसतन 6400 किमी . मानी जाये तब पृथ्वी तल के ऊपर इस बिंदु की ऊंचाई है।

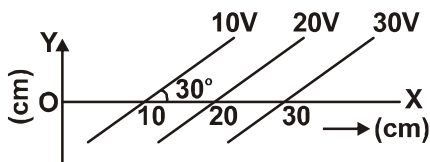
- (1) 1600 किमी. (2) 1200 किमी.
(3) 540 किमी (4) 1000 किमी

29. निम्नलिखित चित्र में से कौन सा चित्र वैद्युत क्षेत्र रेखाओं को सही प्रदर्शित करता है:



(4) कोई नहीं

30. नीचे दिये गये चित्र में कुछ समविभव पृष्ठ दर्शाये गये हैं। वैद्युत क्षेत्र की तीव्रता होगी:

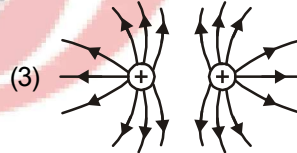
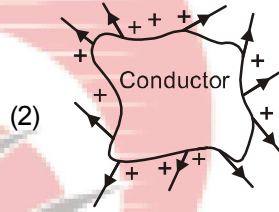
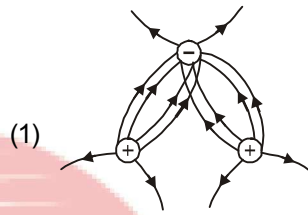


- (1) 100 Vm^{-1} X-अक्ष के अनुदिश
(2) 100 Vm^{-1} Y-अक्ष के अनुदिश
(3) 200 Vm^{-1} X-अक्ष से 120° के कोण पर
(4) 50 Vm^{-1} X-अक्ष से 120° के कोण पर

28. The gravitational potential at a point above the surface of earth is $-5.12 \times 10^7 \text{ J/kg}$ and the acceleration due to gravity at that point is 6.4 m/s^2 . Assume that the mean radius of earth to be 6400 km . The height of this point above the earth's surface is:

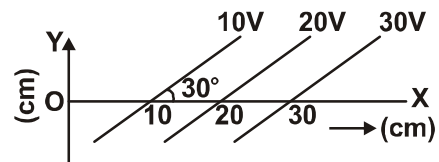
- (1) 1600 km (2) 1200 km
(3) 540 km (4) 1000 km

29. Which of the following curves represent electrostatic field lines correctly :



(4) None

30. Equipotential surfaces are shown in figure. Then the electric field strength will be :



- (1) 100 Vm^{-1} along X-axis
(2) 100 Vm^{-1} along Y-axis
(3) 200 Vm^{-1} at an angle 120° with X-axis
(4) 50 Vm^{-1} at an angle 120° with X-axis

31. एक प्रत्यावर्ती वोल्टेज स्रोत $E(v) = 220\sin 100\pi t$. स्रोत की आवृत्ति है।

- (1) 220Hz
(2) 100π Hz
(3) 50 Hz
(4) 100 Hz

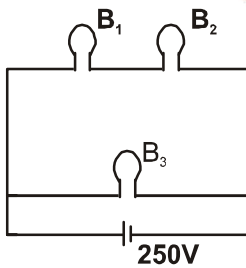
32. समान्तर में तीन संधरित्र की तुल्य धरिता 12 यूनिट है। व $C_1 C_2 C_3 = 48$ है। C_1 व C_2 की समान्तर में तुल्य धरिता 6 यूनिट है तब धरितार्ये होगी:

- (1) 2, 3, 7 (2) 1.5, 2.5, 8
(3) 1, 5, 6 (4) 4, 2, 6

33. किसी चालक में वैद्युत धारा $I = 4 + 2t$ है जहाँ I एम्पियर में तथा t सेकण्ड में है। समयान्तराल $t = 2$ s से $t = 6$ s में चालक के परिच्छेद से गुजरने वाले आवेश का मान होगा:

- (1) 40 C
(2) 48 C
(3) 38 C
(4) 43 C

34. एक 100 W का बल्ब B_1 और दो बल्ब B_2 व B_3 60 वॉट के एक 250 वोल्ट स्रोत से चित्रानुसार जोड़े गये है। यदि W_1 , W_2 तथा W_3 बल्ब की निर्गत शक्ति हो, तब:



- (1) $W_1 > W_2 = W_3$
(2) $W_1 > W_2 > W_3$
(3) $W_1 < W_2 = W_3$
(4) $W_1 < W_2 < W_3$

35. L लम्बाई व A अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल के तार के पदार्थ का यंग प्रत्यास्थता गुणांक Y है। यदि तार की लम्बाई दोगुनी तथा अनुप्रस्थपरिच्छेद क्षेत्रफल आधा कर दिया जाए तो यंग प्रत्यास्थता गुणांक होगा।

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

31. An alternating voltage source $E(v) = 220\sin 100\pi t$. The frequency of the source is:

- (1) 220Hz
(2) 100π Hz
(3) 50 Hz
(4) 100 Hz

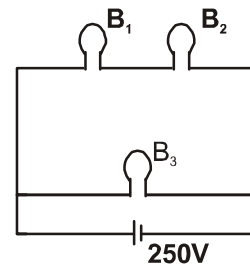
32. The equivalent capacitance of three capacitors of capacitance C_1 , C_2 & C_3 are connected in parallel is 12 units & $C_1 C_2 C_3 = 48$. When the capacitors C_1 & C_2 are connected in parallel the equivalent capacitance is 6 unit. Then capacitances are :

- (1) 2, 3, 7 (2) 1.5, 2.5, 8
(3) 1, 5, 6 (4) 4, 2, 6

33. The current in a wire varies with time according to the equation $I = 4 + 2t$, where I is in ampere and t is in second. The quantity of charge which has to be passed through a cross-section of the wire during the time $t = 2$ s to $t = 6$ s is :

- (1) 40 C
(2) 48 C
(3) 38 C
(4) 43 C

34. A 100 W bulb B_1 and two 60 W bulbs B_2 & B_3 are connected to 250V source as shown in figure. How W_1 , W_2 & W_3 are the output powers of bulbs B_1 , B_2 and B_3 respectively then :



- (1) $W_1 > W_2 = W_3$
(2) $W_1 > W_2 > W_3$
(3) $W_1 < W_2 = W_3$
(4) $W_1 < W_2 < W_3$

35. Young's modulus of material of a wire of length L' and cross-sectional area A is Y. If the length of the wire is doubled and cross-sectional area is halved then Young's modulus will be:

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

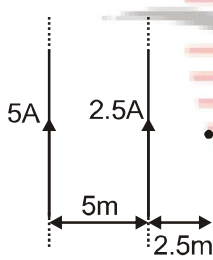
SECTION-B

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. एक मीटर सेतु में प्रतिरोध X को Y के साथ संतुलित करने के लिए अविक्षेप बिन्दु एक सिरे से 20 cm की दूरी पर मिलता है। यदि $Y > X$ तब प्रतिरोध $4X$ को संतुलित करने के लिए अविक्षेप बिन्दु की दूरी एक सिरे से क्या होगी:

- (1) 50 cm
- (2) 80 cm
- (3) 40 cm
- (4) 70 cm

37. बिन्दु 'P' में चुम्बकीय क्षेत्र, दोनों अनन्त धारा प्रवाही तारों से है:



- (1) $\frac{\mu_0}{2\pi} \otimes$
- (2) $\frac{\mu_0}{2\pi} \odot$
- (3) $\frac{5\mu_0}{6\pi} \otimes$
- (4) $\frac{7\mu_0}{6\pi} \otimes$

38. एक धातु के तार को वर्गाकार बनावट में मोड़ा गया है जिसकी भुजा a है तथा वैद्युत धारा 'i' है, इसे चुम्बकीय क्षेत्र के लम्बवत् रखा गया है, यदि इसे वलय के आकार मोड़ दिया जाये एवं धारा व तार की लम्बाई को न बदला जाये तो किया गया कार्य होगा:

- (1) $iBa^2 (\pi + 2)$
- (2) $iBa^2 (\pi - 2)$
- (3) $iBa^2 \left(\frac{4}{\pi} - 1 \right)$
- (4) $iBa^2 \left(1 - \frac{4}{\pi} \right)$

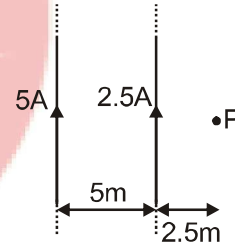
SECTION-B

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. In a meter bridge experiment null point is obtained at 20 cm from one end of wire when resistance X is balanced against another resistance Y. If $Y > X$ then where will be the new position of null point from the same end if one decides to balance a resistance of $4X$ against Y :

- (1) 50 cm
- (2) 80 cm
- (3) 40 cm
- (4) 70 cm

37. Magnetic field at point 'P' due to both infinite long current carrying wires is :

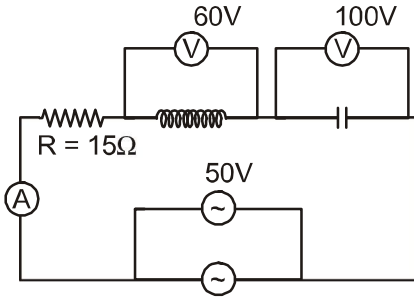


- (1) $\frac{\mu_0}{2\pi} \otimes$
- (2) $\frac{\mu_0}{2\pi} \odot$
- (3) $\frac{5\mu_0}{6\pi} \otimes$
- (4) $\frac{7\mu_0}{6\pi} \otimes$

38. A metallic wire is folded to form a square loop of side a. It carries a current 'i' and is kept perpendicular to a uniform field. If the shape of loop is changed from square to a circle without changing the length of the wire and current the amount of work done in doing so is :

- (1) $iBa^2 (\pi + 2)$
- (2) $iBa^2 (\pi - 2)$
- (3) $iBa^2 \left(\frac{4}{\pi} - 1 \right)$
- (4) $iBa^2 \left(1 - \frac{4}{\pi} \right)$

39. दिये गये प्रत्यावर्ती परिपथ में अमीटर द्वारा नापी गयी धरा का मान होगा:



- (1) 1 A (2) 2 A
(3) 3 A (4) शून्य

40. एक वस्तु को सतह से ऊर्ध्वाधर दिशा में 20 m/s में फेंका जाता है। तब वह धरती पर कितने समय के पश्चात् वापस आयेगी: ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

- (1) 2 सेकेन्ड (2) 4 सेकेन्ड
(3) 20 सेकेन्ड (4) 12 सेकेन्ड

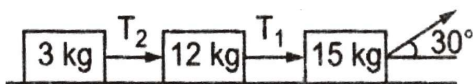
41. एक वस्तु A विरामावस्था से त्वरण a_1 से चलना शुरू करती है 2 सेकण्ड बाद वस्तु B विरामावस्था से त्वरण a_2 से चलना शुरू करती है। यदि दोनों A के शुरू होने के बाद पाँचवे से. में बराबर दूरी तय करती है तब $a_1 : a_2$ होगा :

- (1) 5 : 9 (2) 5 : 7
(3) 9 : 5 (4) 9 : 7

42. एक गोली को क्षैतिज दिशा में 500 m/s के प्रारम्भिक वेग से फायर किया जाता है इस गोली को बन्दूक से 50 मी दूर लक्ष्य को भेदना है बन्दूक को कितना ऊपर उठाकर निशाना लगाना पड़ेगा ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

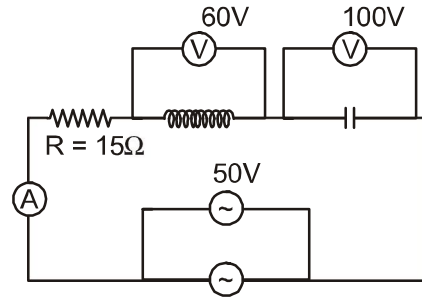
- (1) सीधे लक्ष्य की ओर
(2) 5 सेमी लक्ष्य से ऊपर की ओर
(3) 10 सेमी लक्ष्य से ऊपर की ओर
(4) 15 सेमी लक्ष्य से ऊपर की ओर

43 सतह चिकनी है तब T_1 व T_2 के बीच में संबंध होगा



- (1) $T_1 = T_2$
(2) $T_1 = 2T_2$
(3) $T_1 = 5T_2$
(4) $T_2 = 5T_1$

39. In the alternating circuit shown in figure the current measured by ammeter is :



- (1) 1 A (2) 2 A
(3) 3 A (4) zero

40. A body is projected vertically in upward direction from ground with speed 20 m/s . It will come on ground after ($g = 10 \text{ m/s}^2$):

- (1) 2 sec (2) 4 sec
(3) 20 sec (4) 12 sec

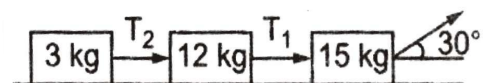
41. A body A starts from rest with an acceleration a_1 . After 2 seconds, another body B starts from rest with an acceleration a_2 . If they travel equal distance in the 5th second, after the start of A, then the ratio $a_1 : a_2$ is equal to :

- (1) 5 : 9 (2) 5 : 7
(3) 9 : 5 (4) 9 : 7

42. A bullet is fired horizontally with a speed 500 m/s in order to hit a target 50 m away. If $g = 10 \text{ m/s}^2$ the gun should be aimed :

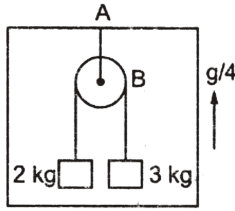
- (1) Directly towards the target
(2) 5 cm above the target
(3) 10 cm above the target
(4) 15 cm above the target

43. The surface are frictionless, T_1 and T_2 is related as:

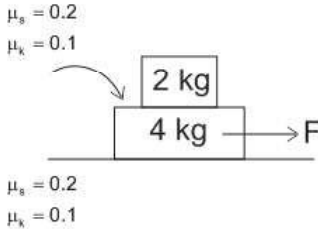


- (1) $T_1 = T_2$
(2) $T_1 = 2T_2$
(3) $T_1 = 5T_2$
(4) $T_2 = 5T_1$

44. चित्र के अनुसार लिफ्ट $g/4$ के त्वरण के ऊपर जा रहा है यदि चकती और डोरी सभी चिकनी है। डोरी AB में तनाव है:

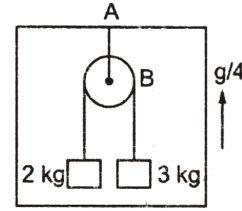


- (1) g (2) $4g$
(3) $6g$ (4) $5g$
45. दो गेंदों की प्रत्यास्थ टक्कर में टक्कर के समय जब वे स्पर्श कर रही हों :
- (1) कुल गतिज ऊर्जा संरक्षित रहती है
(2) कुल गतिज ऊर्जा संरक्षित नहीं रहती है
(3) कुल संवेग संरक्षित नहीं रहता है
(4) इनमें से कोई नहीं
46. दिए गए चित्र में एक 4 किग्रा का पिण्ड जमीन पर रखा हुआ है और एक दूसरा 2 किग्रा का पिण्ड इसके ऊपर रखा हुआ है, सभी सतहों के मध्य स्थितिक घर्षण गुणांक 0.2 और गतिज घर्षण गुणांक 0.1 है। एक क्षैतिज बल F चित्रानुसार लगाया गया है। स्तंभ A और स्तंभ B को सुमेलित करें।

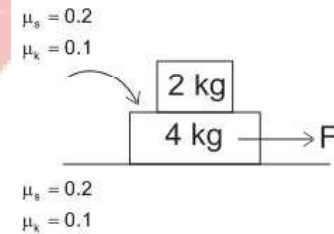


- | | |
|--|---------------------------------------|
| स्तंभ A | स्तंभ B |
| 1. जमीन और 4 किग्रा के मध्य अधिकतम संभव घर्षण बल | a. दोनों पिण्डों का त्वरण शून्य होगा। |
| 2. $F = 10\text{ N}$ | b. 2 m/s^2 |
| 3. दोनों पिण्डों का अधिकतम संभव निष्ठ त्वरण | c. 12 N |
| 4. F का अधिकतम मान जिसके जबतक दोनों समान त्वरण से चलें | d. 24 N |
- (1) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
(2) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
(3) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a
(4) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

44. The elevator, shown in fig is going vertically upwards with an acceleration of $g/4$. If the pulley and the strings are light and the pulley is frictionless, the tension in the string AB is :



- (1) g (2) $4g$
(3) $6g$ (4) $5g$
45. In an elastic collision of two billiard balls during the short time of collision of the balls (i.e. when they are in contact) :
- (1) Total kinetic energy conserved
(2) Total kinetic energy not conserved
(3) Total momentum not conserved
(4) None of these
46. In the figure shown, a 4 kg block is resting on ground an another 2 kg block is placed over the top of 4 kg block. Coefficient of static friction between both the surfaces is 0.2 and coefficient of kinetic friction is 0.1. A horizontal force F is applied according to the figure. Match the column A with column B.



- | | |
|---|--|
| Column A | Column B |
| 1. Maximum possible static force between ground and 4 kg block | a. acceleration of both blocks will be zero. |
| 2. $F = 10\text{ N}$ | b. 2 m/s^2 |
| 3. Maximum possible common acceleration of the blocks | c. 12 N |
| 4. Maximum value of F so that blocks should move with same acceleration | d. 24 N |
- (1) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
(2) 1-c, 2-a, 3-b, 4-d
(3) 1-d, 2-b, 3-c, 4-a
(4) 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

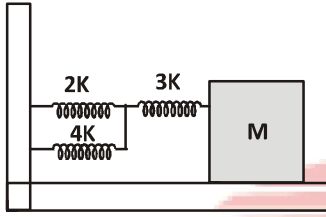
47. यदि तीन भिन्न स्प्रिंग जिनके स्प्रिंग नियतांक क्रमशः $2k$, $3k$ और $4k$ है चित्रानुसार एक ब्लाक से जिसका द्रव्यमान M है जुड़े है एक चिकने क्षैतिज तल पर रखे गये है तो इसके दोलन की आवृत्ति होगी

(1) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{k}{M}}$

(2) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{k}{2M}}$

(3) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{2k}{M}}$

(4) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{M}{k}}$



48. एक क्षैतिज प्लेट उर्ध्वाधर दिशा में अयाम a से SHM करता है तथा इसके ऊपर एक ब्लाक रखा गया है तो प्लेट की दोलन का न्यूनतम आवर्तकाल जिस पर ब्लाक प्लेट का सम्पर्क न छोड़े :

(1) $2\pi\sqrt{\frac{g}{a}}$

(2) $2\pi\sqrt{\frac{a}{g}}$

(3) $2\pi\sqrt{g \times a}$

(4) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{a}}$

49. किसी कुण्डली से संबंधित चुम्बकीय प्रवाह $\phi(t) = \sin t$ है। कुण्डली में घुमाओं की संख्या 10 है। $t = \frac{\pi}{2}$ s. पर प्रेरित विद्युत वाहक बल होगा।

(1) 0 V

(2) -10 V

(3) +10 V

(4) 5 V

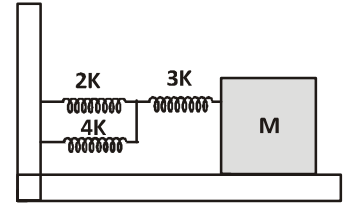
47. Three different springs are connected to a block of mass M placed on a frictionless surface as shown in fig, If the springs have a spring constant $2k$, $3k$ and $4k$ then the frequency of oscillation of the block is :

(1) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{k}{M}}$

(2) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{k}{2M}}$

(3) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{2k}{M}}$

(4) $(1/2\pi)\sqrt{\frac{M}{k}}$



48. A flat horizontal board moves up and down in SHM of amplitude a . Then the shortest permissible time period of the vibration such that an object placed on the board may not loose contact with the board is:

(1) $2\pi\sqrt{\frac{g}{a}}$

(2) $2\pi\sqrt{\frac{a}{g}}$

(3) $2\pi\sqrt{g \times a}$

(4) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{a}}$

49. The magnetic flux associated with a coil is $\phi(t) = \sin t$. The number of turns in coil is 10. The emf induced at $t = \frac{\pi}{2}$ s.

(1) 0 V

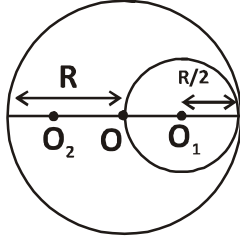
(2) -10 V

(3) +10 V

(4) 5 V



50. R त्रिज्या की एक समान डिस्क से R/2 त्रिज्या का वृत्तीय परिच्छेद काट कर बाहर कर दिया गया है। कटे भाग का केन्द्र मुख्य डिस्क के केन्द्र से R/2 की दूरी पर है। बचे हुए पिण्ड का जड़त्व आघूर्ण होगा।



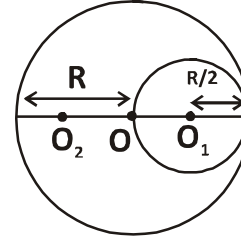
(1) $\frac{15MR^2}{32}$

(2) $\frac{23MR^2}{32}$

(3) $\frac{13MR^2}{32}$

(4) $\frac{MR^2}{2}$

50. From a uniform disc of radius R, a circular section of radius R/2 is cut out. The centre of hole is a R/2 from the centre of the original disc. moment of inertia of resulting body about O₁.



(1) $\frac{15MR^2}{32}$

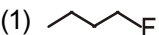






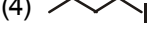
(2) $\frac{23MR^2}{32}$

(3) $\frac{13MR^2}{32}$

(4) $\frac{MR^2}{2}$

TOPIC : FULL SYLLABUS

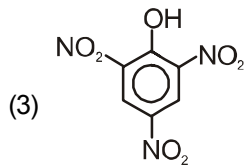
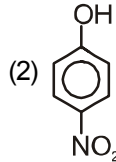
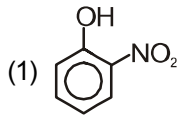
Atomic Masses : H=1, He=4, C=12, N=14, O=16, Na=23, Mg=24, P=31, S=32, Cl=35.5, K=39, Ca=40, Fe=56, Cu=63.5, Br=80, Ag=108, I=127, Ba=137, Au=197, Pb=207

खण्ड-A	SECTION-A
सभी 35 प्रश्न अनिवार्य हैं।	Attempt All 35 Questions
<p>51. द्वितीय आयनीकरण ऊर्जा का सही क्रम है:</p> <p>(1) Na > Mg > Al > Si (2) Na < Mg < Al < Si (3) Na < Mg < Si < Al (4) Mg < Al < Si < Na</p> <p>52. टेट्राथायोनेट आयन (S₄O₆)²⁻ में सल्फर की ऑक्सीकरण संख्या होगी:</p> <p>(1) 0, +5, 0, +5 (2) +6, 0, 0, +6 (3) +5, 0, 0, +5 (4) 0, +6, 0, +6</p> <p>53. निम्नलिखित हैलोजन यौगिक में किसमें S_N² अभिक्रिया धीमी गति से होगी :</p> <p>(1)  (2)  (3)  (4) </p> <p>54. निम्नलिखित में से किसका K_a मान सबसे कम होगा:</p> <p>(1) o-O₂N-C₆H₄-OH (2) m-O₂N-C₆H₄OH (3) p-O₂N-C₆H₄-OH (4) C₆H₅-OH</p> <p>55. सभी तापमान पर अस्वतः प्रवर्तिता अभिक्रिया हेतु ऊष्मागतिकी की सही शर्त है:</p> <p>(1) ΔH > 0, ΔS < 0 (2) ΔH < 0, ΔS > 0 (3) ΔH < 0, ΔS < 0 (4) ΔH < 0, ΔS = 0</p>	<p>51. Correct order of 2nd Ionisation energy is:</p> <p>(1) Na > Mg > Al > Si (2) Na < Mg < Al < Si (3) Na < Mg < Si < Al (4) Mg < Al < Si < Na</p> <p>52. Oxidation number of sulphur in tetrathionate ion (S₄O₆)²⁻</p> <p>(1) 0, +5, 0, +5 (2) +6, 0, 0, +6 (3) +5, 0, 0, +5 (4) 0, +6, 0, +6</p> <p>53. In the following halogen compound, which would undergo S_N² reaction slowest :</p> <p>(1)  (2)  (3)  (4) </p> <p>54. Which has minimum K_a value:</p> <p>(1) o-O₂N-C₆H₄-OH (2) m-O₂N-C₆H₄OH (3) p-O₂N-C₆H₄-OH (4) C₆H₅-OH</p> <p>55. The correct thermodynamic condition for the non-spontaneous reaction at all temperature is:</p> <p>(1) ΔH > 0, ΔS < 0 (2) ΔH < 0, ΔS > 0 (3) ΔH < 0, ΔS < 0 (4) ΔH < 0, ΔS = 0</p>

56. निम्नलिखित में कौन से आयनों का समूह रंगहीन है:

- (1) Mn^{2+} , Zn^{2+}
(2) Fe^{3+} , Cr^{+}
(3) Zn^{2+} , Sc^{3+}
(4) Ti^{2+} , Cu^{2+}

57. जब फिनॉल को सान्द्र HNO_3 के साथ 298 k पर अभिक्रिया कराते हैं तो उत्पाद होगा :



(4) दोनों (1) & (2)

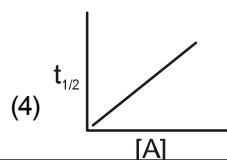
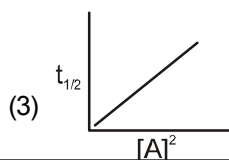
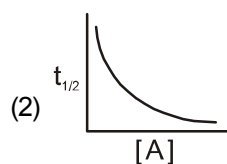
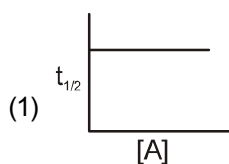
58. 4A की धारा को जिंक सल्फेट विलयन में 30 मिनट के लिए प्रवाहित किया जाए तो कैथोड पर जमा होने वाली जिंक की मात्रा होगी :

- (1) 4.0894 g
(2) 20.0891 g
(3) 2.439 g
(4) 0.20891 g

59. PCl_5 , BrF_5 और IF_7 के आकार के संबंध में सही कथन का चयन करें :

- (1) सभी वर्गाकार पिरामिडीय हैं।
(2) सभी त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय हैं।
(3) दिए गए यौगिक में से एक वर्ग पिरामिडीय है।
(4) दिए गए यौगिक में से एक चतुष्फलकीय है।

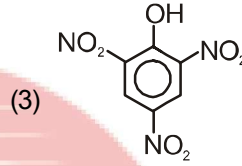
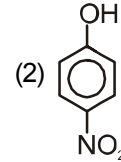
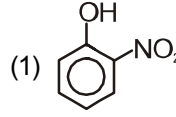
60. द्वितीय कोटि की अभिक्रिया के लिए, $t_{1/2}$ व अभिक्रिया के प्रारंभिक सान्द्रता (A) के बीच का ग्राफ है :



56. Which pair of ions is colourless:

- (1) Mn^{2+} , Zn^{2+}
(2) Fe^{3+} , Cr^{+}
(3) Zn^{2+} , Sc^{3+}
(4) Ti^{2+} , Cu^{2+}

57. When phenol reacts with a concentrated HNO_3 at 298 k, the products are:



(4) Both (1) & (2)

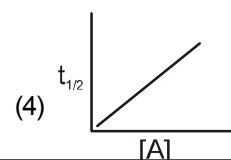
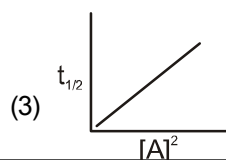
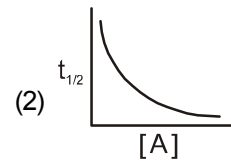
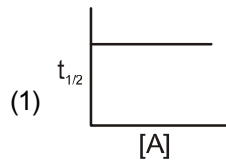
58. A 4A current is passed through a solution of zinc sulphate for 30 min. The amount of zinc deposited at the cathode is :

- (1) 4.0894 g
(2) 20.0891 g
(3) 2.439 g
(4) 0.20891 g

59. Select the correct statements regarding shapes of PCl_5 , BrF_5 and IF_7 :

- (1) All are square pyramidal
(2) All are trigonal bipyramidal
(3) One of the given compounds is square pyramidal
(4) One of the given compounds is tetrahedral.

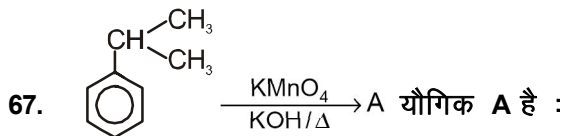
60. The graph of $t_{1/2}$ vs initial concentration (A) of reactions for a second order reaction is :

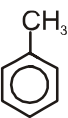
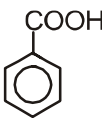
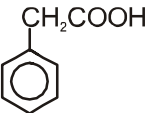
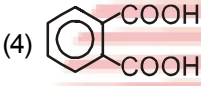


61. निम्नलिखित में से कौन सा न्यूनतम क्वथनांक वाला स्थिरक्वाथी मिश्रण बनाता है?
- (1) बेंजीन + टालुईन
(2) HNO_3 + जल
(3) CHCl_3 + एसीटोन
(4) एल्कोहॉल + जल
62. $0.01 \text{ M H}_2\text{SO}_4$ + 10 mL 0.01 M Ca(OH)_2 का 10 मिली. में परिणामी मिश्रण के pH की गणना करें :
- (1) 12.5
(2) 8.2
(3) 7
(4) 6.1
63. एक कार्बनिक यौगिक, जिसमें केवल कार्बन और हाइड्रोजन है जिसका मूलानुपाती सूत्र CH_2 है। इस कार्बनिक यौगिक के 1 लीटर का द्रव्यमान ताप और दाब के एक ही अवस्था पर, N_2 के एक लीटर के द्रव्यमान के बराबर है। कार्बनिक यौगिक का अणुसूत्र होगा:
- (1) C_2H_4
(2) C_3H_6
(3) C_6H_{12}
(4) C_4H_8
64. $\text{R}-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow{\text{Jones's reagent}} \text{A} \xrightarrow{\text{SOCl}_2} \text{B} \xrightarrow[\text{Pd-BaSO}_4]{\text{H}_2} \text{C}$
यौगिक A है :
- (1) R-CHO
(2) $\text{R}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
(3) R-COOH
(4) R-COOH
65. वे तत्व जो d^1 विन्यास दर्शाते हैं:
- (1) Ce, Nd
(2) Gd, Tb
(3) Gd, Ce
(4) Lu, Pr
61. Which of the following forms minimum boiling azeotrope mixture?
- (1) Benzene + Toluene
(2) HNO_3 + Water
(3) CHCl_3 + Acetone
(4) Alcohol + Water
62. Calculate the pH of the resulting mixture 10 mL of $0.01 \text{ M H}_2\text{SO}_4$ + 10 mL of 0.01 M Ca(OH)_2
- (1) 12.5
(2) 8.2
(3) 7
(4) 6.1
63. The empirical formula of an organic compound containing only carbon and hydrogen is CH_2 . The mass of one litre of this organic compound at NTP is exactly equal to that of one litre of N_2 at the same condition of temperature and pressure. Therefore, the molecular formula of the organic compound is:
- (1) C_2H_4
(2) C_3H_6
(3) C_6H_{12}
(4) C_4H_8
64. $\text{R}-\text{CH}_2-\text{OH} \xrightarrow{\text{Jones's reagent}} \text{A} \xrightarrow{\text{SOCl}_2} \text{B} \xrightarrow[\text{Pd-BaSO}_4]{\text{H}_2} \text{C}$
Compound A is :
- (1) R-CHO
(2) $\text{R}-\text{CH}_2-\text{CHO}$
(3) R-COOH
(4) R-COOH
65. The elements which show d^1 configuration:
- (1) Ce, Nd
(2) Gd, Tb
(3) Gd, Ce
(4) Lu, Pr

66. यदि आवोगाद्रो संख्या N_A को $6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ से बदलकर $6.022 \times 10^{20} \text{ mol}^{-1}$ का दिया जाए तो क्या परिवर्तन होगा?

- (1) एक संतुलित समीकरण में रासायनिक प्रजातियों का एक दूसरे से अनुपात
- (2) किसी यौगिक में तत्वों का एक दूसरे से अनुपात
- (3) किसी पदार्थ के द्रव्यमान का आयतन
- (3) एक मोल कार्बन का द्रव्यमान



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

68. ऑक्सीजन के विइलेक्ट्रानिकरण में, इलेक्ट्रॉन निकलते हैं:

- (1) $\sigma 2P_z$
- (2) $\pi 2P_y$
- (3) $\sigma^* 2P_z$
- (4) $\pi^* 2P_y$

69. किस तत्व की ऋणात्मक इलेक्ट्रान लब्धि एन्थैल्पी का मान सबसे कम है:

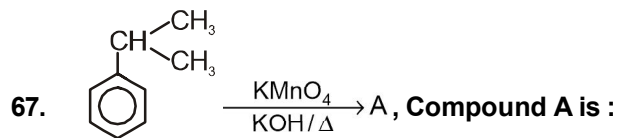
- (1) Cl
- (2) F
- (3) S
- (4) O

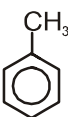
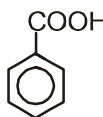
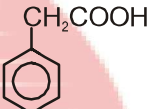
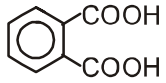
70. रासायनिक अभिक्रिया की प्रभावी टक्कर और दर के मानदंड निर्धारित करने वाले कारक है :

- (1) सक्रियण ऊर्जा
- (2) अणुओं का उचित अभिविन्यास
- (3) दोनों
- (4) कोई नहीं

66. If avagadro number N_A is changed from $6.022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ to $6.022 \times 10^{20} \text{ mol}^{-1}$. What would change?

- (1) The ratio of chemical species to each other in a balanced equation.
- (2) The ratio of elements to each other in a compound.
- (3) The volume of certain mass of substance.
- (4) The mass of one mole of carbon.



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

68. On de-electronation of oxygen, electron comes out from:

- (1) $\sigma 2P_z$
- (2) $\pi 2P_y$
- (3) $\sigma^* 2P_z$
- (4) $\pi^* 2P_y$

69. Which element has minimum negative electron gain enthalpy value:

- (1) Cl
- (2) F
- (3) S
- (4) O

70. Factors determining the criteria for an effective collision and rate of a chemical reaction:

- (1) Activation energy
- (2) Proper orientation of molecules
- (3) Both
- (4) None

71. किसी परमाणु जिनके क्वान्टम संख्या निम्न है, कितने इलेक्ट्रान होंगे:

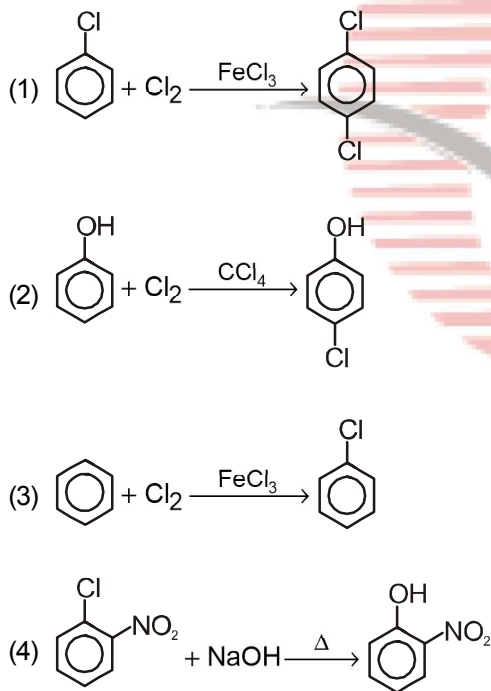
(i) $n = 4, m_s = -1/2$ (ii) $n = 3, l = 0$

- (1) 32, 2
(2) 16, 9
(3) 32, 9
(4) 16, 2

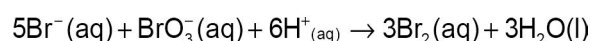
72. बेन्जीन डाईएजोनियम क्लोराइड को गर्म जल में अभिक्रिया कराने पर मुख्यतः प्राप्त होता है:

- (1) सैलिसिलिडहाइड
(2) बेंजोक्वीनोन
(3) फिनोल
(4) बेंजीन

73. निम्नलिखित में से कौनसी अभिक्रिया नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया है:



74. निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए अभिक्रिया की दर के बारे में कौन सा विकल्प सही है:



- (1) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{\Delta[\text{H}^+]}{\Delta t}$ (2) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{6 \Delta[\text{H}^+]}{5 \Delta t}$
(3) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{5 \Delta[\text{H}^+]}{6 \Delta t}$ (4) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = 6 \frac{\Delta[\text{H}^+]}{\Delta t}$

71. How many electrons in an atom may have the following quantum numbers:

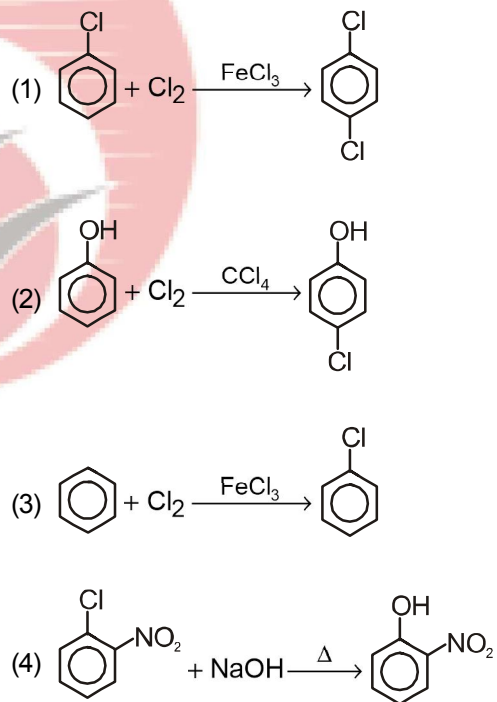
(i) $n = 4, m_s = -1/2$ (ii) $n = 3, l = 0$

- (1) 32, 2
(2) 16, 9
(3) 32, 9
(4) 16, 2

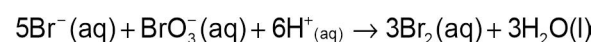
72. Reaction of benzene diazonium chloride with warm water gives mainly:

- (1) Salicylaldehyde
(2) Benzoquinone
(3) Phenol
(4) Benzene

73. Which of the following reaction nucleophilic substitution reaction:



74. Which of the following expression is correct for the rate of reaction given below:



- (1) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{\Delta[\text{H}^+]}{\Delta t}$ (2) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{6 \Delta[\text{H}^+]}{5 \Delta t}$
(3) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = \frac{5 \Delta[\text{H}^+]}{6 \Delta t}$ (4) $\frac{\Delta[\text{Br}^-]}{\Delta t} = 6 \frac{\Delta[\text{H}^+]}{\Delta t}$

75. संकुलों के लिए तरंगदैर्घ्य दृश्य क्षेत्र की अवशोषित ऊर्जा का निश्चित क्रम है:

- (i) $[\text{Fe}(\text{NO}_2)_6]^{4-}$ (ii) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$
(iii) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$

- (1) ii < i < iii (2) iii < i < ii
(3) i < ii < iii (4) iii < ii < i

76. निम्नलिखित में से किसमें सभी प्रकार का संकरित कार्बन उपस्थित है:

- (1) $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$
(2) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \overset{+}{\text{C}}\text{H}_2$
(3) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \overset{+}{\text{C}}\text{H}_2$
(4) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \overset{-}{\text{C}}\text{H}_2$

77. 1 ग्राम परमाणु कार्बन को 0.5 ग्राम अणु ऑक्सीजन (O_2)के साथ जलाया जाता है तो बनी हुई CO_2 की मात्रा, ज्ञात कीजिए:

- (1) 1/2 mole
(2) 1 mole
(3) 1/4 mole
(4) 2 mole

78. डाइक्रोमेट आयन नारंगी रंग के होने का कारण है :

- (1) आवेश स्थानान्तरण
(2) d-d संक्रमण
(3) दोनों
(4) कोई नहीं

79. निम्नलिखित किन यौगिकों के लिए जेल्डॉल विधि का प्रयोग नहीं करते हैं:



- (3) एजो यौगिक (4) सभी

80. निम्नलिखित में कौन सा गलत है:

- (1) विटामिन बी₁ : बेरी-बेरी
(2) विटामिन बी₁₂ : हानिकारक रक्त की कमी
(3) राइबोफ्लेविन : रैउन
(4) पाइरिडोक्सिन : रैउन

75. The correct order of wavelength of absorbed energy in the visible region for the complexes:

- (i) $[\text{Fe}(\text{NO}_2)_6]^{4-}$ (ii) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$
(iii) $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_6]^{+3}$

- (1) ii < i < iii (2) iii < i < ii
(3) i < ii < iii (4) iii < ii < i

76. In which one of the following species, all types of hybrid carbon are present:

- (1) $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$
(2) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \overset{+}{\text{C}}\text{H}_2$
(3) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \overset{+}{\text{C}}\text{H}_2$
(4) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \overset{-}{\text{C}}\text{H}_2$

77. Calculate the amount of carbon dioxide that could be produced when 1 gm atom of carbon is burnt in 0.5 gm molecule of dioxygen:

- (1) 1/2 mole
(2) 1 mole
(3) 1/4 mole
(4) 2 mole

78. Dicromate ion is orange in colour due to :

- (1) Charge transfer
(2) d-d transition
(3) Both
(4) None

79. Kjeldahl method is not applicable for following molecules:



- (3) Azo compound (4) All

80. Which of the following is incorrect:

- (1) Vitamin B₁ : Beri Beri
(2) Vitamin B₁₂ : Pernicious anaemia
(3) Riboflavin : Convulsions
(4) Pyridoxine : Convulsions

- | | |
|---|---|
| <p>81. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6] \text{Cl}_3$ में द्वितीय संयोजकता है:</p> <p>(1) 1
(2) 3
(3) 6
(4) 4</p> | <p>81. The secondary valency in $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6] \text{Cl}_3$ is</p> <p>(1) 1
(2) 3
(3) 6
(4) 4</p> |
| <p>82. 1 ग्राम विद्युत अनअपघट्य विलेय को 50 ग्राम बेन्जीन में घोला गया जिसमें बेन्जीन का हिमांक में अवनमन 0.40 K पाया गया। यदि बेन्जीन का हिमांक में अवनमन नियतांक $5.12 \text{ kg K mol}^{-1}$ हो तो विलेय का मोलर द्रव्यमान होगा:</p> <p>(1) 156 g mol^{-1}
(2) 256 g mol^{-1}
(3) 356 g mol^{-1}
(4) 456 g mol^{-1}</p> | <p>82. 1 gm of a non electrolyte solute dissolved in 50 g of benzene lowered the freezing point of benzene by 0.40 K. The freezing point depression constant of benzene is $5.12 \text{ kg K mol}^{-1}$. Find the molar mass of the solute:</p> <p>(1) 156 g mol^{-1}
(2) 256 g mol^{-1}
(3) 356 g mol^{-1}
(4) 456 g mol^{-1}</p> |
| <p>83. $(\text{CH}_3)_2 \text{CHCH}_2\text{CH}_3$ का मोनोक्लोरो क्लोरीनीकरण करने पर, कितने मुक्त मूलक मोनोक्लोरो उत्पाद बनेंगे:</p> <p>(1) 3
(2) 4
(3) 5
(4) 6</p> | <p>83. Find all the possible monochloro structural isomers expected to be formed on free radical mono chlorination of $(\text{CH}_3)_2 \text{CHCH}_2\text{CH}_3$</p> <p>(1) 3
(2) 4
(3) 5
(4) 6</p> |
| <p>84. Na_2SO_4 के तनु जलीय विलयन का प्लेटिनम इलेक्ट्रोड की उपस्थिति में विद्युत अपघटन कराने पर एनोड और कैथोड पर बनने वाले उत्पाद होंगे:</p> <p>(1) O_2, H_2
(2) $\text{H}_2, \text{S}_2\text{O}_8^{2-}$
(3) H_2, O_2
(4) $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}, \text{H}_2$</p> | <p>84. A dilute aqueous solution of Na_2SO_4 is electrolysed using platinum electrodes. The products at the anode and cathode are:</p> <p>(1) O_2, H_2
(2) $\text{H}_2, \text{S}_2\text{O}_8^{2-}$
(3) H_2, O_2
(4) $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}, \text{H}_2$</p> |
| <p>85. ब्रह्माण्ड की एंट्रॉपी लगातार बढ़ रही है यह कथन सिद्ध करता है:</p> <p>(1) ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम को
(2) ऊष्मागतिकी के द्वितीय नियम को
(3) ऊष्मागतिकी के तृतीय नियम को
(4) उपरोक्त में से कोई नहीं</p> | <p>85. Entropy of universe is continuously increasing. This statement signifies:</p> <p>(1) First law of thermodynamics
(2) Second law of thermodynamics
(3) Third law of thermodynamics
(4) None of these</p> |

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।

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. अभिक्रिया $2A \rightleftharpoons B+C$ के लिए K_c का मान 2×10^{-3} है। दिए गए समय पर अभिक्रिया मिश्रण की सान्द्रता $[A]=[B]=[C]=3 \times 10^{-4} M$ है। किस दिशा में अभिक्रिया बढ़ेगी :
- (1) अभिक्रिया पश्च दिशा की तरफ बढ़ेगी।
 - (2) अभिक्रिया अग्रदिशा की तरफ बढ़ेगी।
 - (3) अभिक्रिया साम्यावस्था पर है।
 - (4) इनमें से कोई नहीं।
87. $CH_3-CH_2-CH_2-Br + KCN \xrightarrow[Et-OH]{H_2O} A \xrightarrow{DIBAL-H} B$
B को पहचानिए:
- (1) पेन्टेनल
 - (2) पेन्टोमीन
 - (3) ब्यूटेनल
 - (4) ब्यूटेन 2-ओन
88. नीचे दिये गये अकार्बनिक गुणात्मक विश्लेषण का उपयोग करते हुए कुछ उदाहरण दिए गए हैं। उन्हें बढ़ते समूह संख्या शून्य से VI में व्यवस्थित करें :
- | | |
|--------------|--------------|
| A. Al^{3+} | B. Cu^{2+} |
| C. Ba^{2+} | D. Co^{2+} |
| E. Mg^{2+} | |
- (1) B, A, D, C, E
 - (2) B, C, A, D, E
 - (3) E, C, D, B, A
 - (4) E, A, B, C, D
89. दहन के पश्चात् 22 ग्राम CO_2 बनाने के लिए ब्यूटेन के कितने मोलों की आवश्यकता होगी :
- (1) 0.25 moles
 - (2) 0.125 moles
 - (3) 0.375 moles
 - (4) 0.5 moles
90. n-हेप्टेन के एरोमैटीकरण में कौन सा उत्प्रेरक प्रयोग में आता है:
- (1) $KMnO_4$
 - (2) निर्जल $AlCl_3/HCl$
 - (3) $Cr_2O_3/V_2O_5/Mo_2O_3$
 - (4) $(CH_3COO)_2Mn/\Delta$
86. The value of K_c for the reaction $2A \rightleftharpoons B+C$ is 2×10^{-3} . At a given time, the composition of reaction mixture is $[A]=[B]=[C]=3 \times 10^{-4} M$. In which direction the reaction will proceed:
- (1) Reaction will proceed in reverse direction.
 - (2) Reaction will proceed in forward direction.
 - (3) Reaction is at equilibrium
 - (4) None of these
87. $CH_3-CH_2-CH_2-Br + KCN \xrightarrow[Et-OH]{H_2O} A \xrightarrow{DIBAL-H} B$
Identify B
- (1) Pentanal
 - (2) Pentanamine
 - (3) Butanal
 - (4) Butan 2-one
88. Given below are certain cations using inorganic qualitative analysis. Arrange them in increasing group number zero to VI:
- | | |
|--------------|--------------|
| A. Al^{3+} | B. Cu^{2+} |
| C. Ba^{2+} | D. Co^{2+} |
| E. Mg^{2+} | |
- (1) B, A, D, C, E
 - (2) B, C, A, D, E
 - (3) E, C, D, B, A
 - (4) E, A, B, C, D
89. How many moles of butane are required to produces 22 g $CO_2(g)$ after combustion :
- (1) 0.25 moles
 - (2) 0.125 moles
 - (3) 0.375 moles
 - (4) 0.5 moles
90. Write the catalysts, which is used in aromatization of n-Heptane.
- (1) $KMnO_4$
 - (2) Anhy. $AlCl_3/HCl$
 - (3) $Cr_2O_3/V_2O_5/Mo_2O_3$
 - (4) $(CH_3COO)_2Mn/\Delta$

91. निम्नलिखित में कौन सा ऑक्साइड गर्म करने पर धातु नहीं देगा:

- (1) HgO
- (2) CaO
- (3) Ag₂O
- (4) उपरोक्त सभी

92. निम्नलिखित कॉलम-I को कॉलम-II से मिलान करें :
जलीय अवस्था में एमीन का pK_b का मान होगा :

कॉलम-I	कॉलम-II
A. बेंजेनामाइन	i. 8.92
B. फेनिलमिथेनामाइन	ii. 4.70
C. N-मेथिलएनीलीन	iii. 9.30
D. N,N-डाईमेथिलएनीलीन	iv. 9.38

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

93. [Co(en)₃][Cr(CN)₆] और [Cr(en)₃][Co(CN)₆] संकुल उदाहरण है :

- (1) लिंकेज समावयवता
- (2) उपसहसंयोजी समावयवता
- (3) जलयोजन समावयवता
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

94. निम्न में से कौन से परिवर्तन $\Delta H > \Delta E$ होगा?

- (1) CH₄(g) + O₂(g) → CO₂(g) + H₂O(l)
- (2) 2CO(g) + O₂ → 2CO₂(g)
- (3) H₂(g) + Br₂(g) → 2HBr(g)
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

95. कौन सा एल्कोहल R-Mg-X के साथ सबसे तीव्र अभिक्रिया करेगा:

- (1) द्वितीयक ब्यूटाइल एल्कोहल
- (2) तृतीयक ब्यूटाइल एल्कोहल
- (3) आइसो ब्यूटाइल एल्कोहल
- (4) R-MgX के लिए सभी की दर समान होगी

91. Which oxide will not give metal on heating:

- (1) HgO
- (2) CaO
- (3) Ag₂O
- (4) All of these

92. Match the following Column-I to Column-II.

The pK_b value of amines in aqueous phase :

Column-I	Column-II
A. Benzenamine	i. 8.92
B. Phenylmethanamine	ii. 4.70
C. N-Methylaniline	iii. 9.30
D. N,N-Dimethylaniline	iv. 9.38

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

93. The complex, [Co(en)₃][Cr(CN)₆] and [Cr(en)₃][Co(CN)₆] are the examples of:

- (1) Linkage isomerism
- (2) Co-ordination isomerism
- (3) Hydrated isomerism
- (4) None of these

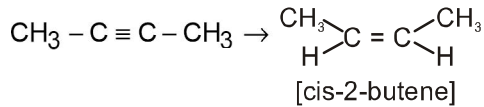
94. In which of the following reactions $\Delta H > \Delta E$?

- (1) CH₄(g) + O₂(g) → CO₂(g) + H₂O(l)
- (2) 2CO(g) + O₂ → 2CO₂(g)
- (3) H₂(g) + Br₂(g) → 2HBr(g)
- (4) None of these

95. Which alcohol will react fastest with R-Mg-X:

- (1) Sec-butyl alcohol
- (2) tert-butyl alcohol
- (3) Isobutyl alcohol
- (4) All will have equal rate for R-MgX:

96. निम्नलिखित रूपान्तरण के लिए सबसे उपयुक्त अभिकर्मक होगा :



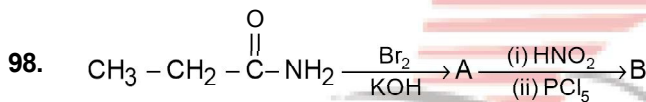
- (1) $\text{Hg}^{+2}/\text{H}^+$, H_2O . (2) $\text{Na}/\text{Liq NH}_3$
(3) $\text{H}_2, \text{Pd}/\text{C}$, क्यूनोलीन (4) Zn/HCl

97. विषमांगी साम्य



Ag^+ के सान्द्रता को दोगुना करने पर CrO_4^{2-} के सान्द्रता पर क्या प्रभाव होगा:

- (1) आधा हो जायेगा
(2) एक चौथाई हो जायेगा
(3) दोगुना हो जायेगा
(4) कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा



यौगिक B होगा:

- (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ (2) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$
(3) CH_3COOH (4) CH_3CHO

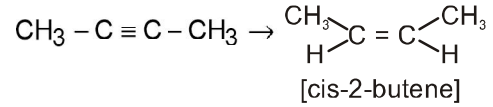
99. Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 तथा SO_3 के बीच अम्लीय सामर्थ्य का सही क्रम है :

- (1) $\text{Al}_2\text{O}_3 < \text{SiO}_2 < \text{SO}_3 < \text{P}_2\text{O}_5$
(2) $\text{SiO}_2 < \text{SO}_3 < \text{Al}_2\text{O}_3 < \text{P}_2\text{O}_5$
(3) $\text{SO}_3 < \text{P}_2\text{O}_5 < \text{SiO}_2 < \text{Al}_2\text{O}_3$
(4) $\text{Al}_2\text{O}_3 < \text{SiO}_2 < \text{P}_2\text{O}_5 < \text{SO}_3$

100. सही कथन होगा :

- (a) ऑक्सीजन समूह में ऑक्सीजन इलेक्ट्रॉन लब्धि ऊर्जा सबसे कम ऋणात्मक होती है।
(b) N_2O अम्लीय-ऑक्साइड का उदाहरण है।
(c) SF_4 के सी-सॉ आकार में अयुग्मित युग्म निरक्षीय स्थिति पर होता है।
(d) BF_3 में बन्ध कोटि एक होती है।
(1) a और b केवल (2) a, b और c केवल
(3) b और c केवल (4) a, c और d केवल

96. The most suitable reagent for the following conversion is :



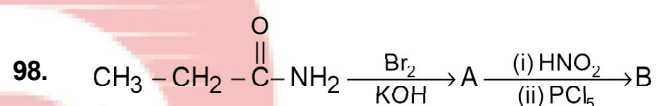
- (1) $\text{Hg}^{+2}/\text{H}^+$, H_2O . (2) $\text{Na}/\text{Liq NH}_3$
(3) $\text{H}_2, \text{Pd}/\text{C}$, quinoline (4) Zn/HCl

97. In the heterogenous equilibrium;



what will be the effect on the concentration of CrO_4^{2-} ion, upto doubling the concentration of Ag^+ ion:

- (1) Reduced to half
(2) Reduced to quarter
(3) Increase to double
(4) Remains unaffected



Compound B is :

- (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$ (2) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$
(3) CH_3COOH (4) CH_3CHO

99. Among Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 and SO_3 the correct order of acid strength is :

- (1) $\text{Al}_2\text{O}_3 < \text{SiO}_2 < \text{SO}_3 < \text{P}_2\text{O}_5$
(2) $\text{SiO}_2 < \text{SO}_3 < \text{Al}_2\text{O}_3 < \text{P}_2\text{O}_5$
(3) $\text{SO}_3 < \text{P}_2\text{O}_5 < \text{SiO}_2 < \text{Al}_2\text{O}_3$
(4) $\text{Al}_2\text{O}_3 < \text{SiO}_2 < \text{P}_2\text{O}_5 < \text{SO}_3$

100. Correct statement will be :

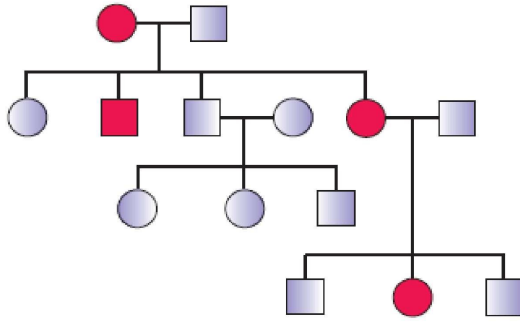
- (a) Electron gain enthalpy of oxygen will be less negative in their group.
(b) N_2O will be example of acidic oxide
(c) In the see-saw shape of SF_4 , lone pair occupies equatorial position
(d) BF_3 have bond order 1
(1) a and b only (2) a, b and c only
(3) b and c only (4) a, c and d only

TOPIC : FULL SYLLABUS

भाग-1 (खण्ड-A)

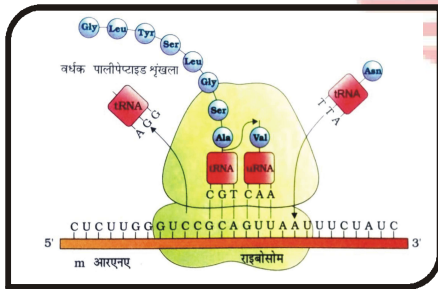
सभी 35 प्रश्न अनिवार्य है

101. दिये गये प्रदर्शित चित्र में वंशानुगति के प्रकार और इससे सम्बन्धित बिमारी को पहचानो :



- (1) अलिंगी अप्रभावी विशेषक → हीमोफीलिया
- (2) अलिंगी प्रभावी विशेषक → मायोटोनीक दुष्पोषण
- (3) लिंगी अप्रभावी विशेषक → थैलेसीमीया
- (4) लिंगी प्रभावी विशेषक → वर्णान्धता

102. दिये गये चित्र के लिए सही कथन का चयन कीजिए :



- (1) चित्र ट्रान्सलेशन को प्रदर्शित कर रहा है
- (2) चित्र प्रतिकृतियन को प्रदर्शित कर रहा है
- (3) चित्र DNA फिंगरप्रिंटिंग को प्रदर्शित कर रहा है
- (4) कोई नहीं

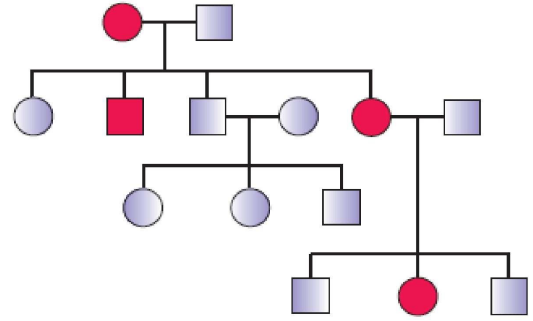
103. गैसीय PGR है:

- (1) C₂H₄
- (2) GA₃
- (3) ABA
- (4) 2, 4-D

PART-1 (SECTION-A)

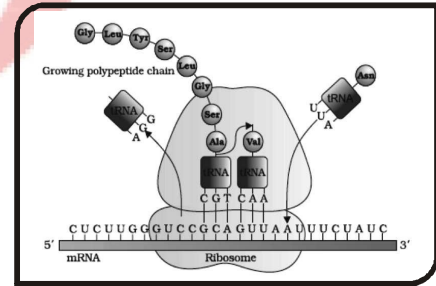
Attempt All 35 Questions

101. Identify the type of inheritance shown in the diagram and their disease :



- (1) Autosomal recessive trait → Haemophilia
- (2) Autosomal dominant trait → Myotonic dystrophy
- (3) Sex-linked recessive trait → Thalassemia
- (4) Sex-linked dominant trait → Colour blindness

102. Select the correct statement for the given diagram

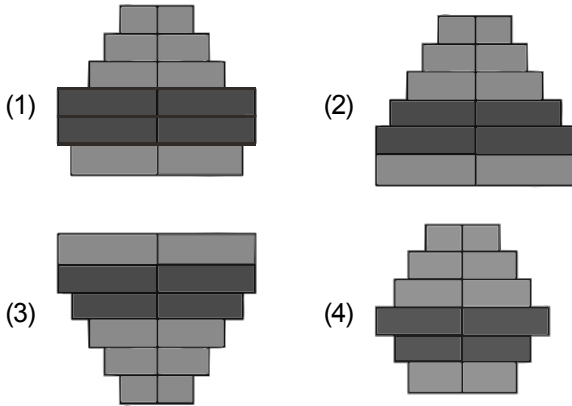


- (1) Diagram represents translation
- (2) Diagram represents replication
- (3) Diagram represents DNA finger printing
- (4) None

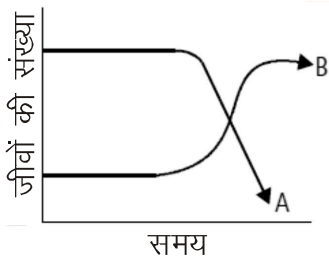
103. The gaseous PGR is:

- (1) C₂H₄
- (2) GA₃
- (3) ABA
- (4) 2, 4-D

104. मानव जनसंख्या से संबंधित निम्नलिखित में से कौन सा चित्र स्थिर जनसंख्या को प्रदर्शित करता है

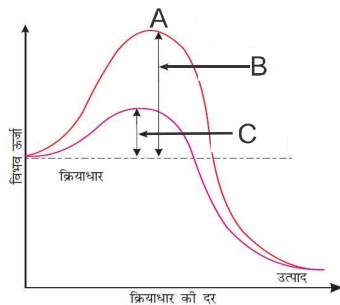


105. निम्नलिखित आलेख घास के क्षेत्र में शाकाहारियों की दो जातियों (A और B) में परिवर्तन को दर्शाता है। इन परिवर्तनों का संभावित कारण है :



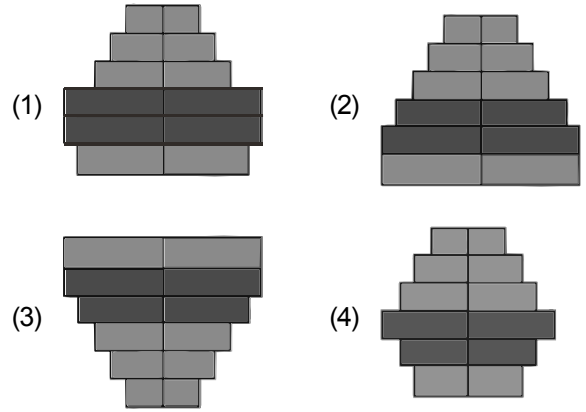
- (1) समष्टि A की तुलना में समष्टि B ज्यादा संतति उत्पन्न करता है।
- (2) समष्टि A समष्टि B के सदस्यों का उपभोग करता है।
- (3) दोनों पादप समष्टि की संख्या इस आवास में घट जाती है।
- (4) समष्टि B समष्टि A से अधिक सफलतापूर्वक भोजन के लिए प्रतिस्पर्धा किया है

106. दिये गये चित्र के लिए सही विकल्प का चयन करे

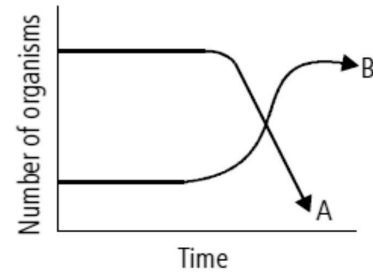


- (1) A-संक्रमण अवस्था
- (2) B-एन्जाइम रहित संक्रियण ऊर्जा
- (3) C-एन्जाइम युक्त संक्रियण ऊर्जा
- (4) सभी

104. Which of the following diagram is related with human population represent stable population

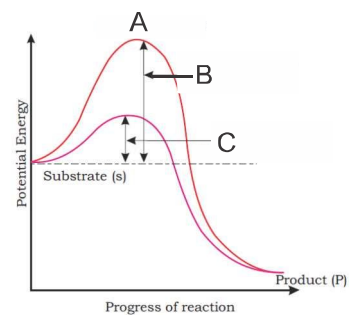


105. The following graph depicts changes in two populations (A and B) of herbivores in a grassy field. The possible reason for these changes is that



- (1) population A produced more offspring than population B
- (2) population A consumed the members of population B
- (3) both plant populations in this habitat decreased
- (4) population B competed more successfully for food than population A.

106. Select the correct option for the given diagram



- (1) A-Transition state
- (2) B-Activation energy without enzyme
- (3) C-Activation energy with enzyme
- (4) All

107. किस वैज्ञानिक के द्वारा ऑक्सीन विलगति किया गया था:

- (1) एच.एच. कजिन्स
- (2) एफ. स्कूग
- (3) एफ.डब्ल्यू. वेन्ट
- (4) ई. कुरोसावा

108. निम्नलिखित में से कौन सा भाग वैसेक्टोमी में हटाया जाता है:

- (1) अधिवृषण
- (2) शुक्रवाहक
- (3) वृषण जालिका
- (4) स्खलन नलिका

109. कितनी संरचनायें तने का रूपान्तरण है: थोर्न, फीलोक्लेड, पिचर, फीलोड, क्लेडोड, टैन्ड्रील

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

110. अमरूद के लिए गलत विकल्प का चयन करें

- (1) सम्मुख पर्णविन्यास
- (2) इपीगाइनस
- (3) अधोवर्ती अण्डाशय
- (4) उर्ध्ववर्ती अण्डाशय

111. जालिका और समानान्तर क्या है।

- (1) पर्णविन्यास का प्रकार
- (2) शिराविन्यास का प्रकार
- (3) पुष्पक्रम का प्रकार
- (4) जड़ का प्रकार

112. गलत अनुरूपता का चयन करें

- (1) अंगतन्त्र स्तर का शरीर – बैलेनोग्लॉसस संगठन
- (2) पंख – मोर
- (3) स्तन ग्रन्थि उपस्थित – हिप्पोकैम्पस
- (4) टैम्पेनम – हायला

113. सही अनुरूपता का चयन करें

- | | |
|----------------------|-----------------|
| A. पोरीफेरा | I. त्रिकोरिक |
| B. सिलेनट्रेटा | II. स्पान्जोसील |
| C. प्लैटीहेल्मिन्थीज | III. अधरीय हृदय |
| D. कॉर्डेटा | IV. मेटाजेनेसिस |

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

107. The Auxin was isolated by which scientist:

- (1) H.H. Cousins
- (2) F. Skoog
- (3) F.W. Went
- (4) E. Kurosawa

108. Which one of the following part is removed in vasectomy :

- (1) Epididymis
- (2) Vas deferens
- (3) Rete testis
- (4) Ejaculatory duct

109. How many structures are modified stem : Thorn, phylloclade, pitcher, phyllode, cladode, tendril.

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

110. Select the incorrect option for Guava

- (1) Opposite phyllotaxy
- (2) Epigynous
- (3) Inferior ovary
- (4) Superior ovary

111. What is Reticulate and Parallel

- (1) Type of phyllotaxy
- (2) Type of venation
- (3) Type of inflorescence
- (4) Type of root

112. Select the incorrect match

- | | | |
|------------------------|---|------------------------------------|
| (1) Organ system level | – | Balanoglossus of body organisation |
| (2) Feathers | – | Peacock |
| (3) Mammary gland | – | Hippocampus present |
| (4) Tympanum | – | Hyla |

113. Select the correct match

- | | |
|--------------------|--------------------|
| A. Porifera | I. Triploblastic |
| B. Coelenterata | II. Spongocoel |
| C. Platyhelminthes | III. Ventral heart |
| D. Chordata | IV. Metagenesis |

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

114. गलत अनुरूपता का चयन करें

- (1) टेम्पोरल अस्थि – करोटि
(2) ओक्सीपिटल अस्थि – करोटि
(3) पसलियाँ – उपांगीय कंकाल
(4) कार्पल्स – उपांगीय कंकाल

115. कोशिका भित्ति के लिए गलत कथन का चयन करें:

- (1) यह दृढ़ निर्जीव संरचना है।
(2) यह कोशिका को संक्रमण से रक्षा करता है।
(3) कोशिका भित्ति का रासायनिक संगठन अलग-अलग जगत में समान होता है।
(4) सभी जगत में कोशिका भित्ति उपास्थित नहीं होती है।

116. कोशकीय अंगक केन्द्रक की खोज सर्वप्रथम राबर्ट ब्राउन ने _____ से पूर्व की थी

दिए गए वाक्य में रिक्त स्थान को भरें:

- (1) 1931
(2) 1731
(3) 1851
(4) 1831

117. कुछ प्रोकैरियोटिक जैसे सायनोबैक्टीरिया के कोशिका द्रव्य में झिल्लीमय विस्तार होता है, जिसे _____ कहते हैं इसमें वर्णक पाए जाते हैं।

- (1) आधारकाय
(2) अन्तर्विष्ट पिण्ड
(3) क्रोमेटोफोर
(4) प्लाज्मिड

118. एन्जाइम के लिए गलत कथन का चयन करें:

- (1) H_2CO_3 के निर्माण में कार्बोनिक एनहाइड्रेज अभिक्रिया की दर को लगभग 10 लाख गुना बढ़ा देता है।
(2) उष्ण स्नेही जीवों में एन्जाइम स्थायी होते हैं और इनकी उत्प्रेरक शक्ति उच्च तापक्रम पर भी बनी रहती है।
(3) एन्जाइम अभिक्रिया की दर को संक्रियण ऊर्जा को बढ़ाकर बढ़ाते हैं
(4) कोई नहीं

119. "गुणसूत्रीय द्रव्य संघनित होकर ठोस गुणसूत्र बन जाता है। गुणसूत्र दो अर्धगुणसूत्रों से बना होता है, जो आपस में सेन्ट्रोमियर से जुड़े रहते हैं"

ऊपर दिया गया वाक्य किस अवस्था से संबंधित है।

- (1) मध्यावस्था
(2) पूर्वावस्था
(3) पश्चावस्था
(4) अन्तयावस्था

114. Select the incorrect match

- (1) Temporal bone – Skull
(2) Occipital bone – Skull
(3) Ribs – Appendicular skeleton
(4) Carpals – Appendicular skeleton

115. Select the Incorrect statements for cell wall:

- (1) It is Non living Rigid structure.
(2) It protects the cell from infection
(3) Chemical composition of cell wall are same in different - different Kingdom.
(4) The cell wall is not present in all kingdom.

116. Nucleus as a cell organelles was first described by Robert Brown as early as _____.

Fill in the blank in given sentence:

- (1) 1931
(2) 1731
(3) 1851
(4) 1831

117. In some prokaryotes like cyanobacteria, there are other membranous extensions into the cytoplasm called _____ which contain Pigments

- (1) Basal body
(2) Inclusion bodies
(3) Chromatophore
(4) Plasmid

118. Select the Incorrect statements for Enzymes:

- (1) In the formation of H_2CO_3 the carbonic anhydrase has accelerated the reaction rate by about 10 million times
(2) In thermophilic organisms the enzymes retain their catalytic power even at high temperatures.
(3) Enzymes increases the rate of reaction by increasing activation energy.
(4) None

119. "Chromosomal material condenses to form compact mitotic chromosomes. Chromosomes are seen to be composed of two chromatids attached together at the centromere"

The above given sentence are related with which phase.

- (1) Metaphase
(2) Prophase
(3) Anaphase
(4) Telophase

120. अर्धसूत्री विभाजन I के लिए गलत विकल्प का चयन करें :

- (1) सिनेप्टोनीमल सम्मिश्र
- (2) बाइबैलेन्ट
- (3) काएज्मेटा
- (4) गुणसूत्र बिन्दु का अलग होना

121. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| (A) हरा शैवाल | I. फ्लोरीडियन स्टार्च |
| (B) भूरा शैवाल | II. स्टार्च |
| (C) लाल शैवाल | III. मैनीटाल और लैमीनेरिन |
| (D) मोटी क्युटिकल और धँसे हुए रन्ध्र | IV. अनावृतबीजी |

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

122. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| (A) अन्तःश्वसन क्षमता | I. TV + IRV |
| (B) निःश्वसन क्षमता | II. TV + ERV |
| (C) क्रियाशील अवशिष्ट क्षमता | III. ERV + RV |
| (D) जैव क्षमता | IV. ERV + TV + IRV |

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

123. गलत अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) ध्वनि पेटिका | - उपास्थि पेटिका |
| (2) त्वचीय श्वसन | - नम त्वचा |
| (3) स्तनधारी | - फेफड़ा |
| (4) चपटे कृमि | - पल्मोनरी श्वसन |

124. गलत अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|--|-------------------------------|
| (1) ल्युकोसाइट्स | - अमीबॉइड गति |
| (2) कंकालीय पेशी | - खोखले अंगों की भीतरी भित्ति |
| (3) अंतरंग पेशियाँ | - अनैच्छिक पेशी |
| (4) वयस्क मनुष्य के शरीर के भाग का 40 से 50 % हिस्सा | - पेशी |

120. Select the Incorrect option for meiosis I :

- (1) Synaptonemal complex
- (2) Bivalent
- (3) Chiasmata
- (4) Splitting of centromere

121. Select the Correct Match:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (A) Green Algae | I. Floridean starch |
| (B) Brown Algae | II. Starch |
| (C) Red Algae | III. Mannitol and Laminarin |
| (D) Thick cuticle and sunken stomata | IV. Gymnosperm |

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

122. Select the Correct Match:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| (A) Inspiratory capacity | I. TV + IRV |
| (B) Expiratory capacity | II. TV + ERV |
| (C) Functional Residual capacity | III. ERV + RV |
| (D) Vital capacity | IV. ERV + TV + IRV |

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

123. Select the Incorrect Match:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| (1) Sound box | - Cartilaginous box |
| (2) Cutaneous respiration | - Most skin |
| (3) Mammals | - Lung |
| (4) Flatworms | - Pulmonary respiration |

124. Select the Incorrect Match:

- | | |
|--|---|
| (1) Leucocytes | - Amoeboid movement |
| (2) Skeletal muscles | - Inner walls of Hollow visceral organs |
| (3) Visceral muscles | - Involuntary muscles |
| (4) 40 to 50 % of the body weight of Human adult | - Muscles |

125. क्रेब्स चक्र किसमें पाया जाता है

- अल्टरनेरिया
 - यूग्लीना
 - स्फेगनम
 - सी कुकुम्बर
 - पाइनस
- (1) केवल b, c, d
(2) केवल a, b, c
(3) केवल c, d, e
(4) सभी

126. प्रयोगशाला में एक वैज्ञानिक मानव कोशिका के संवर्धन पर काम कर रहा है। सुबह के 6 am पर 5000 कोशिका संवर्धन माध्यम में है और उसी दिन 6 pm पर उसने संवर्धन माध्यम में कितनी मानव कोशिका को देखा

- 10000
- 7500
- 5500
- 5000

127. प्रकाशसंश्लेषण को प्रभावित करने वाले कारक के लिए गलत अनुरूपता का चयन करें

- सूर्य का प्रकाश – वाह्य कारक
- क्लोरोफिल की मात्रा – वाह्य कारक
- पत्ती की उम्र – आन्तरिक कारक और अभिविन्यास
- तापमान – वाह्यकारक

128. कौन सी कपालीय मेनिन्जेज मस्तिष्क ऊतकों के सम्पर्क में होती है।

- ड्यूरा मेटर
- एरकीनोएड
- पाया मेटर
- कोई नहीं

129. गलत अनुरूपता का चयन करें

- एल्डोस्टीरॉन – मिनरैलोकार्टीक्वाएड
- कार्टीसाल – ग्लूकोकार्टीक्वाएड
- एड्रीनेलीन – कैटेकोलामीन्स
- नारएपीनेफरीन – गौनेडोकार्टीक्वाएड

125. The krebs cycle are occurs in which organism

- Alternaria
 - Euglena
 - Sphagnum
 - Sea cucumber
 - Pinus
- (1) Only b, c, d
(2) Only a, b, c
(3) Only c, d, e
(4) All

126. In laboratory a scientist working on culture of human cells. At 6 AM morning 5000 cells are present in culture medium and at 6 PM on same day he see how many human cells in the culture medium

- 10000
- 7500
- 5500
- 5000

127. Select the incorrect match for factors affecting photosynthesis

- Sunlight – External factor
- Amount of chlorophyll – External factor
- Age and orientation of leaves – Internal factor
- Temperature – External factor

128. Which cranial meninges is in contact with the brain tissue

- Dura mater
- Arachnoid
- Pia mater
- None

129. Select the incorrect match

- Aldosterone – Mineralocorticoids
- Cortisol – Glucocorticoids
- Adrenaline – Catecholamines
- Norepinephrine – Gonadocorticoids

130. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

PCT शारीरिक तरलों के pH तथा आयनी सन्तुलन को इससे बनाये रखने के लिए H^+ , अमोनिया और K^+ आयनों का निस्स्यंद में स्रावण और HCO_3^- का पुनरावशोषण करती है।

कथन - II :

GFR में गिरावट इन JG कोशिकाओं को निकोटिन के स्रावण के लिए सक्रिय करती है। जो वृक्कीय रुधिर का प्रवाह बढ़ाकर GFR को पुनः सामान्य कर देती 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।

131. गलत अनुरूपता का चयन करें

- | | | |
|-----------------|---|------------------|
| (1) मलेरिया | – | संक्रामक बिमारी |
| (2) जुकाम | – | असंक्रामक बिमारी |
| (3) न्यूमोनिया | – | संक्रामक बिमारी |
| (4) फाइलेरिएसिस | – | संक्रामक बिमारी |

132. कौन 3 कार्बन रखने वाला यौगिक है।

- (1) डाईहाइड्रोक्सी एसीटोन फॉस्फेट
- (2) फास्फोइनॉल पाइरूवेट
- (3) लैक्टिक अम्ल
- (4) सभी

133. वैज्ञानिकों ने मानव में लगभग _____ जगहों पर अलग एकल DNA क्षार का पता लगाया है।

दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरे

- (1) 5 मिलीयन
- (2) 1.4 मिलीयन
- (3) 0.4 मिलीयन
- (4) 2.4 मिलीयन

134. अल्फ्रेड हर्षे और मार्थाचेस ने प्रयोग किस वर्ष में किया गया था

- (1) 1928
- (2) 1952
- (3) 1933
- (4) 1958

130. Given below are two statements :

Statement I :

PCT also helps to maintain the pH and ionic balance of the body fluids by selective secretion of hydrogen ions and ammonia into the filtrate and by absorption of HCO_3^- from it.

Statement II :

A fall in GFR can activate the JG cells to release nicotine which can stimulate the glomerular blood flow and thereby the GFR back to normal.

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

131. Select the incorrect match

- | | | |
|-----------------|---|------------------------|
| (1) Malaria | – | Infectious disease |
| (2) Common cold | – | Non infectious disease |
| (3) Pneumonia | – | Infectious disease |
| (4) Filariasis | – | Infectious disease |

132. Which is the 3 carbon containing compound

- (1) Dihydroxy acetone phosphate
- (2) Phosphoenol pyruvate
- (3) Lactic acid
- (4) All

133. Scientists have identified about _____ locations where single base DNA differences occur in humans.

Fill in the blanks in the given sentence

- (1) 5 millions
- (2) 1.4 millions
- (3) 0.4 millions
- (4) 2.4 millions

134. The Alfred hershey and Martha chase experiment performed in which year

- (1) 1928
- (2) 1952
- (3) 1933
- (4) 1958

135. सूची I को सूची II के साथ सुमेलित करो:

सूची I	सूची II
(A) इयोसीनोफिल्स	(I) 6 – 8%
(B) लिम्फोसाइट्स	(II) 2 – 3%
(C) न्यूट्रोफिल्स	(III) 20 – 25%
(D) मोनोसाइट्स	(IV) 60 – 65%
(1) A-(IV), B-(I), C-(II), D-(III)	
(2) A-(IV), B-(I), C-(III), D-(II)	
(3) A-(II), B-(III), C-(IV), D-(I)	
(4) A-(II), B-(III), C-(I), D-(IV)	

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. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्राथमिक पुटक कणिकामय कोशिकाओं के और अधिक परतों से आवृत हो जाते हैं तथा एक थीका और तरल से भरी गुहा एन्ट्रम को प्रदर्शित करते हैं। अब इसे द्वितीयक पुटक कहते हैं।

कथन - II :

ग्राफी पुटक फटकर द्वितीयक अण्डक को अण्डाशय से मोचित करता है इस प्रक्रिया को अण्डोत्सर्ग कहते हैं।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

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

137. किस बिमारी का दूसरा नाम 'काली खाँसी' है।

- (1) डिफ्थीरिया
- (2) क्षय रोग
- (3) टाइफाइड
- (4) हूपीग कफ

138. कथन-I- सांख्यिकीय विश्लेषणों और गणितीय तर्कशास्त्र का जीव विज्ञान की समस्याओं के समाधान हेतु प्रथम उपयोग भी मेण्डल द्वारा वंशागत अन्वेषणों के दौरान ही किया गया।

कथन - II- मेण्डल ने मटर के पौधों के उन लक्षणों पर विचार किया जो सर्वथा विपरीतार्थ थे जैसे लम्बे या बौने पौधे।

- (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

135. Match List-I with List-II.

List-I	List-II
(A) Eosinophils	(I) 6 - 8%
(B) Lymphocytes	(II) 2 - 3%
(C) Neutrophils	(III) 20 - 25%
(D) Monocytes	(IV) 60 - 65 %
(1) A-(IV), B-(I), C-(II), D-(III)	
(2) A-(IV), B-(I), C-(III), D-(II)	
(3) A-(II), B-(III), C-(IV), D-(I)	
(4) A-(II), B-(III), C-(I), D-(IV)	

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. Given below are two statements regarding oogenesis:

Statement I :

The primary follicles get surrounded by more layers of granulosa cells, a theca and shows fluid filled cavity antrum. Now it is called secondary follicle.

Statement II :

Graffian follicle ruptures to release the secondary oocyte from the ovary by the process called ovulation.

In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below:

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

137. The 'Kali Khansi' are other name of which disease

- (1) Diphtheria
- (2) Leprosy
- (3) Typhoid
- (4) Whooping cough

138. Statement-I- During mendel's investigations into inheritance patterns it was for the first time that statistical analysis and mathematical logic were applied to problems in biology.

Statement - II- Mendel investigated characters in the garden pea plant that were manifested as two opposite traits e.g. tall or dwarf plants.

- (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

139. ऊतक संवर्धन का क्या अर्थ है? _____ के दौरान वैज्ञानिकों ने जान लिया कि एक पूर्ण पादप कर्त्तौतकी से पुनर्जनित किया जा सकता है।
दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें
- (1) 1970s
(2) 1940s
(3) 1950s
(4) 1960s
140. जैवविविधता के संरक्षण के लिए _____ तर्क स्पष्ट है। जैसे मानव को प्रकृति से प्रत्यक्ष रूप से अनगिनत आर्थिक लाभ है जैसे – खाद्य (अनाज, दाले, फल) ईंधन, रेशा, इमारती सामान, औद्योगिक उत्पाद और औषधीय महत्व के उत्पाद
दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें
- (1) नैतिक
(2) संकीर्ण रूप से उपयोगी
(3) व्यापक रूप से उपयोगी
(4) कोई नहीं
141. मानव द्वारा प्रशान्त उष्ण कटिबन्धीय द्वीपों पर आवासीय बस्तियाँ स्थापित करने से वहाँ _____ से अधिक _____ की जातियाँ विलुप्त हो गयी है।
दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें
- (1) 4000, मूल पक्षियों
(2) 3000, मूल पक्षियों
(3) 2000, मूल पक्षियों
(4) 2000, मूल सरीसृप
142. DNA अथवा RNA की एकल श्रृंखला से एक विकिरण सक्रिय अणु जुड़कर कोशिकाओं के क्लोन में अपने पूरक DNA से संकरित होते हैं जिसे बाद में _____ द्वारा पहचानते हैं।
दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें
- (1) MRI
(2) ऑटोरेडियोग्राफी
(3) कायिक संकरण
(4) रिवर्स अनुलेखन
143. ये गोलाई तन्त्रिका तन्तुओं की पट्टी _____ द्वारा जुड़े होते हैं।
दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान को भरें
- (1) सहभागी क्षेत्र
(2) थैलेमस
(3) कार्पस कैलोसम
(4) प्रमस्तिष्क तरल नलिका
139. What does tissue culture mean ? It was learnt by scientists, during _____ that whole plants could be regenerated from explants
Fill in the blank in given sentence
- (1) 1970s
(2) 1940s
(3) 1950s
(4) 1960s
140. The _____ arguments for conserving biodiversity are obvious, humans derive countless direct economic benefits from nature - food (cereals, pulses, fruits), firewood, fibre, construction material, Industrial product and product of medicinal importance.
Fill in the blank in given sentence
- (1) Ethical
(2) Narrowly utilitarian
(3) Broadly utilitarian
(4) None
141. The colonisation of tropical pacific islands by humans is said to have led to extinction of more than _____ species of _____
Fill in the blank in given sentence respectively
- (1) 4000, Native birds
(2) 3000, native birds
(3) 2000, Native birds
(4) 2000, Native reptiles
142. A single stranded DNA or RNA tagged with a radioactive molecule (probe) is allowed to hybridise to its complementary DNA in a clone of cells followed by detection using _____
Fill in the blank in given sentence
- (1) MRI
(2) Autoradiography
(3) Somatic hybridisation
(4) Reverse transcription
143. The hemispheres are connected by a tract of nerve fibres called _____
Fill in the blank in given sentence
- (1) Association area
(2) Thalamus
(3) Corpus callosum
(4) Cerebral aqueduct

144. तालाब पारितन्त्र में स्वापोषी घटक है।

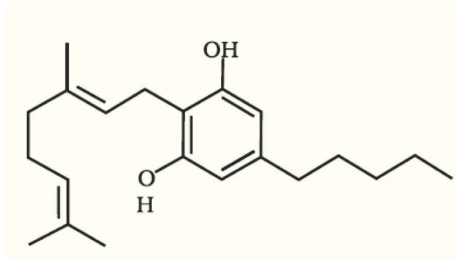
- (1) फाइटोप्लैन्क्टॉन
- (2) कुछ शैवाल
- (3) प्लवक पादप और निमग्न पादप
- (4) सभी

145. कथन -I-सेलुलोज एक बहुलक पॉलीसैकेराइड होता है जो एक प्रकार के मोनोसैकेराइड जैसे गैलेक्टोज का बना होता है।

कथन-II-स्टार्च में द्वितीयक कुण्डलीदार संरचना मिलती 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

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



- a. यह कैनाबिस पौधे से सम्बन्धित है
 - b. आमतौर पर अन्तःश्वसन और मुँह द्वारा खाये जाते हैं
 - c. यह शरीर के हृदय वाहिका तन्त्र को प्रभावित करता है
 - d. यह मॉर्फिन के एसीटिलीकरण से प्राप्त किया जाता है
- (1) a, b, c
 - (2) केवल a, b
 - (3) केवल b, c
 - (4) सभी

147. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कारण (A):

समुद्र में जैवमात्रा का पिरामिड सामान्यतः उल्टा होता है।

कारण (R):

समुद्र में मछलियों की जैवमात्रा फाइटोप्लैन्क्टॉन से काफी ज्यादा होती है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (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

144. In pond ecosystem the autotrophic components are

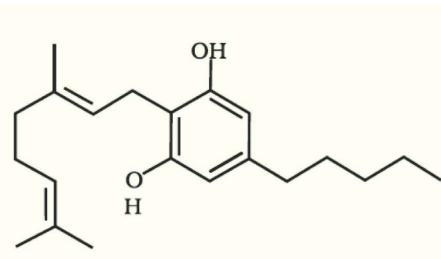
- (1) Phytoplankton
- (2) Some algae
- (3) Floating plants and submerged plants
- (4) All

145. **Statement -I-** Cellulose is a polymeric polysaccharides consisting of only the type of monosaccharide i.e. galactose.

Statement-II- Starch forms helical secondary structures.

- (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

146. Select the correct statement for the given diagram



- a. It is related with Cannabis plant
 - b. Generally taken by inhalation and oral ingestion
 - c. It is effects upon cardiovascular system of the body
 - d. It is obtained by Acetylation of morphine
- (1) a, b, c
 - (2) Only a, b
 - (3) Only b, c
 - (4) All

147. **Assertion (A) :** The Pyramids of biomass in sea is generally inverted.

Reason (R) : In sea the biomass of fishes far exceeds that of phytoplankton

- (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)

148. जूँ, टिक्स और अरित्रपादों के लिए कौन सा कथन सही है।

- सभी परजीवी हैं
- सभी अलग-अलग जन्तुओं पर बाह्यपरजीवी हैं
- सभी अन्तःपरजीवी हैं
- सभी अलग-अलग पौधे पर बाह्य परजीवी हैं

- केवल a
- केवल a, b
- a, b, d
- a, c

149. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

प्रत्येक अमीनो अम्ल के लिए विशिष्ट tRNA होते हैं। प्रारम्भ हेतु दूसरा विशिष्ट tRNA होता है। जिसे आरम्भक tRNA कहते हैं।

कथन - II :

राइबोसोम संरचनात्मक RNAs व लगभग 80 विभिन्न प्रोटीनों से मिलकर बना होता है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

150. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

व्यस्क स्त्रियों में अवथाइराइडता मासिक चक्र को अनियमित कर देता है।

कथन - II :

थाइरॉयड ग्रन्थि श्वासनली के दोनों ओर स्थित दो पालियों से बनी होती है।

नीचे दिए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें

- दोनों कथन I और कथन II गलत हैं।
- कथन I सही परन्तु कथन II गलत है।
- कथन I गलत है परन्तु कथन II सही है।
- दोनों कथन I और कथन II सही हैं।

भाग-2 (खण्ड-A)

सभी 35 प्रश्न अनिवार्य हैं

151. रसोपरासरण में आवश्यक है

- एक प्रोटॉन पम्प
- एक प्रोटॉन प्रवणता
- एक झिल्ली
- सभी

148. Select the correct statements for lice, ticks, and copepods

- All are parasite
- All are ectoparasite on different - different animal
- All are endoparasite
- All are ectoparasite on different-different plant

- Only a
- Only a, b
- a, b, d
- a, c

149. Given below are two statements

Statement I :

tRNAs are specific for each amino acid. For initiation there is another specific tRNA that is referred to as initiator tRNA.

Statement II :

The ribosome consists of structural RNAs and about 80 different proteins.

Choose the correct answer from the option given below:

- Both Statement I and Statement II are incorrect
- Statement I is correct but Statement II is incorrect
- Statement I is incorrect but Statement II is correct
- Both Statement I and Statement II are correct

150. Given below are two statements

Statement I :

In adult women, hypothyroidism may cause menstrual cycle to become irregular.

Statement II :

The thyroid gland is composed of two lobes which are located on either side of the trachea.

Choose the correct answer from the option given below:

- Both Statement I and Statement II are incorrect
- Statement I is correct but Statement II is incorrect
- Statement I is incorrect but Statement II is correct
- Both Statement I and Statement II are correct

PART-2 (SECTION-A)

Attempt All 35 Questions

151. The chemiosmosis requires

- A proton pump
- A proton gradient
- A membrane
- All

152. G₍₂₎ यह लक्षण किस फैमिली में उपस्थित है।

- (1) क्रूसीफेरी
- (2) मालवेसी
- (3) फैबेसी
- (4) सभी

153. गलत अनुरूपता का चयन करें –

- (1) ♂ – नर
- (2) ♀ – मादा
- (3) G – उर्ध्ववर्ती अण्डाशय
- (4) (K) – गैमोसैपेलस

154. डेन्गु और चिकुनगुनिया की सुरक्षा के लिए कौन से चरण का उपयोग किया गया था:

- (1) लम्बी आस्तीन के कपड़ों का उपयोग
- (2) खिड़की और दरवाजें तार की जाली के साथ हों
- (3) मानव आबादी के आस-पास पानी का जमाव न होने दे
- (4) सभी

155. डेन्गु बुखार के लक्षण क्या है:

- (1) उल्टी
- (2) जी मचलाना
- (3) जोड़ों में दर्द
- (4) सभी

156. यद्यपि डार्विन का प्राकृतिक चयन का सिद्धान्त जैव विकास के विषय में अच्छी तरह से समझाता है लेकिन कुछ कमीयाँ है।

डार्विन की क्या कमीयाँ है :

- (1) इन्होंने वंशानुगति और विभिन्नता के महत्व को अनदेखा कर दिया
- (2) डार्विन फिन्चेज पर अध्ययन किया
- (3) गैलेपोगस द्वीप के विषय में विस्तार पूर्वक अध्ययन किया
- (4) सभी

157. नीचे दिए गए दो कथन हैं:

कथन - I :

रेड डेटा बुक जन्तुओं, पादपों और कवक के संकटग्रस्त और थ्रेटेन्ड जाँतियों का संकलन है।

कथन - II :

जंगलों में जाँतियों की संरक्षण स्टेटस, वितरण और संकट का सामना करने की सूचना प्रदान करने के द्वारा पहचान और सुरक्षा के लिए रेड डेटा बुक कार्य 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।

152. G₍₂₎ this character are present in which family

- (1) Cruciferae
- (2) Malvaceae
- (3) Fabaceae
- (4) All

153. Select the incorrect match

- (1) ♂ – Male
- (2) ♀ – Female
- (3) G – Superior ovary
- (4) (K) – Gamosepalous

154. Which steps are used for protection of dengue and chikungunya :

- (1) Use of long sleeves cloth
- (2) Windows and door with wire mesh
- (3) No stagnant water near human population
- (4) All

155. What is the symptom of dengue fever :

- (1) Vomiting
- (2) Nausea
- (3) Joint pain
- (4) All

156. Although darwin natural selection theory are well explained about evolution but there are some drawback. What is the Drawback of Darwin :

- (1) They Ignore the importance of heredity and variation
- (2) Study on darwin finches
- (3) Detailed study about galapagos islands
- (4) All

157. Given below are two statements

Statement I:

The red data book is a compilation of endangered and threatened species of animals, plants and fungi :

Statement II :

The red data book serves as a guide to identify and protect species by providing information on their conservation status, distribution and threats they face in the wild.

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

158. कौन से वैज्ञानिकों ने विकास का आधुनिक संश्लेषित सिद्धान्त दिया था :

- (1) ह्यूगो डीब्रीज
- (2) हार्डी और वेनबर्ग
- (3) अर्नस्ट मेयर
- (4) सभी

159. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

VNTR अनुषंगी DNA की श्रेणी से सम्बन्धित है इसलिए इसे लघुअनुषंगी कहते हैं।

कथन - II :

एक छोटा DNA अनुक्रम बहुरूपीय संख्या में अनुबद्धीय व्यवस्थित होता है। किसी व्यक्ति के एक गुणसूत्र से दूसरे गुणसूत्र की रूपीय संख्या में समानता मिलती 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. सही अनुरूपता का चयन करें

- (1) बाइवैलेन्ट - अर्धसूत्री विभाजन I
- (2) गुणसूत्र बिन्दु का - मध्यावस्था II
अलग होना
- (3) समजात गुणसूत्र - पश्चावस्था II
का अलग होना
- (4) सभी

161. कितने शब्दों के पूर्णरूप सही है

- (a) RTI- Reproductive tract infections
 - (b) IUI- Intra uterine insemination
 - (c) IUT - Intra uterine technology
 - (d) IMR - Infant mortality rate
- (1) दो
 - (2) तीन
 - (3) चार
 - (4) एक

158. Which scientist are contributed in modern synthetic theory of evolution :

- (1) Hugo devries
- (2) Hardy and weinberg
- (3) Ernst Mayer
- (4) All

159. Given below are two statements

Statement I:

The VNTR belongs to a class of satellite DNA referred to as mini-satellite.

Statement II :

A small DNA sequences is arranged tandemly in many copy numbers. The copy numbers same from chromosome to chromosome in an individual.

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. Select the correct match

- (1) Bivalent - Meiosis I
- (2) Splitting of the - Metaphase II
centromere
- (3) Separation of - Anaphase II
homologous
chromosome
- (4) All

161. How many are correct full form of words

- (a) RTI- Reproductive tract infections
 - (b) IUI - Intra uterine insemination
 - (c) IUT - Intra uterine technology
 - (d) IMR - Infant mortality rate
- (1) Two
 - (2) Three
 - (3) Four
 - (4) One

162. निम्नलिखित दो कथन दिए गए हैं, एक अभिकथन (A) से और दूसरा कारण (R) से लेबल है
अभिकथन (A) : एस्पारटीक अम्ल एक प्रकार का अम्लीय अमीनों अम्ल है।

कारण (R) : एस्पारटीक अम्ल में एमीनो समूह की संख्या कार्बोक्सील समूह से ज्यादा होती है।

ऊपर दिये गये कथनों की रोशनी में, नीचे दिये गये सही विकल्प का चयन करे

- (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

163. द्विबीजपत्री तने के लिए गलत अनुरूपता का चयन करें

- (1) हाइपोडर्मिस – कोलेनकाइमा
- (2) कार्टिकल कोशिकायें – पैरेन्काइमा
- (3) अन्तस्त्वचा – स्टार्च ग्रेन से प्रचुर
- (4) हाइपोडर्मिस – स्कलेरेन्काइमा

164. ELISA प्रतिजन प्रतिरक्षी पारस्परिक क्रिया के सिद्धांत पर कार्य करता है। रोग जनको के द्वारा उत्पन्न संक्रमण की पहचान प्रतिजनों _____ की उपस्थिति या रोग जनको के विरुद्ध संश्लेषित प्रतिरक्षी की पहचान के आधार पर की जाती है :

दिए गए वाक्य में रिक्त स्थान को भरें

- (1) (प्रोटीन, ग्लाइकोप्रोटीन आदि)
- (2) (केवल प्रोटीन)
- (3) (केवल ग्लाइकोप्रोटीन)
- (4) (केवल कार्बोहाइड्रेट)

165. प्रभाविता के नियम के लिए सही कथन का चयन करें:

- (1) लक्षणों का निर्धारण कारक नामक विविक्त ईकाइयों द्वारा होता है।
- (2) कारक जोड़ों में होते है।
- (3) यदि कारक जोड़ों के दो सदस्य असमान हो तो इनमें से एक कारक दूसरे कारक पर प्रभावी हो जाता है। अर्थात् एक 'प्रभावी' और दूसरा 'अप्रभावी' होता है।
- (4) सभी

162. Given below are two statements , one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).

Assertion (A): Aspartic acid is a type of acidic amino acid.

Reason (R): In Aspartic acid number of amino group are greater than number of carboxyl group.

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

- (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)

163. Select the incorrect match for dicot stem

- (1) Hypodermis – Collenchyma
- (2) Cortical cells – Parenchyma
- (3) Endodermis – Rich in starch grain
- (4) Hypodermis – Sclerenchyma

164. ELISA is based on the principle of antigen - antibody interaction. Infection by pathogen can be detected by the presence of antigens _____ or by detecting the antibodies synthesised against the pathogen.

Fill in the blank in given sentence

- (1) (Proteins, glycoproteins, etc)
- (2) (Proteins only)
- (3) (Glycoproteins only)
- (4) (Carbohydrates only)

165. Select the correct statements for law of dominance

- (1) Characters are controlled by discrete units called factors
- (2) Factor occur in pairs
- (3) In a dissimilar pair of factors one member of the pair dominates (dominant) the other (recessive)
- (4) All

166. फिनाइलएलानीन \xrightarrow{x} टाइरोसीन

अभिक्रिया में 'X' क्या है।

- (1) हेक्सोकाइनेज
- (2) आइसोमरेजेज
- (3) फिनाइलएलानीन हाइड्रॉक्सीलेज
- (4) ADA

167. सिकल सेल एनीमिया के लिए सही विकल्प का चयन करें :

- | | |
|--|--|
| <p>(1) $\begin{array}{c} 5'GTG3' \\ 3'CAC5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GUG} \end{array}$</p> | <p>(2) $\begin{array}{c} 3'GTG5' \\ 3'CAC5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GAG} \end{array}$</p> |
| <p>(3) $\begin{array}{c} 5'CAC3' \\ 3'GTG5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GCG} \end{array}$</p> | <p>(4) $\begin{array}{c} 3'CAC5' \\ 3'GTG5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GTG} \end{array}$</p> |

168. सही अनुरूपता का चयन करें

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| (1) ग्रीवा की गुहा | – ग्रीवा नाल |
| (2) भगशेफ | – वोम्ब |
| (3) लैक्टोफेरस नलिका | – वृषण |
| (4) योनिच्छद | – बहुत ही कठोर ऊतक का बना होता है |

169. अण्डजननी \xrightarrow{x} प्राथमिक अण्डक \xrightarrow{y} द्वितीयक अण्डक

दी गयी प्रक्रिया में X और Y क्रमशः है।

- (1) X-विभेदन, Y-1st अर्धसूत्री विभाजन
- (2) X-1st अर्धसूत्री विभाजन, Y-2nd अर्धसूत्री विभाजन
- (3) X-समसूत्री विभाजन, Y-विभेदन
- (4) X-विभेदन, Y-समसूत्री विभाजन

170. नीचे दिए गए दो कथन हैं :

कथन - I :

यदि राबर्ट मे एक वैश्विक ऑकलन को स्वीकार करें, तब अभी तक कुल 40% जातियों की ही खोज हुई है।

कथन - II :

इक्वाडोर के उष्ण कटिबन्ध के वन क्षेत्र में, जैसे कि इक्वाडोर, संवहनी पौधे की जातियाँ USA के मध्य पश्चिम में स्थित शीतोष्ण क्षेत्र के वनों से 10 गुना अधिक 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।

166. Phenylalanine \xrightarrow{x} tyrosine

In the given reaction what is 'X'

- (1) Hexokinase
- (2) Isomerase
- (3) Phenylalanine hydroxylase
- (4) ADA

167. Select the correct option for sickle cell anaemia

- | | |
|--|--|
| <p>(1) $\begin{array}{c} 5'GTG3' \\ 3'CAC5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GUG} \end{array}$</p> | <p>(2) $\begin{array}{c} 3'GTG5' \\ 3'CAC5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GAG} \end{array}$</p> |
| <p>(3) $\begin{array}{c} 5'CAC3' \\ 3'GTG5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GCG} \end{array}$</p> | <p>(4) $\begin{array}{c} 3'CAC5' \\ 3'GTG5' \\ \downarrow \\ \text{mRNA GTG} \end{array}$</p> |

168. Select the correct match

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| (1) Cavity of the cervix | – Cervical canal |
| (2) Clitoris | – Womb |
| (3) Lactiferous duct | – Testis |
| (4) Hymen | – Made up of very hard tissue |

169. Oogonia \xrightarrow{x} primary oocyte \xrightarrow{y} secondary oocyte

in the given process what is X and Y respectively

- (1) X-differentiation, Y-1st meiotic division
- (2) X-1st meiotic division, Y-2nd meiotic division
- (3) X-mitosis, Y-Differentiation
- (4) X-Differentiation, Y-Mitosis

170. Given below are two statements

Statement I:

If we accept may's global estimates only 40% of the total species have been recorded so far.

Statement II :

A forest in a tropical region like equador has up to 10 times as many species of vascular plants as a forest of equal area in a temperate region like the midwest of the USA.

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. सामान्य आदमी और हीमोफीलिक आदमी में क्रमशः गुणसूत्र की संख्या उपस्थित है।

- (1) 46,45
- (2) 46,47
- (3) 46,44
- (4) 46,46

172. गलत अनुरूपता का चयन करें:

- (1) पार्श्व प्ररोह वृद्धि - साइटोकाइनिन्स
- (2) अपस्थानिक प्ररोह निर्माण - साइटोकाइनिन्स
- (3) शिखाग्र प्रधान्यता से छुटकारा - साइटोकाइनिन्स
- (4) पोषकों के संचारण को अवरोधित करता है। - साइटोकाइनिन्स

173. परिभ्रूणपोष होता है :

- (1) परिपक्व बीज में अवशिष्ट उपस्थित बीजांडकाय
- (2) स्पोरोफाइट
- (3) डिप्लायड ऊतक
- (4) सभी

174. रक्त में सबसे कम मात्रा में WBCs है :

- (1) न्यूट्रोफील्स
- (2) बेसोफील्स
- (3) मोनोसाइट्स
- (4) इयोसीनोफील्स

175. ई0 कोलाई में DNA पॉलीमरेज को प्रतिकृतियन को पूर्ण करने में समय लगता है :

- (1) 38 मिनट
- (2) 18 मिनट
- (3) 30 मिनट
- (4) 5 मिनट

176. सही अनुरूपता का चयन करें

- (1) इपीब्लेमा - द्विबीजपत्री मूल में सबसे बाहरी परत
- (2) पर्णमध्योतक - पैरेन्काइमा
- (3) द्वार कोशिकायें - क्लोरोफिल
- (4) सभी

171. The number of chromosome are present in normal man and haemophilic man respectively :

- (1) 46,45
- (2) 46,47
- (3) 46,44
- (4) 46,46

172. Select the Incorrect match:

- (1) Lateral shoot growth - Cytokinins
- (2) Adventitious shoot formation - Cytokinins
- (3) Overcome Apical dominance - Cytokinins
- (4) Inhibit nutrient mobilisation - Cytokinins

173. Perisperm is

- (1) Remnant of nucellus in mature seed
- (2) Sporophytes
- (3) Diploid tissue
- (4) All of these

174. The least abundant WBCs in Blood is :

- (1) Neutrophils
- (2) Basophils
- (3) Monocytes
- (4) Eosinophils

175. In E.coli the DNA polymerase completes the process of replication within:

- (1) 38 minutes
- (2) 18 minutes
- (3) 30 minutes
- (4) 5 minutes

176. Select the correct match

- (1) Epiblema - Outermost layer in dicot root
- (2) Mesophyll - Parenchyma
- (3) Guard cell - Chlorophyll
- (4) All

177. C_4 पादपों के बन्डल शीथ कोशाओं में क्या होता है:

- (1) RuBiSCO की क्रियाशीलता
- (2) डिकार्बोक्सीलेशन
- (3) कैल्विन चक्र
- (4) सभी

178. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I:

डार्विन का नवीन और शानदार अन्तर्विचार यह था कि उन्होंने दावा किया कि विविधताएँ जो कि वंशागत होती हैं और जो कुछ एक के लिए संसाधनों की उपयोगिता बेहतर बनाती हैं। (वास स्थान के लिए बेहतर अनुकूलन करती हैं) केवल उन्हें ही इस योग्य बनाती है कि वे प्रजनन करें और अधिकाधिक सन्तति छोड़ जाएँ।

कथन II :

लैमार्क ने हिरन का उदाहरण दिया, जिसमें ऊँचे पेड़ों के चारा पत्तियों को चरने के लिए अपने गर्दन की लम्बाई बढ़ाकर अनुकूलन किया

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

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

179. नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I:

पृथ्वी की उत्पत्ति के लगभग 500 मिलीयन वर्ष के बाद अर्थात् लगभग 4 बिलियन वर्ष पहले जीवन प्रकट हुआ

कथन II :

लुई पाश्चर ने सावधानीपूर्वक प्रयोगों को करते हुए यह प्रदर्शित किया कि जीवन निर्जीव से निकल कर आया है।

उपरोक्त कथनों के संदर्भ में नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

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

180. पुष्पीय पादप के लघुबीजाणुधनी के लिए सही कथन का चयन करें

- (a) यह सामान्यतः चार भित्तिपर्तों से घिरा होता है।
- (b) सभी चार भित्तिपर्तें संरक्षण प्रक्रिया का कार्य करती हैं तथा परागकोश के स्फुटन में मदद कर परागकण अवमुक्त करती हैं।
- (c) सबसे बाहरी पर्त टेपीटम होती है।
- (d) एण्डोथीसियम विकासशील परागकणों को पोषण देती है।

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

177. What happens in Bundle sheath cells of C_4 plants:

- (1) Activity of RuBiSCO
- (2) Decarboxylation
- (3) Calvin cycle
- (4) All

178. Given below are two statements

Statement I:

The novelty and Brilliant insight of darwin was this : he asserted that variations, which are heritable and which make resource utilisation better for few (adapted to habitat better) will enable only those to reproduce and leave more progeny.

Statement II :

Lamarck gave the examples of deer who in an attempt to forage leaves on tall trees had to adapt by elongation of their necks.

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

179. Given below are two statements

Statement I:

Life appeared 500 millions years after the formation of earth i.e almost four billions years back.

Statement II :

Louis pasteur by careful experimentation demonstrated that life comes only from nonliving.

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

180. Select the correct statement for the microsporangium of flowering plants

- (a) It is generally surrounded by four wall layers
- (b) All four wall layers perform the function of protection and help in dehiscence of anther to release the pollen
- (c) The outermost wall layer is the tapetum
- (d) Endothecium nourishes the developing pollen grains

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

181. निम्नलिखित में से कौन सा कथन एन्जियोस्पर्म के भ्रूणपोष के लिए सही है :

- (1) यह द्विनिषेचन का उत्पाद है।
- (2) भ्रूणपोषीय बीज और अभ्रूणपोषीय बीज दोनों में बनता है।
- (3) इन ऊतकों की कोशिकाएँ संरक्षित खाद्य सामग्री से पूरित होती हैं और विकासशील भ्रूण की पोषकता के लिए उपयोग किए जाते हैं।
- (4) सभी

182. रिकाम्बीनेन्ट डी0एन0ए0 तकनीक से सम्बन्धित कौन सा कथन सही नहीं है

- (1) EcoRI ब्लन्ट किनारे का निर्माण करता है
- (2) प्रतिबन्धन एन्जाइम ब्लन्ट किनारा और चिपचिपा किनारा दोनों का निर्माण करता है
- (3) एगरोज प्राकृतिक पॉलीमर है
- (4) इनमें से कोई नहीं

183. पुनर्योगज DNA तकनीक में आनुवंशिक पदार्थ के पृथक्करण के लिए गलत अनुरूपता का चयन करें

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| (1) पादप कोशिका | - | सेलूलेज |
| (2) कवक | - | काइटीनेज |
| (3) जीवाणु | - | लाइसोजाइम |
| (4) RNA | - | PEPकेस |

184. EcoR I विलगित किया गया

- (1) E.coli RY11
- (2) E.coli RY13
- (3) E.coli RY10
- (4) E.coli RY15

185. निम्नलिखित में से कौन सी अनुरूपता सही है:

- | | | |
|----------------------|---|--------------------------|
| (1) PCR | - | पात्रे DNA संश्लेषण |
| (2) वरण योग्य चिन्हक | - | प्रतिजैविक प्रतिरोधी जीन |
| (3) जीवाणु | - | थर्मस एक्वेटिकस |
| (4) सभी | | |

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. EFB का पूरा नाम है:

- (1) Euro Federation of Biotech
- (2) European Federation of Biotechnology
- (3) European Front of Biology
- (4) European union Federation of Biome.

181. Which one of the following is correct statement for endosperm of angiosperm :

- (1) It is the product of double fertilisation
- (2) Formed in both endospermic seed and non endospermic seed
- (3) The cells of this tissue are filled with reserve food material and are used for the nutrition of the developing embryo.
- (4) All

182. Which statement is incorrect In recombinant DNA technology

- (1) EcoRI produces blunt ends
- (2) Restriction enzymes produces both blunt ends and sticky ends
- (3) Agarose are natural polymer
- (4) None of these

183. Select the incorrect match for isolation of genetic material in recombinant DNA technology

- | | | |
|-----------------|---|-----------|
| (1) Plant cells | - | Cellulase |
| (2) Fungus | - | Chitinase |
| (3) Bacteria | - | Lysozyme |
| (4) RNA | - | PEPcase |

184. EcoR I is isolated from

- (1) E.coli RY11
- (2) E.coli RY13
- (3) E.coli RY10
- (4) E.coli RY15

185. Which one of the following is the correct match:

- | | | |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| (1) PCR | - | Invitro DNA synthesis |
| (2) Selectable marker | - | Antibiotics Resistance gene |
| (3) Bacteria | - | Thermus aquaticus |
| (4) All of these | | |

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 candiate attempts more than 10 question, first 10 attempted question will be considered for marking.

186. Full form of EFB :

- (1) Euro Federation of Biotech
- (2) European Federation of Biotechnology
- (3) European Front of Biology
- (4) European union Federation of Biome.

187. कथन (A) : मनुष्य में केवल वृक्क उत्सर्जी अपशिष्टों को बाहर निकालने में शामिल नहीं है।

कारण (R) : मनुष्य में कुछ अन्य अंग/ग्रन्थि जैसे की फेफड़ा, यकृत और त्वचा भी उत्सर्जी अपशिष्टों को बाहर निकालने में सहायता करता है।

- (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

188. लैंगरहैंस द्वीप उपस्थित है :

- (1) पैराथॉइरॉइड में
- (2) वृषण में
- (3) अधिवृक्क ग्रन्थि में
- (4) अग्नाशय में

189. प्ररोह तन्त्र में _____ प्रायः बहुकोषकीय होते हैं। ये शाखित या अशाखित तथा कोमल या नरम हो सकते हैं।

दिए गए वाक्य में रिक्त स्थान को भरे:

- (1) मूल रोम
- (2) ट्राइकोम्स
- (3) पर्णमध्योतक
- (4) सहायक कोशिकायें

190. निम्नलिखित में से कौन सी संरचना मेढ़क में 2 से ज्यादा है:

- (1) अलिन्द
- (2) वृक्क
- (3) वृषण
- (4) शुक्र वाहिकाएँ

191. कॉकरोच का वैज्ञानिक नाम क्या है:

- (1) पेपेवर अमेरिकाना
- (2) पेरीप्लेनेटा अमेरिकाना
- (3) पेरीप्लेनेटा वाइवेक्स
- (4) पेरीप्लेनेटा फ़ैल्सीपेरम

192. कॉकरोच के लिए गलत विकल्प का चयन करे:

- (1) युरीकोटेलिक
- (2) मोसैक दृश्य
- (3) पौरोमेटाबोलस
- (4) मोनोइसीयस

187. Assertion (A) : In human only kidney are not involved in the elimination of excretory wastes.

Reason (R) : In human some other organ/glands like lungs, liver and skin are also help in the elimination of excretory wastes.

- (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)

188. Islets of langerhans are present in

- (1) Parathyroid
- (2) Testis
- (3) Adrenal gland
- (4) Pancreas

189. The _____ in the shoot system are usually multicellular they may be Branched or unbranched and soft and stiff:

- (1) Root hair
- (2) Trichomes
- (3) Mesophyll
- (4) Subsidiary cells

190. Which of the following structure is more than 2 in Frog:

- (1) Auricle
- (2) Kidney
- (3) Testis
- (4) Vasa efferentia

191. What is scientific name of cockroach:

- (1) *Papaver americana*
- (2) *Periplanata americana*
- (3) *Periplanata vivax*
- (4) *Periplanata falciparum*

192. Select the Incorrect option for cockroach:

- (1) Uricotelic
- (2) Mosaic vision
- (3) Paurometabolous
- (4) Monoecious

193. कोलैजन तन्तु अनुपस्थित है:

- (1) अस्थि
- (2) उपास्थि
- (3) ऐरीओलर ऊतक
- (4) RBC

194. निम्नलिखित में से कौन बहिःस्रावी ग्रन्थि के लिए विषम है:

- (1) म्यूकस
- (2) तेल
- (3) कर्ण मोम
- (4) हार्मोन

195. सही अनुरूपता का चयन करें

- | | |
|------------------|-------------------------|
| (1) न्यूरोस्पोरा | – बहुकोशिकीय विषमपोषी |
| (2) ट्राईकोडर्मा | – एककोशिकीय युकेरियोट्स |
| (3) डेस्मीड्स | – बहुकोशिकीय स्वपोषी |
| (4) युबैक्टीरिया | – असत्य जीवाणु |

196. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| (A) उपास्थि कशेरुक दण्ड | I. साल्पा |
| (B) नोटोकार्ड केवल लार्वा की पूँछ में | II. हायला |
| (C) अस्थि कपाल | III. लैम्प्रे |
| (D) 4-कक्षीय हृदय | IV. कुत्ता |

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

197. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|--------------------|----------------|
| (A) प्रोटोकार्डेटा | I. क्युलेक्स |
| (B) वर्टिब्रेटा | II. सैकोग्लासस |
| (C) हेमीकार्डेटा | III. एसीडिया |
| (D) आर्थ्रोपोडा | IV. कोबरा |

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

198. गलत अनुरूपता का चयन करें :

- (1) संबंधित वंश का समूह - जाति
- (2) संबंधित फैमिली का समूह - आर्डर
- (3) संबंधित क्लास का समूह - फाइलम
- (4) संघ का समूह - जगत

193. The collagen fibers are absent in:

- (1) Bone
- (2) Cartilage
- (3) Areolar tissue
- (4) RBC

194. Which of the following is odd for Exocrine gland:

- (1) Mucus
- (2) Oil
- (3) Earwax
- (4) Hormone

195. Select the correct match

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| (1) Neurospora | – Multicellular heterotrophic |
| (2) Trichoderma | – Unicellular eukaryotes |
| (3) Desmids | – Multicellular autotrophic |
| (4) Eubacteria | – False bacteria |

196. Select the Correct Match:

- | | |
|---|--------------|
| (A) Vertebral column cartilaginous | I. Salpa |
| (B) Notochord present only in larval tail | II. Hyla |
| (C) Cranium Bony | III. Lamprey |
| (D) 4-Chambered Heart | IV. Dog |

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

197. Select the Correct Match:

- | | |
|-------------------|------------------|
| (A) Protochordata | I. Culex |
| (B) Vertebrata | II. Saccoglossus |
| (C) Hemichordata | III. Ascidia |
| (D) Arthropoda | IV. Cobra |

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

198. Select the Incorrect Match:

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| (1) Group of Related Genera | - Species |
| (2) Group of Related Family | - Order |
| (3) Group of Related Class | - Phylum |
| (4) Group of Phylum | - Kingdom |

199. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (A) पीढ़ी एकान्तरण | I. प्रोटिस्टा |
| (B) होलोजोइक | II. प्लॉन्टी |
| (C) एस्कोकार्प | III. पोषण की विधि |
| (D) मलेरिया परजीवी | IV. फलनकाय |
- (1) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(2) (A)-II, (B)-III, (C)-IV, (D)-I
(3) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(4) (A)-III, (B)-IV, (C)-I, (D)-II

200. सही अनुरूपता का चयन करें :

- | | |
|------------------|-------------------|
| (A) सिड्रस | I. जिम्नोस्पर्म |
| (B) सिलैजीनेल्ला | II. शैवाल |
| (C) पॉलीट्राइकम | III. ब्रायोफाइट्स |
| (D) लैमीनेरिया | IV. टेरीडोफाइट्स |
- (1) (A)-II, (B)-I, (C)-III, (D)-IV
(2) (A)-I, (B)-IV, (C)-III, (D)-II
(3) (A)-III, (B)-I, (C)-II, (D)-IV
(4) (A)-IV, (B)-II, (C)-I, (D)-III

199. Select the Correct Match:

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| (A) Alternation of generation | I. Protista |
| (B) Holozoic | II. Plantae |
| (C) Ascocarps | III. Mode of nutrition |
| (D) Malarial parasite | IV. Fruiting bodies |
- (1) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(2) (A)-II, (B)-III, (C)-IV, (D)-I
(3) (A)-I, (B)-IV, (C)-II, (D)-III
(4) (A)-III, (B)-IV, (C)-I, (D)-II

200. Select the Correct Match:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (A) Cedrus | I. Gymnosperm |
| (B) Selaginella | II. Algae |
| (C) Polytrichum | III. Bryophytes |
| (D) Laminaria | IV. Pteridophytes |
- (1) (A)-II, (B)-I, (C)-III, (D)-IV
(2) (A)-I, (B)-IV, (C)-III, (D)-II
(3) (A)-III, (B)-I, (C)-II, (D)-IV
(4) (A)-IV, (B)-II, (C)-I, (D)-III

OUR FRANCHISES

	District	Address
1.	PRAYAGRAJ	9/7/40 , CHURCH LANE (OPP. HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
2.	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURUKULAM Old Tehseel Aviral Complex below PNB Ambedkar Nagar, Akbarpur
3.	BAREILLY	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
4.	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY, DEORIA – 724807
5.	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR (UP-273001)
6.	JHANSI	ANALYSIS ACADEMY - 2ND FLOOR ABOVE PNB BANK NEAR RTO OFFICE, KANPUR ROAD JHANSI, U.P. - 284001
7.	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
8.	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
9.	MAU	SKY LIGHT ACADEMY PAHAR PURA, KHIRI BAGH ROAD, MAU, UP-2751 01
10.	VARANASI	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
11.	BASTI	HN 621 AWAS VIKAS COLONY BASTI U.P.
12.	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD

	District	Address
13.	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
14.	MEERUT	GAYATRI CLASSES , NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX, PLSHARMA ROAD MEERUT - 250001
15.	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
16.	ETAWAH	NEET BOOSTER CLASSES RAM NAGAR ROAD, FRIENDS COLONY ETAWAH UP 206001
17.	BAHARAICH	AAKASHDEEP NEET CLASSES GHASIYARIPURA GONDA ROAD INFRONT U.P. AGRO CITY KART BAHRAICH UP
18.	AZAMGARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NEAR LIFE LINE HOSPITAL, RAHUL NAGAR MADAYA AZAMGARH
19.	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA 324005
20.	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI MAIN GATE, NEAR BAHADUR THANA PATNA-800006
21.	DELHI (JANAKPURI)	SAKET INSTITUTE PRIVATE LIMITED A1/32, 2ND FLOOR, JANAKPURI , OPPST METRO PILLAR NO.624, NEW DELHI 58
22.	CHHATTISGARH BHILAI	VISION CLASSES SHOP NO.164 NEW, CIVIC CENTER, BHILAI, CHHATTISGARH 490006
23.	SHIVPURI (MP)	AASIRBAD BHAWAN, INFRONT OF RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY, SHIVPURI MADHYA PRADESH MP 473551
24.	HANDIA (PRAYAGRAJ)	NEW ERAA INSTITUTE THIRD FLOOR PILLAR NUMBER - 47 (HANDIA - PRAYAGRAJ)
25.	GHAZIPUR	NEW BHARAT PETROLEUM LANKA GHAZIPUR - 233001
26.	KOLKATA (WEST BENGAL)	ECOSPACE BUSINESS PARK, ACTION AREA-II, BUILDING NO.2-A UNIT NO.-501 B, NEWTOWN, RAJARHAT, KOLKATA : 700156

NEET

2024-25

Call us on
+91-9151550550



BATCH ANNOUNCEMENT



NEW LIGHT
INSTITUTE
Medical | Foundation

PRE FOUNDATION BATCHES

Class 9TH

13 Aug 2024 & 20 Aug 2024

Class 10TH

13 Aug 2024 & 20 Aug 2024

FOUNDATION BATCHES

Two Year Foundation (11TH & 12TH)

13 Aug 2024 & 20 Aug 2024

One Year Foundation (12TH)

13 Aug 2024 & 20 Aug 2024

REGULAR BATCHES

For 12TH appeared

13 Aug 2024 & 20 Aug 2024

Follow Us



YouTube
New Light NEET

SCAN



Instagram
<https://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।