



CLASSROOM CONTACT PROGRAMME

(Academic Session : 2024 - 2025)

Test Pattern

NEET(UG)

MAJOR

27-12-2024

PRE-MEDICAL : ENTHUSIAST ADVANCE COURSE PHASE - MEA, B, C, D, L, M, N, O, P & Q

IMPORTANT NOTE : Students having 8 digits **Form No.** must fill two zero before their Form No. in OMR. For example, if your **Form No.** is 12345678, then you have to fill **0012345678**.

परीक्षा पुस्तिका संकेत

Test Booklet Code

E8

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

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

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

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

इस पुस्तिका में 48 पृष्ठ हैं।
This Booklet contains 48 pages.

महत्वपूर्ण निर्देश :

- उत्तर पत्र इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्र निकाल कर ध्यानपूर्वक मूल प्रतिलिपि पर केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
- परीक्षा की अवधि 3 घंटे है एवं परीक्षा पुस्तिका में 180 प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को 4 अंक दिए जाएंगे। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से एक अंक घटाया जाएगा। अधिकतम अंक 720 है।
- इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन का प्रयोग करें।
- रफ कार्ड इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।
- परीक्षा सम्पन्न होने पर, परीक्षार्थी कक्ष/हॉल छोड़ने से पूर्व उत्तर पत्र (मूल प्रतिलिपि एवं कार्यालय प्रतिलिपि) कक्ष निरीक्षक को अवश्य सौंप दें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न पुस्तिका ले जा सकते हैं।

Important Instructions :

- The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on ORIGINAL Copy carefully with **blue/black** ball point pen only.
- The test is of **3 hours** duration and this Test Booklet contains **180** questions. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. The maximum marks are **720**.
- Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses on Answer Sheet.
- Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
- On completion of the test, the candidate **must hand over the Answer Sheet (ORIGINAL and OFFICE Copy) to the Invigilator** before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.

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

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

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :

Name of the Candidate (in Capitals) _____

फॉर्म नम्बर : अंकों में _____

Form Number : in figures _____

: शब्दों में _____

: in words _____

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :

Centre of Examination (in Capitals) : _____

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :

Candidate's Signature : _____

निरीक्षक के हस्ताक्षर :

Invigilator's Signature : _____

Your Target is to secure Good Rank in Pre-Medical 2025

SUBJECT : CHEMISTRY

Topic : SYLLABUS-3+4

- 1.** अभिक्रिया $A \xrightarrow{K}$ उत्पाद, शून्य कोटि की अभिक्रिया है जबकि अभिक्रिया $B \xrightarrow{K}$ उत्पाद, प्रथम कोटि की अभिक्रिया है। A की प्रारम्भिक सान्दर्भता क्या होगी जिस पर कि दोनों अभिक्रियाओं की अर्द्धआयु समान हो जाए।
- (1) $(\log_e 4) M$ (2) $2 M$
 (3) $2 \log 2 M$ (4) $\ln 2 M$
- 2.** यदि 1.7 kg के रेडियोधर्मी का 50% विघटन 6 माह में होता है, 90% विघटन होने में कितने महीने लगेगे।
- (1) 24 (2) 20 (3) 18 (4) 21
- 3.** **कथन (A) :-** ऐसीटिक अम्ल जैसे दुर्बल वैद्युत अपघट्य के विलयन को तनु करने पर, मोलर चालकता में वृद्धि होती है।
कारण (R) :- दुर्बल वैद्युत अपघट्यों को तनु करने पर, वियोजन की मात्रा एवं एक मोल वैद्युत अपघट्य वाले विलयन के कुल आयतन में आयनों की संख्या बढ़ती है।
- (1) दोनों (A) एवं (R) सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
 (2) (A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है।
 (3) (A) सही नहीं है लेकिन (R) सही है।
 (4) दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है।
- 4.** स्तम्भ-I का स्तम्भ-II के साथ मिलान कीजिए-
- | | स्तम्भ-I
(सेल का प्रकार) | | स्तम्भ-II
(समग्र सेल अभिक्रिया) |
|-----|-----------------------------|-----|---|
| (A) | डेन्यल सेल | (P) | $Zn(Hg) + HgO(s) \rightarrow ZnO(s) + Hg(l)$ |
| (B) | ईंधन सेल | (Q) | $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$ |
| (C) | सीसा संचायक बैटरी | (R) | $Zn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Cu(s)$ |
| (D) | मर्क्यूरी सेल | (S) | $Pb(s) + PbO_2(s) + 2H_2SO_4(aq) \rightarrow 2PbSO_4(s) + 2H_2O(l)$ |
- सही मिलान होगा :-
- (1) A-Q, B-R, C-S, D-P
 (2) A-R, B-Q, C-S, D-P
 (3) A-R, B-Q, C-P, D-S
 (4) A-P, B-S, C-Q, D-R
- 1.** The reaction $A \xrightarrow{K}$ Product, is zero order, while the reaction $B \xrightarrow{K}$ product is first order, for what initial concentration of A, the half lives of the two reactions will be equal
- (1) $(\log_e 4) M$ (2) $2 M$
 (3) $2 \log 2 M$ (4) $\ln 2 M$
- 2.** If 1.7 kg radioactive sample 50% dissociate in 6 months then time required to 90% dissociation will be : (in months)
- (1) 24 (2) 20 (3) 18 (4) 21
- 3.** **Assertion (A) :-** Molar conductivity for weak electrolytes like acetic acid increases when the electrolytic solution is diluted.
Reason (R) :- For weak electrolytes, degree of dissociation and number of ions in total volume of solution that contains 1 mol of electrolyte, increase with dilution.
- (1) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
 (2) (A) is correct but (R) is not correct
 (3) (A) is incorrect but (R) is correct
 (4) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
- 4.** Match the column-I with column-II
- | | Column-I
(Type of cell) | | Column-II
(Net cell reaction) |
|-----|----------------------------|-----|---|
| (A) | Daniell cell | (P) | $Zn(Hg) + HgO(s) \rightarrow ZnO(s) + Hg(l)$ |
| (B) | Fuel cell | (Q) | $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$ |
| (C) | Lead storage battery | (R) | $Zn(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Cu(s)$ |
| (D) | Mercury cell | (S) | $Pb(s) + PbO_2(s) + 2H_2SO_4(aq) \rightarrow 2PbSO_4(s) + 2H_2O(l)$ |
- Correct match will be :-
- (1) A-Q, B-R, C-S, D-P
 (2) A-R, B-Q, C-S, D-P
 (3) A-R, B-Q, C-P, D-S
 (4) A-P, B-S, C-Q, D-R

5. नीचे दी गयी सूचनाओं के आधार पर चार धातुओं A, B, C व D को उनके अपचायक गुण के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करो।

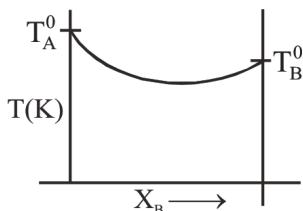
- (I) केवल C, 1 M HCl के साथ क्रिया करके $H_2(g)$ देती है।
 (II) जब A को अन्य धातु आयनों के विलयन में डाला जाता है, तो केवल धातु D प्राप्त होती है। B या C नहीं
 (III) धातु C, B^{n+} को अपचयित करता है।

- (1) $D < A < C < B$
 (2) $A < D < C < B$
 (3) $B < D < A < C$
 (4) $D < A < B < C$

6. 25°C पर 0.1 M KCl से भरे हुए चालकता सेल का प्रतिरोध 85Ω हैं। वही सेल जब किसी अज्ञात विद्युत अपघट्य के 0.052 M जलीय विलयन से भरा जाता है तो उसका प्रतिरोध 96Ω है। 0.052 M सान्द्रता पर अज्ञात विद्युत अपघट्य की मोलर चालकता ज्ञात कीजिये। (दिया है : 0.1M KCl का विशिष्ट चालकत्व $= 1.29 \times 10^{-2} \Omega^{-1} \text{ cm}^{-1}$)

- (1) $120 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (2) $219.65 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (3) $200.35 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (4) इनमें से कोई नहीं

7. नीचे दिये गये चित्र में क्वथनांक (Boiling Point) तथा A व B के संघटन के लिए निम्न में से सत्य है ?



- (1) विलयन क्रणात्मक विचलित है।
 (2) A-B का आकर्षण A-A तथा B-B से अधिक है।
 (3) आर्दश विलयन है।
 (4) विलयन धनात्मक विचलित है।

5. Based on the following information arrange four metals, A, B, C and D in order of increasing ability to act as reducing agents :

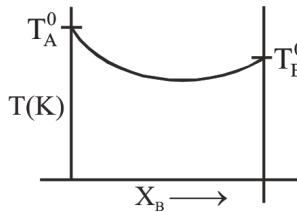
- (I) Only C react with 1 M HCl to give $H_2(g)$
 (II) When A is added to solution of the other metal ions, metallic D is formed but not B or C
 (III) Metal C reduces B^{n+} .

- (1) $D < A < C < B$
 (2) $A < D < C < B$
 (3) $B < D < A < C$
 (4) $D < A < B < C$

6. When a certain conductivity cell was filled with 0.1 M KCl, it had a resistance of 85Ω at 25°C . When the same cell was filled with an aqueous solution of 0.052 M unknown electrolyte, the resistance was 96Ω . Calculate the molar conductivity of the unknown electrolyte at 0.052 concentration. (Given : Specific conductance of 0.1M KCl = $1.29 \times 10^{-2} \Omega^{-1} \text{ cm}^{-1}$)

- (1) $120 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (2) $219.65 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (3) $200.35 \Omega^{-1} \text{ cm}^2 \text{ mol}^{-1}$
 (4) None of these

7. The diagram given below represents boiling point composition diagram of solution of components A and B. Which is correct among the following ?



- (1) The solution shows negative deviation.
 (2) A-B interaction are stronger than A-A and B-B
 (3) The solution is ideal solution.
 (4) The solution show positive deviation.

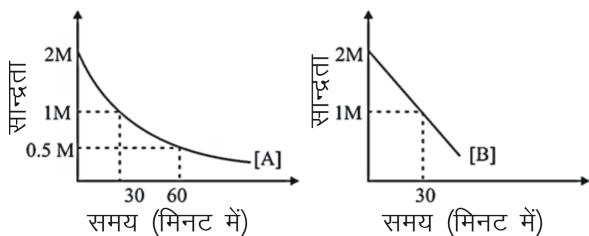
8. कॉलम-I का कॉलम-II के सूमेल के लिए सही विकल्प चुनिएः-

	कॉलम-I		कॉलम-II
(A)	बेन्जीन + टाँलूइन	(P)	अनादर्श विलयन
(B)	ऐथेनॉल + जल	(Q)	आदर्श विलयन
(C)	बेन्जीन + ऐथेनॉल	(R)	$\Delta H_{\text{mix}} > 0$
(D)	ऐसीटोन + क्लोरोफार्म	(S)	$\Delta V_{\text{mix}} < 0$

- (1) (A) \rightarrow P; (B) \rightarrow Q, R; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow S
 (2) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, R; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow P, S
 (3) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, S; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow P, R
 (4) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, R; (C) \rightarrow P, S; (D) \rightarrow P, R

9. निम्नलिखित अभिक्रियाओं से

- (i) $A \xrightarrow{k_I} P$
 (ii) $B \xrightarrow{k_{II}} Q$, निम्न प्रेक्षण प्राप्त हुए :



$\frac{k_I}{k_{II}}$ का मान ज्ञात करो, यदि k_I तथा k_{II} सम्बन्धित अभिक्रियाओं के दर स्थिरांक हैं:

- (1) 2.303
 (2) 1
 (3) 0.36
 (4) 0.693

10. एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया के विघटन में दर नियंत्रक निम्न समीकरण द्वारा प्रदर्शित किया जाता है $\log K = 10 - \frac{1000}{T}$
 अतः सक्रियण ऊर्जा का मान kcal/mol में क्या होगा ?

- (1) 4.60
 (2) 17.6
 (3) 3.2
 (4) 9.8

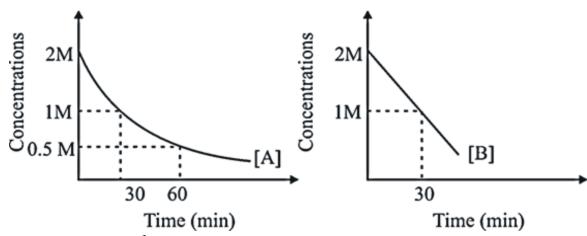
8. Select the correct option for matching of column-I with column-II

	Column-I		Column-II
(A)	Benzene + Toluene	(P)	Non-ideal solution
(B)	Ethanol + Water	(Q)	Ideal solution
(C)	Benzene + Ethanol	(R)	$\Delta H_{\text{mix}} > 0$
(D)	Acetone + Chloroform	(S)	$\Delta V_{\text{mix}} < 0$

- (1) (A) \rightarrow P; (B) \rightarrow Q, R; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow S
 (2) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, R; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow P, S
 (3) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, S; (C) \rightarrow P, R; (D) \rightarrow P, R
 (4) (A) \rightarrow Q; (B) \rightarrow P, R; (C) \rightarrow P, S; (D) \rightarrow P, R

9. For the reactions

- (i) $A \xrightarrow{k_I} P$
 (ii) $B \xrightarrow{k_{II}} Q$, following observations are made :



Calculate $\frac{k_I}{k_{II}}$, where k_I and k_{II} are rate constant for the respective reaction.

- (1) 2.303
 (2) 1
 (3) 0.36
 (4) 0.693

10. The rate constant for a first order decomposition reaction is given by $\log K = 10 - \frac{1000}{T}$. Then, what will be activation energy in kcal/mol ?

- (1) 4.60
 (2) 17.6
 (3) 3.2
 (4) 9.8

11. दो वाष्पशील द्रवों A तथा B के द्रवीय विलयन का वाष्पदाब 99 टॉर है। यदि शुद्ध A तथा शुद्ध B के वाष्पदाब क्रमशः 100 तथा 80 टॉर हैं तो वाष्प अवस्था में B का मोल प्रतिशत ज्ञात करो
- 40%
 - 16.1%
 - 4%
 - 7.8%
12. एक आदर्श विलयन में दो घटक A व B हैं। यदि A की वाष्पशीलता B से अधिक है तथा $P_A^o > P_T$, हो तो A की द्रव अवस्था में (X) व वाष्प अवस्था में (Y) मोल भिन्न के मध्य सही सम्बन्ध है :-
- $X_A = Y_A$
 - $X_A > Y_A$
 - $X_A < Y_A$
 - कुछ नहीं कहा जा सकता
13. वह रसायनिक अभिकर्मक क्या होगा जिससे आवश्यक सान्द्रता का घोल तैयार किया जा सकता है :
- द्वितीयक मानक
 - तनु विलयन
 - सान्द्र विलयन
 - प्राथमिक मानक
14. स्वर्ण संख्या के लिये सूचक (संकेत) होता है :
- द्रव रागी कोलॉइड की रक्षण क्षमता
 - स्वर्ण की शुद्धि
 - धात्विक स्वर्ण
 - सभी सही हैं।
15. निर्जल CuSO_4 तथा $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ के विलयन की ऊष्मा -15.89 तथा $2.80 \text{ kCal mol}^{-1}$ है निर्जल CuSO_4 के जलयोजन की ऊष्मा क्या होगी :
- -18.69 kCal
 - 18.69 kCal
 - -28.96 kCal
 - 28.96 kCal

11. The vapour pressure of a liquid solution of two volatile liquids A and B is 99 torr, calculate mole percent of B in vapour phase if vapour pressures of pure A and pure B are 100 and 80 torr respectively.
- 40%
 - 16.1%
 - 4%
 - 7.8%
12. An ideal solution has two components A and B. If A is more volatile than B and also $P_A^o > P_T$, then the correct relation between mole fraction of A in liquid (X) and vapour (Y) phase is :-
- $X_A = Y_A$
 - $X_A > Y_A$
 - $X_A < Y_A$
 - Nothing can be said
13. The chemical reagent from which the solution of required concentration can be prepared is :
- Secondary standard
 - Dilute solution
 - Concentrated solution
 - Primary standard
14. The index for gold number is :
- Protective power of lyophilic colloid
 - Purity of gold
 - Metallic gold
 - All of the above
15. The heat of solution of anhydrous CuSO_4 and $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ are -15.89 and $2.80 \text{ kCal mol}^{-1}$ respectively what will be the heat of hydration of CuSO_4 :
- -18.69 kCal
 - 18.69 kCal
 - -28.96 kCal
 - 28.96 kCal

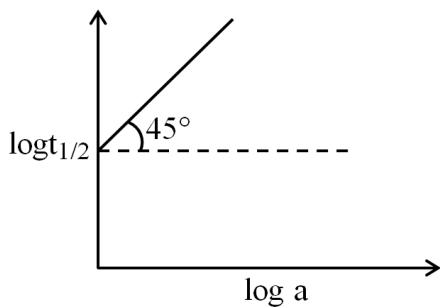
16. कमरे के ताप पर हाइड्रोजन परॉक्साइड के साथ आयोडाइड आयन की एक अभिक्रिया के लिये आयोडाइड आयन के लिये अभिक्रिया की कोटि क्या होगी :
- द्वितीय कोटि अभिक्रिया
 - शून्य कोटि अभिक्रिया
 - तृतीय कोटि अभिक्रिया
 - प्रथम कोटि अभिक्रिया
17. KMnO_4 कि स्थिति में ब्यूरेट में कौनसे नवयन्द्रक (Meniscus) को पढ़ा जाता है :
- ऊपर वाला
 - नीचे वाला
 - मध्य वाला
 - इनमें से कोई नहीं
18. निम्न विलयनों में से कौनसा द्रवरागी कोलाइड नहीं है :
- दूध
 - गोंद
 - कोहरा
 - रक्त
19. एक निश्चित ताप पर दो द्रवों का वाष्प दाबों का अनुपात $P_A^o : P_B^o = 1 : 3$ है माना A तथा B आदर्श विलयन बनाते हैं तथा वाष्प अवस्था में A व B के मोल प्रभाजों का अनुपात 4 : 3 है। तो समान ताप पर विलयन में B के मोल प्रभाज का मान होगा :
- 1/5
 - 2/3
 - 4/5
 - 1/4
20. जब गलित LiCl का वैद्युत अपघटन किया जाता है तो cathode पर लीथियम धातु प्राप्त होती है यदि धारा दक्षता 75% हो तो सेल में 1930 C आवेश प्रवाहित करने पर कितने ग्राम लिथियम का निक्षेपण होगा (At wt of Li = 7)
- 0.105
 - 0.120
 - 0.28
 - कोई नहीं
21. प्रथम कोटि की एक समांग अभिक्रिया $A(g) \rightarrow 2B(g) + C(g)$ के लिये आरम्भिक दाब P_i तथा 't' समय के पश्चात् दाब P_t है। दर स्थिरांक P_i व P_t में सही संबंध है :
- $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{3P_i - P_t}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{3P_t - P_i}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{2P_i - P_t}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{P_i}{3P_i - P_t}\right)$

16. For a reaction of iodide ion with hydrogen peroxide at room temperature what will be the order of reaction concerning iodide ion :
- Second order reaction
 - Zero order reaction
 - Third order reaction
 - First order reaction
17. Which meniscus is read in burette in case of KMnO_4 :
- Upper
 - Lower
 - Middle
 - None of these
18. What is the solution that is not a lyophilic colloid :
- Milk
 - Gum
 - Fog
 - Blood
19. Two liquid A and B have vapour pressure in the ratio $P_A^o : P_B^o = 1 : 3$ at a certain temperature. Assume A and B form an ideal solution and ratio of mole fraction of A and B in the vapour phase is 4 : 3. Then the mole fraction of B in the solution at some temperature will be :
- 1/5
 - 2/3
 - 4/5
 - 1/4
20. When molten LiCl is electrolysed lithium metal is formed at the cathode if current efficiency is 75% then how many grams of lithium are liberated when 1930 C of charge pass through cell (At wt of Li = 7)
- 0.105
 - 0.120
 - 0.28
 - None
21. For a first order homogeneous gaseous reaction $A(g) \rightarrow 2B(g) + C(g)$ the initial pressure was P_i while total pressure after time 't' was P_t . The right expression for the rate constant k in terms of P_i and P_t and t is :
- $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{3P_i - P_t}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{3P_t - P_i}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{2P_i}{2P_i - P_t}\right)$
 - $k = \frac{2.303}{t} \log\left(\frac{P_i}{3P_i - P_t}\right)$

22. यदि $[A]$ अभिकारक A की सान्द्रता हो तो प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिये निम्नलिखित में से कौनसे ग्राफ का ढाल धनात्मक होगा

- (1) $\log_{10} [A]$ v/s t
- (2) $-\log_e [A]$ v/s t
- (3) $\log_{10} [A]$ v/s $\log t$
- (4) $[A]$ v/s t

23. एक अभिक्रिया के लिए $\log t_{1/2}$ v/s $\log a$ का ग्राफ संलग्न चित्र के अनुसार है (a = अभिकारक की सान्द्रता, $t_{1/2}$ = अर्द्ध आयुकाल अभिक्रिया कि कोटि है) :



- (1) शून्य कोटि
- (2) प्रथम कोटि
- (3) द्वितीय कोटि
- (4) इनमें से कोई नहीं

24. कौनसा कथन गलत है -

- (1) पायरोल में नाइट्रोजन का संकरण sp^2 है।
- (2) एंटीएरोमेटिक है।
- (3) हेलोजन $-I$ प्रभाव तथा $+M$ प्रभाव दोनों दर्शाता है लेकिन $-I > +M$.
- (4) बैंजेलिडहाइड (Ph-CHO) में, $-CHO$ का $-M$ प्रभाव केवल ऑर्थो तथा पेरा स्थिति को प्रभावित करता है।

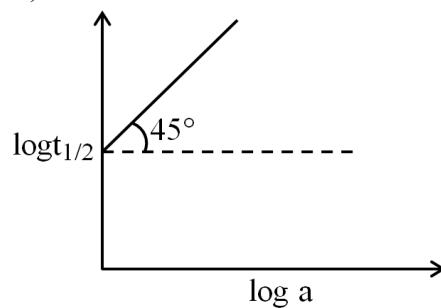
25. निम्न में से कौनसी अभिक्रिया में उत्पाद ऐथेन नहीं बनेगा :-

- (1) $CH_3-Cl \xrightarrow[\text{शुष्क ईथर}]{Na} \rightarrow$
- (2) $CH_3-COOH \xrightarrow[\Delta]{\text{सोडा लाइम}} \rightarrow$
- (3) $CH_3-COOK \xrightarrow{\text{विद्युतअपघटन}} \rightarrow$
- (4) $C_2H_5-Cl + H_2 \xrightarrow{Zn, H^+} \rightarrow$

22. For a first order reaction to obtain a positive slope we need to plot [where (A) is the concentration of reactant A]

- (1) $\log_{10} [A]$ v/s t
- (2) $-\log_e [A]$ v/s t
- (3) $\log_{10} [A]$ v/s $\log t$
- (4) $[A]$ v/s t

23. What will be the order of a reaction for a chemical change having $\log t_{1/2}$ v/s $\log a$ graph as shown : (a = concentration of reactant, $t_{1/2}$ = half life of reaction)



- (1) Zero order
- (2) First order
- (3) Second order
- (4) None

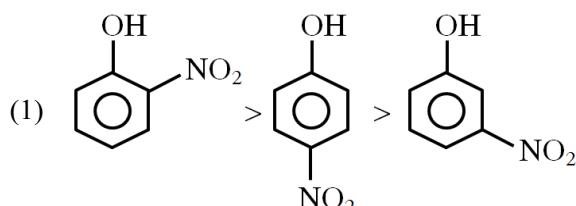
24. Which is incorrect statement -

- (1) Hybridisation of nitrogen in pyrrole is sp^2
- (2) is Antiaromatic
- (3) Halogens have $-I$ effect and $+M$ effect both and $-I > +M$.
- (4) In Benzaldehyde (Ph-CHO), $-M$ of $-CHO$ affect only ortho and para position.

25. Which of the following reaction does not give ethane as product ?

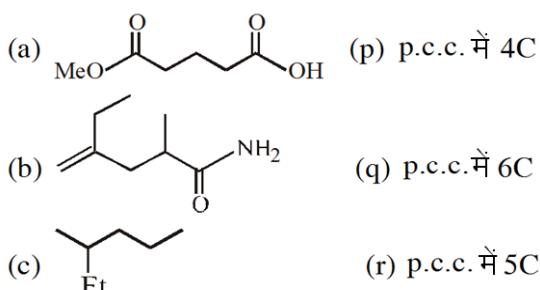
- (1) $CH_3-Cl \xrightarrow[\text{dry ether}]{Na} \rightarrow$
- (2) $CH_3-COOH \xrightarrow[\Delta]{\text{soda lime}} \rightarrow$
- (3) $CH_3-COOK \xrightarrow{\text{electrolysis}} \rightarrow$
- (4) $C_2H_5-Cl + H_2 \xrightarrow{Zn, H^+} \rightarrow$

26. अम्लीय सामर्थ्य का गलत क्रम है :-



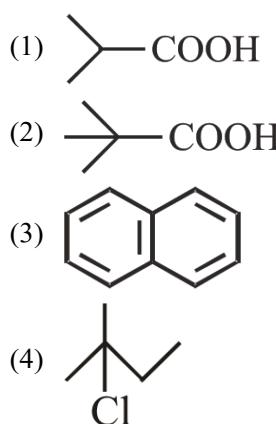
- (2) $\text{F}_3\text{C}-\text{COOH} > \text{F}_2\text{CH}-\text{COOH} > \text{F}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- (3) $\text{H}-\text{COOH} > \text{Ph}-\text{COOH} > \text{CH}_3\text{COOH}$
- (4) $\text{Ph}-\text{OH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} > \text{CH}\equiv\text{CH}$

27. मिलान किजिए :-



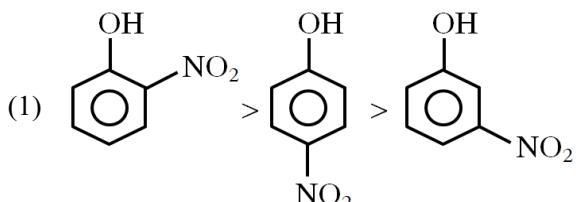
- (1) (a – p, b – q, c – r)
- (2) (a – r, b – q, c – p)
- (3) (a – p, b – r, c – q)
- (4) (a – q, b – p, c – r)

28. निम्न में से किसमें तृतीयक हाइड्रोजन उपस्थित है :-



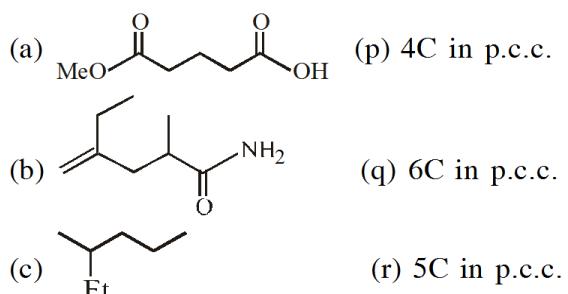
8

26. Incorrect order of acidic strength is :-



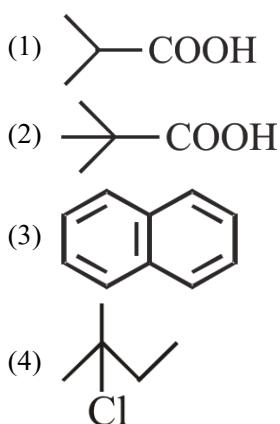
- (2) $\text{F}_3\text{C}-\text{COOH} > \text{F}_2\text{CH}-\text{COOH} > \text{F}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
- (3) $\text{H}-\text{COOH} > \text{Ph}-\text{COOH} > \text{CH}_3\text{COOH}$
- (4) $\text{Ph}-\text{OH} > \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} > \text{CH}\equiv\text{CH}$

27. Match the following :-



- (1) (a – p, b – q, c – r)
- (2) (a – r, b – q, c – p)
- (3) (a – p, b – r, c – q)
- (4) (a – q, b – p, c – r)

28. Which of following has tertiary hydrogen :-

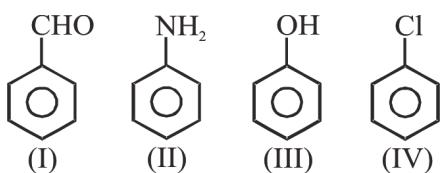


29. कथन : बेंजीन की निर्जल AlCl_3 की उपस्थिती में 1-क्लोरो प्रोपेन के साथ अभिक्रिया कराने पर आइसो प्रोपिल बेंजीन प्राप्त होता है ना कि n-प्रोपिल बेंजीन।

कारण : यह अभिक्रिया कार्बधनायन के पुनर्विन्यास के साथ सम्पन्न होती है।

- (1) कथन और कारण दोनों सत्य है, परन्तु कारण, कथन की सही व्याख्या नहीं है।
- (2) कथन और कारण दोनों सत्य है, और कारण, कथन की सही व्याख्या है।
- (3) कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।
- (4) कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।

30. इलेक्ट्रान स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया के प्रति क्रियाशीलता का क्रम होगा।

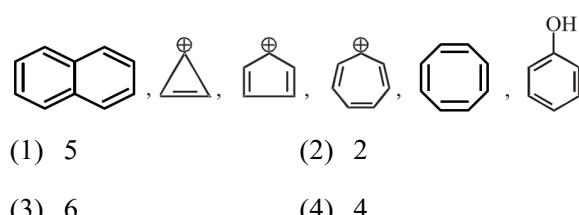


- (1) I > II > III > IV
- (2) III > II > IV > I
- (3) II > III > IV > I
- (4) II > III > I > IV

31. एसीटिलीन $\xrightarrow[\text{लोह नलिका}]{\text{लाल तप्त}} A \xrightarrow[\text{एल्यूमिनियम क्लोराइड}]{\text{एसीटिल क्लोराइड}} B$
B है :-

- (1) एसीटॉन
- (2) एसीटोफिनोन
- (3) बेंजोफिनोन
- (4) बेंजोयल क्लोराइड

32. निम्नलिखित यौगिकों में से एरोमेटिक यौगिकों की संख्या ज्ञात करो :-

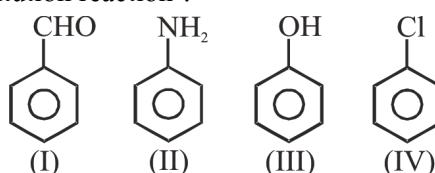


29. **Assertion (A):** If benzene is treated with 1-chloropropane in presence of anhydrous AlCl_3 , Isopropyl benzene is major product not n-propyl benzene.

Reason (R) : Reaction occurs via rearrangement of carbocation.

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

30. Arrange the following compound in their correct order of reactivity towards electrophilic substitution reaction ?

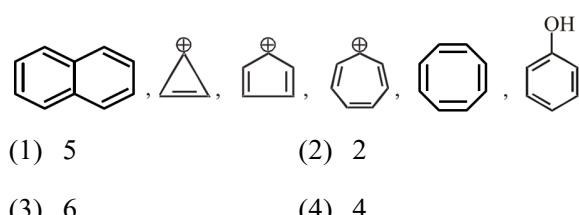


- (1) I > II > III > IV
- (2) III > II > IV > I
- (3) II > III > IV > I
- (4) II > III > I > IV

31. Acetylene $\xrightarrow[\text{Tube}]{\text{Red hot Fe}} A \xrightarrow[\text{Aluminum chloride}]{\text{Acetyl chloride}} B$
B is :-

- (1) Acetone
- (2) Acetophenone
- (3) Benzophenone
- (4) Benzoyl chloride

32. Total number of aromatic compounds/species among following are :-



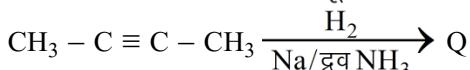
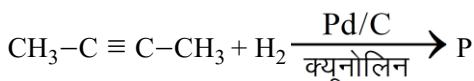
33. निम्न में से कौनसा यौगिक HBr तथा HBr/H₂O₂ के साथ समान मुख्य उत्पाद नहीं बनायेगा।

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

34.
उत्पाद C होगा ?

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

35. P तथा Q हैं :



- (1) स्थिति समावयवी
- (2) समान
- (3) ज्यामितीय समावयवी
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

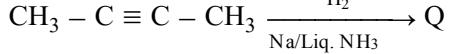
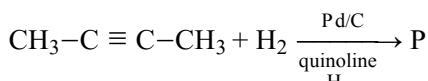
33. Which compound will not form same major product with HBr and HBr/H₂O₂ ?

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

34.
Product C is ?

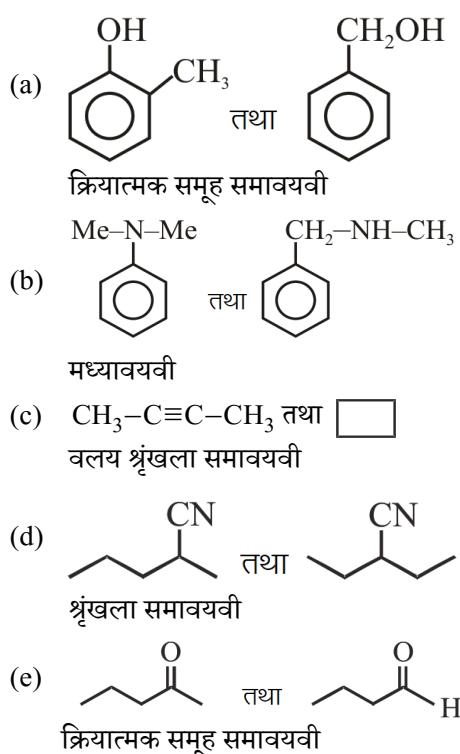
- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

35. P and Q are :



- (1) Position isomers
- (2) Identical
- (3) Geometrical isomers
- (4) None of the above

36. निम्न में से सत्य कथन की संख्या है।



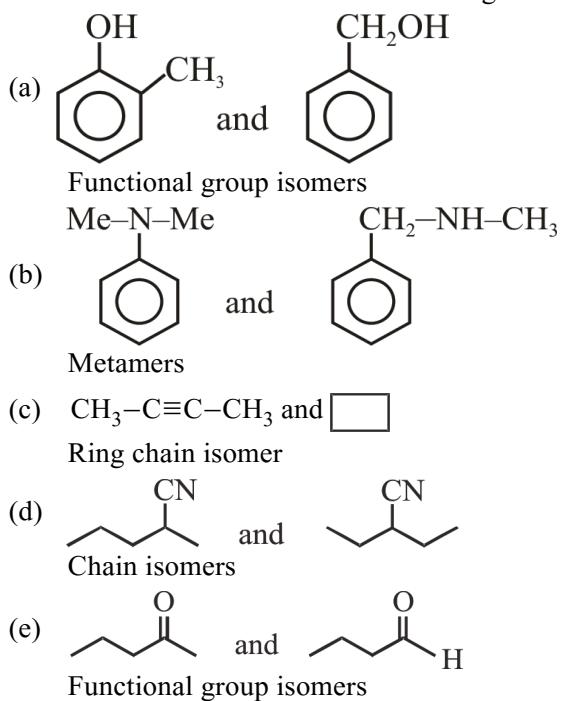
- (1) 2
- (2) 5
- (3) 4
- (4) 3

37. स्तम्भ I तथा स्तम्भ II को सुमेलित किजिए।

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II
(A) $(\text{CH}_3)_3\text{CH} \xrightarrow{\text{KMnO}_4}$	(i)	$2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$
(B) $2\text{CH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow[100 \text{ atm}]{\text{Cu/523K}}$	(ii)	$(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
(C) $\text{CH}_4 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{Mo}_2\text{O}_3}$	(iii)	$2\text{CH}_3\text{OH}$
(D) $2\text{CH}_3-\text{CH}_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}}$	(iv)	$\text{HCHO} + \text{H}_2\text{O}$

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

36. Number of correct statement in following :



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

37. Match the column I with column II to identify the products of oxidation of alkanes and mark the appropriate choice.

	Column-I		Column-II
(A)	$(\text{CH}_3)_3\text{CH} \xrightarrow{\text{KMnO}_4}$	(i)	$2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{H}_2\text{O}$
(B)	$2\text{CH}_4 + \text{O}_2 \xrightarrow[100 \text{ atm}]{\text{Cu/523K}}$	(ii)	$(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
(C)	$\text{CH}_4 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{Mo}_2\text{O}_3}$	(iii)	$2\text{CH}_3\text{OH}$
(D)	$2\text{CH}_3-\text{CH}_3 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}}$	(iv)	$\text{HCHO} + \text{H}_2\text{O}$

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

38. निम्न में से किस अभिक्रिया में CO_2 नहीं बनेगा।

- $\text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{KMnO}_4/\text{H}^+}$
- $\text{CH}_3-\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{O}_2 \text{ (आधिक्य)}]{\text{दहन}}$
- $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2 \xrightarrow[\text{(ii) Zn/H}_2\text{O}]{\text{(i) O}_3}$
- $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow[\text{(ii) Zn/H}_2\text{O}]{\text{(i) O}_3}$

39. स्तम्भ-I तथा स्तम्भ-II को सुमेलित किजिए -

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II	
(A)	$\text{n-Butane} \rightarrow 2\text{-Methylpropane}$	(i)	मुक्त मूलक प्रतिस्थापन
(B)	$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hV}} \text{CH}_3\text{Cl}$	(ii)	वुर्ट्ज अभिक्रिया
(C)	$\begin{matrix} \text{R}-\text{COONa} \\ \downarrow \text{Sodalime} \\ \text{R}-\text{H} \end{matrix}$	(iii)	समावयवीकरण
(D)	$\text{RX} + \text{Na} \xrightarrow{\text{ether}} \text{R}-\text{R}$	(iv)	विकार्बॉक्सिलिकरण

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

40. क्लोरोफार्म (B.P. 334K) तथा एनिलीन (B.P. 457K) को किस तकनीक द्वारा पृथक किया जाता है।

- क्रिस्टलन
- आसवन
- उर्ध्वपातन
- वर्णलेखन

41. **कथन-I** :- कार्बनिक यौगिक में उपस्थित नाइट्रोजन, सल्फर, हैलोजन तथा फास्फोरस का आकलन लैसे परीक्षण द्वारा किया जाता है।

कथन-II :- नाइट्रोजन के लैसे परीक्षण में काला अवक्षेप नाइट्रोजन की उपस्थिति को दर्शाता है।

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

38. Which reaction does not produce CO_2 :-

- $\text{C}_2\text{H}_2 \xrightarrow{\text{KMnO}_4/\text{H}^+}$
- $\text{CH}_3-\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{O}_2 \text{ (excess)}]{\text{combustion}}$
- $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2 \xrightarrow[\text{(ii) Zn/H}_2\text{O}]{\text{(i) O}_3}$
- $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 \xrightarrow[\text{(ii) Zn/H}_2\text{O}]{\text{(i) O}_3}$

39. Match the column I with column II and mark the appropriate choice.

Column-I		Column-II	
(A)	$\text{n-Butane} \rightarrow 2\text{-Methylpropane}$	(i)	Free radical substitution
(B)	$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{\text{hV}} \text{CH}_3\text{Cl}$	(ii)	Wurtz reaction
(C)	$\begin{matrix} \text{R}-\text{COONa} \\ \downarrow \text{Sodalime} \\ \text{R}-\text{H} \end{matrix}$	(iii)	Isomerisation
(D)	$\text{RX} + \text{Na} \xrightarrow{\text{ether}} \text{R}-\text{R}$	(iv)	Decarboxylation

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

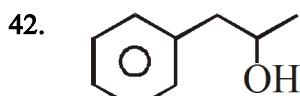
40. Chloroform (B.P. 334K) and aniline (B.P. 457K) are easily separated by the technique of

- Crystallisation
- Distillation
- Sublimation
- Chromatography

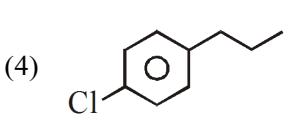
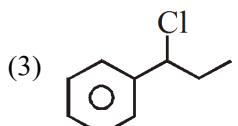
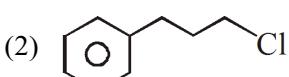
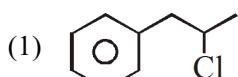
41. **Statement-I** :- Nitrogen, sulphur, halogen and phosphorous present in organic compound are detected by "Lassaigne test".

Statement-II :- In Lassaigne test of nitrogen black precipitate indicates the presence of nitrogen.

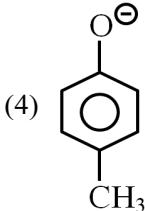
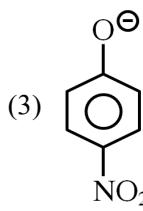
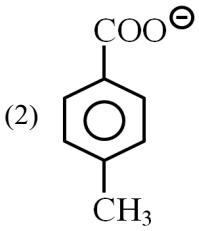
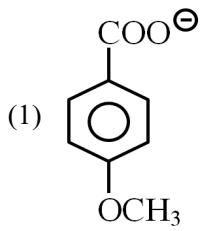
- Both Statement I and Statement II are true.
- Both Statement I and Statement II are false.
- Statement I is true but Statement II is false.
- Statement I is false but Statement II is true.



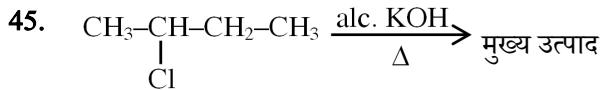
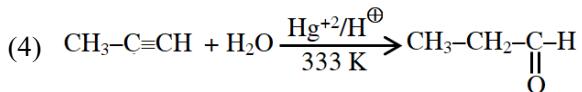
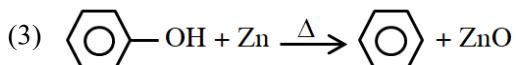
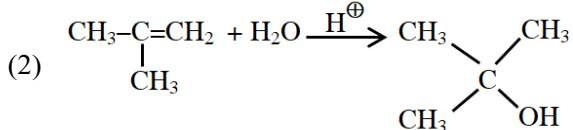
'B' उत्पाद होगा :



43. निम्न में से कौनसा सर्वाधिक स्थायी ऋणायन है।



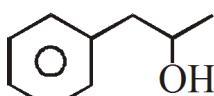
44. दी गई किस अभिक्रिया में बना उत्पाद गलत है?



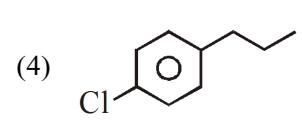
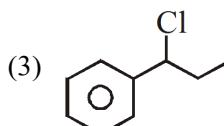
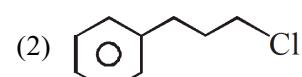
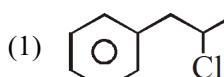
दी गई अभिक्रिया के लिए असत्य कथन होगा :-

- उत्पाद अतिसंयुग्मन प्रभाव दर्शाएगा।
- उत्पाद ज्यामितीय समावयवता दर्शाएगा।
- दी गई अभिक्रिया निर्जलीकरण अभिक्रिया है।
- दी गई अभिक्रिया β -विलोपन है।

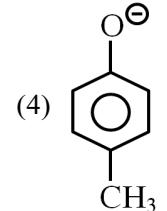
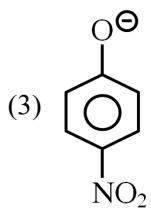
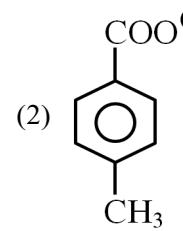
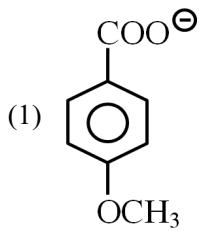
13



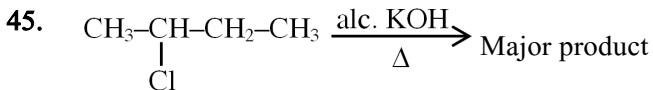
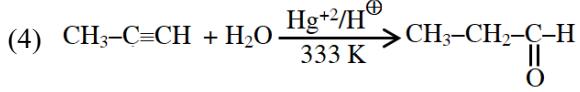
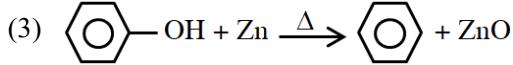
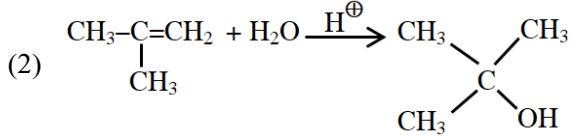
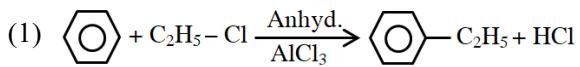
The product 'B' is :



43. Which of the following is most stable anion.



44. In which of the following reactions, formed product is incorrect?

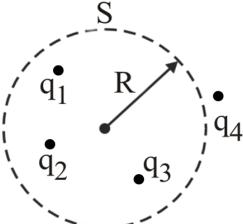
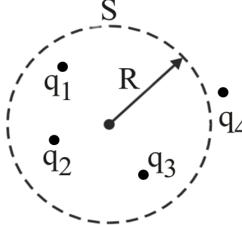


Incorrect statement for above reaction.

- Product will show hyperconjugation effect.
- Product will show geometrical isomerism.
- Given reaction is dehydration.
- Given reaction is β -elimination.

SUBJECT : PHYSICS

Topic : SYLLABUS-3+4

- 46.** दो बिन्दु आवेश $+q$ एवं $-q$ क्रमशः बिन्दुओं $(-d, 0)$ एवं $(d, 0)$ पर निर्देशांक पद्धति (x, y) में रखे जाते हैं, तो :-
- X-अक्ष के सभी बिन्दुओं पर वैद्युत क्षेत्र \vec{E} की दिशा समान होगी।
 - Y-अक्ष के सभी बिन्दुओं पर तीव्रता \vec{E} की दिशा \vec{i} के अनुदिश होगी।
 - परीक्षण आवेश को अनंत से मूल बिन्दु तक लाने में कुछ कार्य करना होगा।
 - द्विघुरु आधूर्ण का मान $2qd$ है एवं दिशा \vec{i} है।
- 47.** q_1, q_2, q_3 व q_4 बिन्दु आवेश चित्रानुसार स्थित हैं। S एक R त्रिज्या का गॉउसीय पृष्ठ है। गॉस नियम के अनुसार निम्न में से क्या सही है (जहाँ E_1, E_2, E_3 व E_4 क्रमशः आवेश Q_1, Q_2, Q_3 व Q_4 के कारण विद्युत क्षेत्र हैं)
- 
- $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3) \cdot d\vec{A} = \frac{q_1 + q_2 + q_3}{2\epsilon_0}$
 - $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3 + \vec{E}_4) \cdot d\vec{A} = \frac{(q_1 + q_2 + q_3)}{\epsilon_0}$
 - $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3) \cdot d\vec{A} = \frac{(q_1 + q_2 + q_3 + q_4)}{\epsilon_0}$
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
- 48.** किसी बिंदु पर विद्युत विभव $V = -5x + 3y + \sqrt{15}z$ है तब विद्युत क्षेत्र का परिमाण ज्ञात करें :
- $3\sqrt{2}$
 - $4\sqrt{2}$
 - $5\sqrt{2}$
 - 7
- 46.** Two point charges $+q$ and $-q$ are held fixed at $(-d, 0)$ and $(d, 0)$ respectively of a (x, y) coordinate system, then :-
- The electric field \vec{E} at all points on the X-axis has the same direction.
 - \vec{E} at all points on the Y-axis is along \vec{i} .
 - Work has to be done in bringing a test charge from infinity to the origin.
 - The dipole moment is $2qd$ directed along \vec{i}
- 47.** q_1, q_2, q_3 and q_4 are point charges located at points as shown in the figure and S is a spherical Gaussian surface of radius R. Which of the following is true according to the Gauss's law (Where E_1, E_2, E_3 and E_4 are electric field due to charge Q_1, Q_2, Q_3 and Q_4 respectively)
- 
- $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3) \cdot d\vec{A} = \frac{q_1 + q_2 + q_3}{2\epsilon_0}$
 - $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3 + \vec{E}_4) \cdot d\vec{A} = \frac{(q_1 + q_2 + q_3)}{\epsilon_0}$
 - $\oint_S (\vec{E}_1 + \vec{E}_2 + \vec{E}_3) \cdot d\vec{A} = \frac{(q_1 + q_2 + q_3 + q_4)}{\epsilon_0}$
 - None of the above
- 48.** Electric potential at any point is $V = -5x + 3y + \sqrt{15}z$, then the magnitude of the electric field is :
- $3\sqrt{2}$
 - $4\sqrt{2}$
 - $5\sqrt{2}$
 - 7

49. X-अक्ष की दिशा में एक विद्युत क्षेत्र E मौजूद है एक 0.2C का आवेश एक ऐसी रेखा के साथ 2m की दूरी तक स्थानांतरित किया जाता है, जो X-अक्ष के साथ 60° का कोण बनाती है। यदि इस स्थानांतरण में किया गया कुल कार्य 4 जूल है तो E का मान ज्ञात करें ?

- (1) $\sqrt{3} \text{ N/C}$ (2) 4 N/C
 (3) 5 N/C (4) इनमें से कोई नहीं

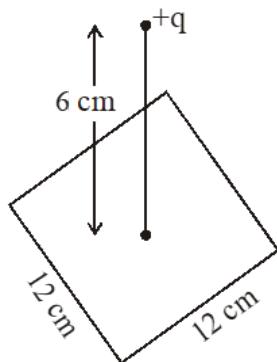
50. जब एक ऋणात्मक आवेश को मुक्त किया जाता है और वह विद्युत क्षेत्र में चलता है, तो वह किस स्थिति की ओर बढ़ेगा ?

- (1) निम्न विद्युत विभव और निम्न स्थितिज ऊर्जा
 (2) निम्न विद्युत विभव और उच्च स्थितिज ऊर्जा
 (3) उच्च विद्युत विभव और निम्न स्थितिज ऊर्जा
 (4) उच्च विद्युत विभव और उच्च स्थितिज ऊर्जा

51. दो धनात्मक आवेशित कण X और Y प्रारंभ में एक दूसरे से बहुत दूर और विराम स्थिति में हैं। X कुछ प्रारंभिक वेग के साथ Y की ओर बढ़ना शुरू करता है। इस प्रणाली का कुल संवेग p और कुल ऊर्जा E है।

- (1) यदि Y स्थिर है, तो p और E दोनों संरक्षित रहते हैं।
 (2) यदि Y स्थिर है, तो E संरक्षित रहती है, लेकिन p नहीं
 (3) यदि x और y दोनों स्वतंत्र रूप से गति कर सकते हैं, तो p संरक्षित रहता है, लेकिन E नहीं।
 (4) यदि x और y दोनों स्वतंत्र रूप से गति कर सकते हैं, तो E संरक्षित रहती है, लेकिन p नहीं।

52. $+12 \mu\text{C}$ का एक बिंदु आवेश 12 cm भुजा वाले एक वर्ग के केंद्र से 6 cm ऊर्ध्वाधर दूरी पर है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। वर्ग से गुजारे वाले विद्युत अभिवाह का परिमाण $\underline{\underline{x}} \times 10^3 \text{ Nm}^2/\text{C}$ होगा। x का मान है :



- (1) 1356 (2) 226
 (3) 2260 (4) 13560

49. There is an electric field E in X-direction. If the work done on moving a charge 0.2C through a distance of 2m along a line making an angle 60° with the X-axis is 4 Joule , what is the value of E ?

- (1) $\sqrt{3} \text{ N/C}$ (2) 4 N/C
 (3) 5 N/C (4) None of these

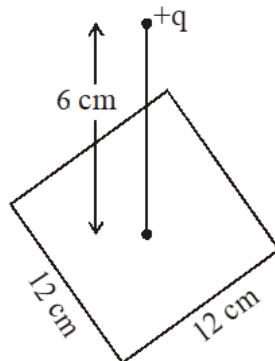
50. When a negative charge is released and moves in electric field, it moves toward a position of

- (1) Lower electric potential and lower potential energy
 (2) Lower electric potential and higher potential energy
 (3) Higher electric potential and lower potential energy
 (4) Higher electric potential and higher potential energy

51. Two positively charged particles X and Y are initially far away from each other and at rest. X begins to move towards Y with some initial velocity. The total momentum and energy of the system are p and E.

- (1) If Y is fixed, both p and E are conserved.
 (2) If Y is fixed, E is conserved, but not p.
 (3) If both are free to move, p is conserved but not E.
 (4) If both are free, E is conserved, but not p.

52. A point charge of $+12 \mu\text{C}$ is at a distance 6 cm vertically above the centre of a square of side 12 cm as shown in figure. The magnitude of the electric flux through the square will be $\underline{\underline{x}} \times 10^3 \text{ Nm}^2/\text{C}$. Value of x is :

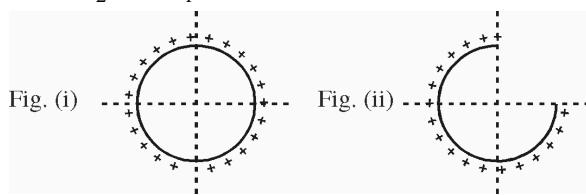


- (1) 1356 (2) 226
 (3) 2260 (4) 13560

53. दो समान लोलक (Pendulum), A और B, एक ही बिंदु से लटके हुए हैं। दोनों गोलक (Bobs) को धनात्मक आवेश दिया गया है, जिसमें A पर B की तुलना में अधिक आवेश है। यह प्रतिकर्षित होते हैं और साम्यावस्था पर पहुँचते हैं, जहाँ A और B क्रमशः लंबवत् रेखा के साथ θ_1 और θ_2 कोण बनाते हैं।

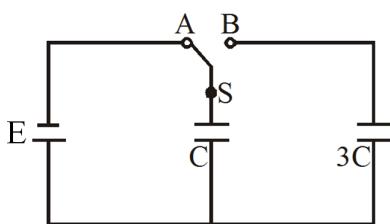
- $\theta_1 > \theta_2$
- $\theta_1 < \theta_2$
- $\theta_1 = \theta_2$
- A में तनाव B से अधिक है।

54. आवेश Q को R त्रिज्या वाली वृत्ताकार रिंग पर समान रूप से वितरित किया गया है, जिससे केंद्र पर विद्युत विभव V_1 उत्पन्न होता है। यदि रिंग से $\frac{\pi R}{2}$ लंबाई का चाप हटा दिया जाए (जैसा कि चित्र (ii) में दर्शाया गया है) और बची हुई रिंग पर कुल आवेश को नियत रखा जाए, तो केन्द्र पर नए विभव V_2 और V_1 के बीच संबंध क्या होगा ?



- $V_1 > V_2$
- $V_2 > V_1$
- $V_1 = V_2$
- can't determine

55. चित्र में दिखाये गये परिपथ में जब स्विच 'S' को 'A' से 'B' स्थिति में लाते हैं तो परिपथ में क्षयित ऊर्जा का मान होगा :-

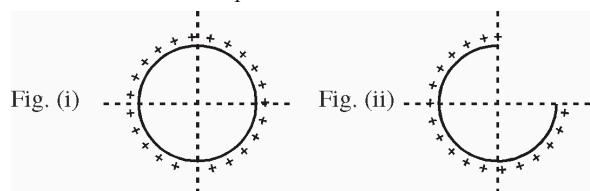


- $\frac{3CE^2}{8}$
- $\frac{3CE^2}{4}$
- $\frac{CE^2}{8}$
- $\frac{5}{8}CE^2$

53. Two identical pendulums, A and B, are suspended from the same point. The bobs are given positive charges, with A having more charge than B. They diverge and reach equilibrium, with A and B making angles θ_1 and θ_2 with the vertical respectively

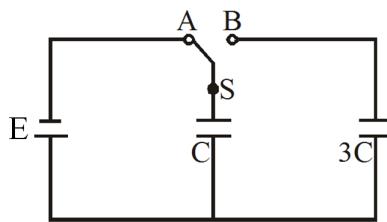
- $\theta_1 > \theta_2$
- $\theta_1 < \theta_2$
- $\theta_1 = \theta_2$
- The tension in A is greater than that in B.

54. Charge Q is spread uniformly over a circular ring of radius R, which gives electrical potential V_1 at its centre. If an arc of length $\frac{\pi R}{2}$ is removed from the ring (as shown in figure (ii)) keeping the net charge Q on the remaining part constant. The relation between new potential V_2 at the centre and V_1 is



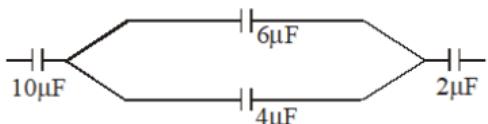
- $V_1 > V_2$
- $V_2 > V_1$
- $V_1 = V_2$
- can't determine

55. In the figure shown, after the switch 'S' is turned from position 'A' to position 'B', the energy dissipated in the circuit is :



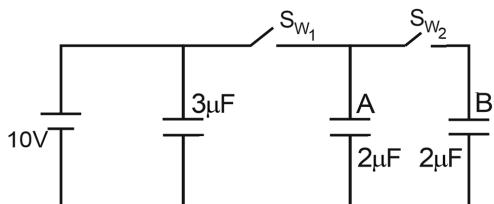
- $\frac{3CE^2}{8}$
- $\frac{3CE^2}{4}$
- $\frac{CE^2}{8}$
- $\frac{5}{8}CE^2$

56. दिखाये गये चित्र में $10\ \mu F$ के संधारित्र की बाँयी प्लेट पर $-30\ \mu C$ आवेश है। $6\ \mu F$ के संधारित्र की दाँयी प्लेट पर आवेश होगा : -



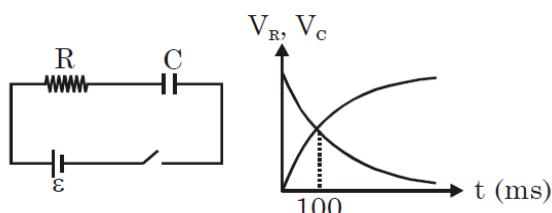
- (1) $-18\ \mu C$ (2) $-12\ \mu C$
 (3) $+12\ \mu C$ (4) $+18\ \mu C$

57. दिए गए परिपथ में स्विच S_{W_1} बंद और S_{W_2} खुला है। लंबे समय के बाद S_{W_1} को खोल दिया जाता है और S_{W_2} को बंद कर दिया जाता है। $2\ \mu F$ धारिता वाले संधारित्र A पर आवेश μC में क्या होगा ?



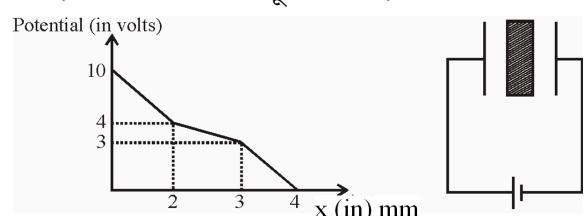
- (1) 30 (2) 10 (3) 20 (4) 15

58. RC परिपथ में, स्विच को $t = 0$ पर बंद किया गया है। प्रतिरोधक में विभवांतर (V_R) और संधारित्र में विभवांतर (V_C) का परिवर्तन समय के साथ चित्र में दर्शाया है। परिपथ का समय नियतांक (Time constant) लगभग है :-



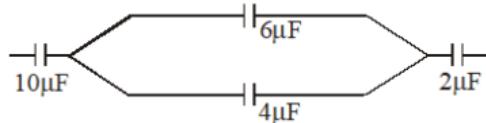
- (1) 100 ms (2) 145 ms (3) 200 ms (4) 180 ms

59. एक संधारित्र को आंशिक रूप से 'k' परावैद्युत स्थिरांक से भरा गया है। यदि चित्र में विद्युत विभव का दूरी के साथ परिवर्तन दर्शाया गया है। तो पदार्थ का परावैद्युत स्थिरांक ज्ञात करें। (दो प्लेटों के बीच की दूरी 4mm है)



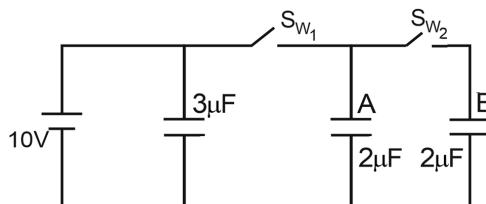
- (1) 3 (2) 2 (3) 10 (4) 4

56. In the figure shown below, the charge on the left plate of the $10\ \mu F$ capacitor is $-30\ \mu C$. The charge on the right plate of the $6\ \mu F$ capacitor is:



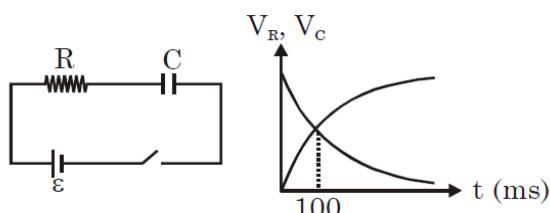
- (1) $-18\ \mu C$ (2) $-12\ \mu C$
 (3) $+12\ \mu C$ (4) $+18\ \mu C$

57. In given circuit switch S_{W_1} is closed and S_{W_2} is open. After long time S_{W_1} is opened and S_{W_2} is closed. Charge on capacitor A of capacitance $2\ \mu F$ in μC is



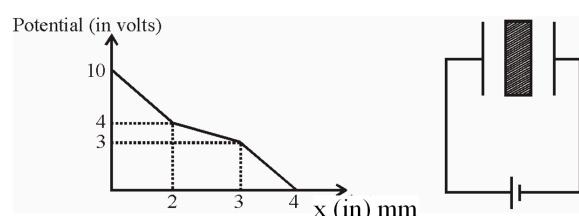
- (1) 30 (2) 10 (3) 20 (4) 15

58. In the RC circuit shown, switch is closed at $t = 0$. Graphs showing variation of potential (V_R) across resistor and potential (V_C) across capacitor are given. Time constant of circuit is approximately equal to :-



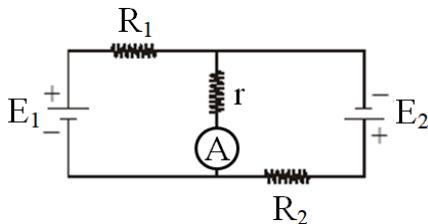
- (1) 100 ms (2) 145 ms (3) 200 ms (4) 180 ms

59. A capacitor filled partially with dielectric material of dielectric constant 'k'. Its electric potential v/s position graph is as shown. Distance between the two plates is 4mm. Find the dielectric constant of material.



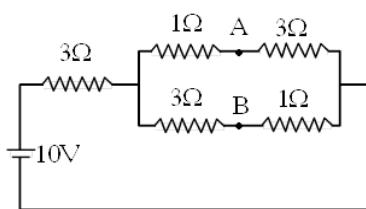
- (1) 3 (2) 2 (3) 10 (4) 4

60. प्रदर्शित परिपथ में आदर्श अमीटर A का पारदृशक शून्य हो तो दोनों बैटरियों के विद्युत वाहक बलों का अनुपात $\frac{E_1}{E_2}$ होगा:-



- (1) 1 (2) $\frac{R_1}{R_2}$
 (3) $\frac{R_2}{R_1}$ (4) इनमें से कोई नहीं

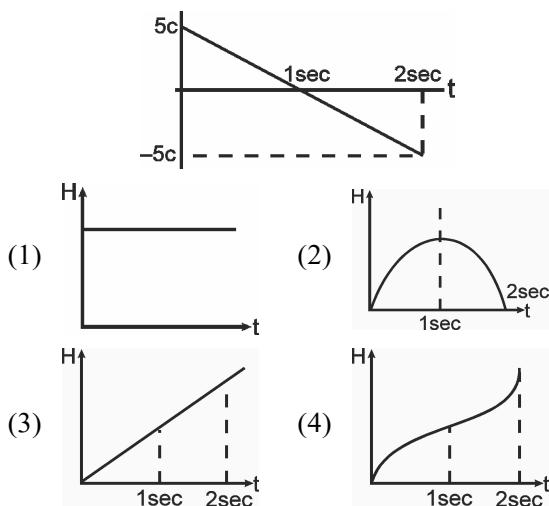
61. 10 V वि. वा. बल वाली बैटरी को प्रतिरोधों से आकृति में दिखाये अनुसार जोड़ा गया है बिन्दुओं A और B के मध्य विभवान्तर $V_A - V_B$ होगा



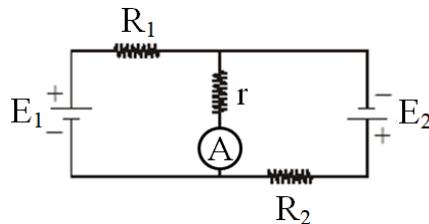
- (1) -2V (2) 2V (3) 5V (4) $\frac{20}{11}$ V

62. एक तार जिसका प्रतिरोध (R) 4Ω है, को उसकी मूल लंबाई से दोगुना खींचा जाता है। खींचे गए तार का नया प्रतिरोध क्या होगा ?
 (1) 4Ω (2) 8Ω (3) 16Ω (4) 2Ω

63. एक प्रतिरोधक से प्रवाहित आवेश का समय के साथ परिवर्तन चित्र में दर्शाया गया है। समय 't' में उत्पन्न होने वाली ऊष्मा को फलन के रूप में प्रदर्शित किया जायेगा :

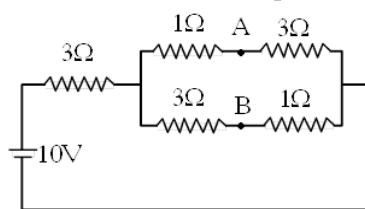


60. If the reading of ideal ammeter A in circuit shown here is zero, then the ratio $\frac{E_1}{E_2}$ of the emf's of the two batteries must be :-



- (1) 1 (2) $\frac{R_1}{R_2}$
 (3) $\frac{R_2}{R_1}$ (4) None of these

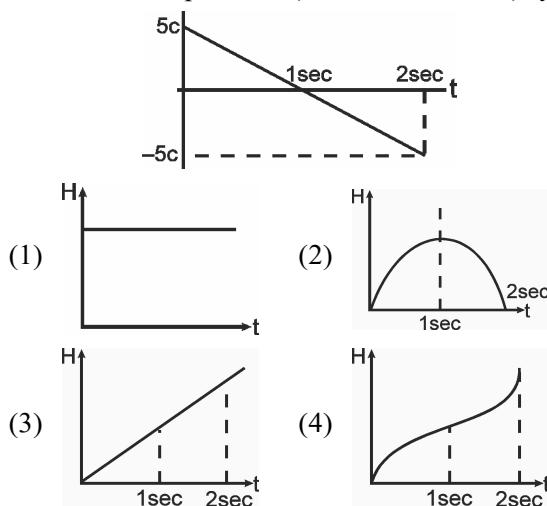
61. A battery of e.m.f. 10 V is connected to resistance as shown in figure. The potential difference $V_A - V_B$ between the points A and B is



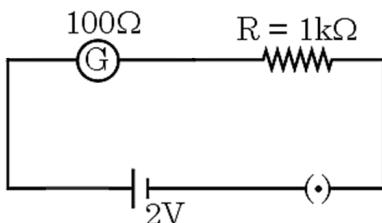
- (1) -2V (2) 2V (3) 5V (4) $\frac{20}{11}$ V

62. A wire of resistance 4Ω is stretched to twice its original length. The resistance of stretched wire would be
 (1) 4Ω (2) 8Ω (3) 16Ω (4) 2Ω

63. Charge passing through a resistor is varying with time as shown in the figure. The amount of heat generated in time 't' is best represented (as a function of time) by :



64. एक गैल्वानोमीटर को चित्र में दिखाए गए अनुसार जोड़ा गया है। इसके समानांतर क्रम में कितना प्रतिरोध जोड़ा जाए ताकि उसका विक्षेपण आधा हो जाए?



- (1) $90\ \Omega$
- (2) $91\ \Omega$
- (3) $99\ \Omega$
- (4) $100\ \Omega$

65. नीचे दो कथन दिए गए हैं:

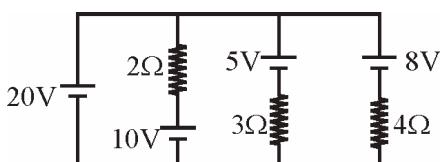
कथन I : $80\ \Omega$ प्रतिरोध के किसी एकसमान तार को चार बराबर भागों में काटा जाता है। अब इन भागों को पार्श्व क्रम में जोड़ दिया जाता है। संयोजन का तुल्य प्रतिरोध $5\ \Omega$ होगा।

कथन II : किसी विद्युत परिपथ में $2R$ एवं $3R$ मान वाले दो प्रतिरोध पार्श्व क्रम में जुड़े हैं। $3R$ एवं $2R$ में उत्पन्न हुई ऊर्जायी ऊर्जाओं का अनुपात $3 : 2$ होगा।

ऊपर दिए गए कथनों के आलोक में नीचे दिए गए विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनिए।

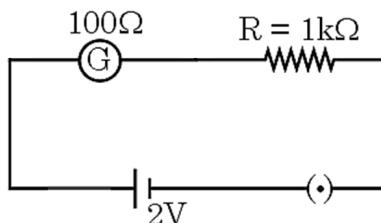
- (1) कथन-I एवं कथन-II दोनों सही हैं।
- (2) कथन-I एवं कथन-II दोनों गलत हैं।
- (3) कथन-I सही है, किन्तु कथन-II गलत है।
- (4) कथन-I गलत है, किन्तु कथन-II सही है।

66. दर्शाए गए परिपथ में कौन से प्रतिरोध में शक्ति व्यय अधिकतम है :-



- (1) 2Ω
- (2) 3Ω
- (3) 4Ω
- (4) All consumes equal/over

64. A galvanometer is connected as shown in figure. What should be the resistance connected to it in parallel so that its deflection is reduced to half.



- (1) $90\ \Omega$
- (2) $91\ \Omega$
- (3) $99\ \Omega$
- (4) $100\ \Omega$

65. Given below are two statements :

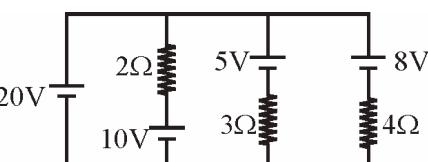
Statement I : A uniform wire of resistance $80\ \Omega$ is cut into four equal parts. These parts are now connected in parallel. The equivalent resistance of the combination will be $5\ \Omega$.

Statement II : Two resistance $2R$ and $3R$ are connected in parallel in a electric circuit. The value of thermal energy developed in $3R$ and $2R$ will be in the ratio $3 : 2$.

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

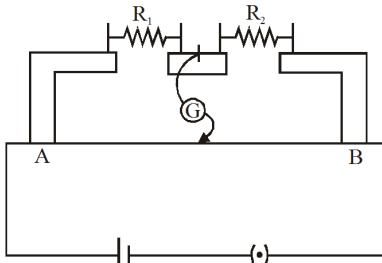
- (1) Both statement I and statement II are correct
- (2) Both statement I and statement II are incorrect
- (3) Statement I is correct but statement II is incorrect
- (4) Statement I is incorrect but statement II is correct.

66. In the given circuit which resistor consumes max power :-



- (1) 2Ω
- (2) 3Ω
- (3) 4Ω
- (4) All consumes equal/over

67. दिखाये गये चित्रानुसार मीटर सेतु के एक प्रयोग में A से 40 cm दूरी पर शून्य बिन्दु प्राप्त होता है। यदि 10Ω के एक प्रतिरोध को R_1 के साथ श्रेणीक्रम में लगाते हैं, तो शून्य बिन्दु 10 cm विस्थापित हो जाता है। वह प्रतिरोध, जिसको $(R_1 + 10)\Omega$ के साथ समान्तर क्रम में लगाने से शून्य बिन्दु पुनः अपनी आरम्भिक स्थिति में आ जाता है, होना चाहिये :-



- (1) 40Ω (2) 60Ω (3) 20Ω (4) 30Ω

68. किसी माध्यम का वह गुण, जो विक्षोभ मिलने पर माध्यम के कणों को पुनः अपनी प्रारम्भिक अवस्था तक जाने के लिए आवश्यक है, है-

- (1) जड़त्व (2) प्रत्यास्थता
(3) ताप (4) इनमें से कोई नहीं

69. किसी ऊतक में ट्यूमर की उपस्थिति को देखने के लिए अस्पताल में पराश्रब्य स्कैनर (क्रम वीक्षक) का उपयोग किया जाता है। इस स्कैनर की कार्यकारी आवृत्ति 4.2 MHz है। ऊतक में ध्वनि की चाल 1.7 km/s सैकण्ड है। ऊतक में ध्वनि का तरंगदैर्घ्य लगभग होगी

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

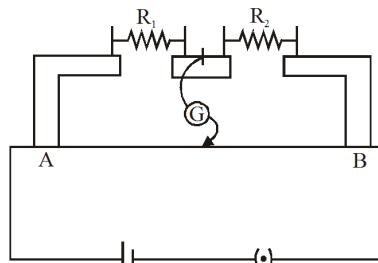
70. किसी संगीत वाद्य की डोरी की लंबाई 90 cm तथा उसकी मूल आवृत्ति 120 Hz है। इसे कहाँ पर दबाया जाना चाहिए ताकि 180 Hz मूल आवृत्ति उत्पन्न हो ?

- (1) 75 cm (2) 60 cm (3) 45 cm (4) 80 cm

71. एक समतल तरंग की समीकरण $y = 3 \cos \left(\frac{x}{4} - 10t - \frac{\pi}{2} \right)$ है, जहाँ x और y मीटर में तथा t सेकण्ड में है। इस तरंग के कारण माध्यम के कणों का अधिकतम वेग है -

- (1) 30 m/s (2) 0.3 m/s
(3) $3/4\text{ m/s}$ (4) 40 m/s

67. In the experimental set up of metre bridge shown in the figure, the null point is obtained at a distance of 40 cm from A. If a 10Ω resistor is connected in series with R_1 , the null point shifts by 10 cm. The resistance that should be connected in parallel with $(R_1 + 10)\Omega$ such that the null point shifts back to its initial position is



- (1) 40Ω (2) 60Ω (3) 20Ω (4) 30Ω

68. The property of a medium, which is required by particles of that medium to regain their initial position after getting a disturbance is :

- (1) Inertia (2) Elasticity
(3) Temperature (4) None of these

69. A hospital uses an ultrasonic scanner to locate tumours in a tissue. The operating frequency of the scanner is 4.2 MHz . The speed of sound in a tissue is 1.7 km/s . The wavelength of sound in the tissue is close to

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

70. The length of the string of a musical instrument is 90 cm and has a fundamental frequency of 120 Hz . Where should it be pressed to produce fundamental frequency of 180 Hz ?

- (1) 75 cm (2) 60 cm (3) 45 cm (4) 80 cm

71. The plane wave is described by the equation $y = 3 \cos \left(\frac{x}{4} - 10t - \frac{\pi}{2} \right)$, where x and y are in meters and t in seconds. The maximum velocity of the particles of the medium due to this wave is -

- (1) 30 m/s (2) 0.3 m/s
(3) $3/4\text{ m/s}$ (4) 40 m/s

72. कुछ अप्रगामी तरंगों के समीकरण कॉलम - I में दिए गए हैं। उन्हें कॉलम - II में दी गई अपनी परावर्तक सतह के प्रकार से मिलान कीजिए।

कॉलम - I		कॉलम - II	
(a)	$y = -2A \sin kx \cos \omega t$	(p)	rigid end
(b)	$y = 2A \cos kx \cos \omega t$	(q)	free end
(c)	$y = 2A \sin \omega t \cos kx$		
(d)	$y = 2A \sin \omega t \sin kx$		

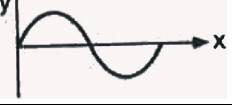
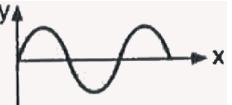
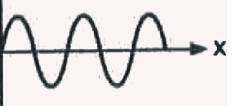
- (1) a – p, b – q, c – p, d – p
- (2) a – p, b – q, c – p, d – q
- (3) a – q, b – p, c – q, d – p
- (4) a – p, b – q, c – q, d – p

73. समान तनाव वाली समरूप रस्सीयों पर तीन प्रगामी ज्यावक्रीय तरंगें हैं। तरंगों का गणितीय रूप है :

$$y_1 = A \sin (3x - 6t)$$

$$y_2 = A \sin (4x - 8t)$$

$$y_3 = A \sin (6x - 12t)$$

	स्थान I		स्थान II
(A)	प्रत्येक तरंग की चाल है	(P)	
(B)	y_1 को, जिस चित्र द्वारा अच्छी तरह प्रदर्शित किया जायेगा	(Q)	
(C)	y_2 को, जिस चित्र द्वारा अच्छी तरह प्रदर्शित किया जायेगा	(R)	
(D)	y_3 को, जिस चित्र द्वारा अच्छी तरह प्रदर्शित किया जायेगा	(S)	2 m/s

- (1) A → S; B → P; C → Q; D → R
- (2) A → S; B → Q; C → R; D → P
- (3) A → S; B → R; C → Q; D → P
- (4) A → S; B → P; C → R; D → Q

PHASE - MEA, B, C, D, L, M, N, O, P & Q

72. Equations of some stationary waves are given in column - I. Match them with their type of reflecting surface, given in column - II.

Column - I		Column - II	
(a)	$y = -2A \sin kx \cos \omega t$	(p)	rigid end
(b)	$y = 2A \cos kx \cos \omega t$	(q)	free end
(c)	$y = 2A \sin \omega t \cos kx$		
(d)	$y = 2A \sin \omega t \sin kx$		

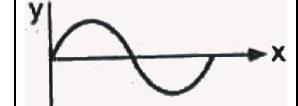
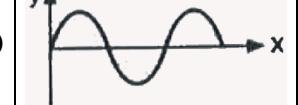
- (1) a – p, b – q, c – p, d – p
- (2) a – p, b – q, c – p, d – q
- (3) a – q, b – p, c – q, d – p
- (4) a – p, b – q, c – q, d – p

73. Three travelling sinusoidal waves are on identical strings, having same tension. The mathematical form of the waves are :

$$y_1 = A \sin (3x - 6t)$$

$$y_2 = A \sin (4x - 8t)$$

$$y_3 = A \sin (6x - 12t)$$

	Column I		Column II
(A)	Speed of each wave is		
(B)	y_1 is best represented by figure	(Q)	
(C)	y_2 is best represented by figure	(R)	
(D)	y_3 is best represented by figure	(S)	2 m/s

- (1) A → S; B → P; C → Q; D → R
- (2) A → S; B → Q; C → R; D → P
- (3) A → S; B → R; C → Q; D → P
- (4) A → S; B → P; C → R; D → Q

74. सरल आवर्त गति कर रहे एक कण की विस्थापन-समय समीकरण, $x = A \sin \left(\omega t + \frac{\pi}{6} \right)$ है। $x = -\frac{A}{2}$ से $x = +\frac{A}{2}$ तक सीधे जाने में कण द्वारा लिया गया समय है:

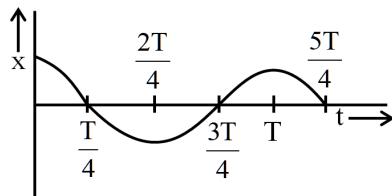
- (1) $\frac{\pi}{3\omega}$ (2) $\frac{\pi}{2\omega}$
 (3) $\frac{2\pi}{\omega}$ (4) $\frac{\pi}{\omega}$

75. **वक्तव्य-1 :** एक कण x-अक्ष के अनुदिश गति कर रहा है। इस पर कार्यरत परिणामी बल F इस प्रकार है कि $F = -ax - b$, जहाँ a तथा b दोनों धनात्मक नियतांक हैं। इस कण की गति सरल आवर्त गति नहीं होगी।

वक्तव्य-2 : सरल आवर्त गति में परिणामी बल हमेशा माध्य स्थिति से विस्थापन के समानुपाती होता है।

- (1) वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है।
 है: वक्तव्य-2, वक्तव्य-1 का सही स्पष्टीकरण है।
 (2) वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है; वक्तव्य-2, वक्तव्य-1 का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
 (3) वक्तव्य-1 सत्य है, वक्तव्य-2 असत्य है।
 (4) वक्तव्य-1 असत्य है, वक्तव्य-2 सत्य है।

76. सरल आवृत्ति गति के लिए दिये गये x - t वक्र के अनुसार कौनसा कथन सही होगा?



- (a) $t = 3T/4$, पर बल शून्य होगा।
 (b) $t = T$, पर त्वरण अधिकतम होगा।
 (c) $t = T/4$, पर वेग अधिकतम होगा।
 (d) $t = T/2$, पर स्थितिज ऊर्जा, गतिज ऊर्जा के बराबर होगी।
 (1) सभी (2) a, b, d
 (3) a, c, d (4) a, b, c

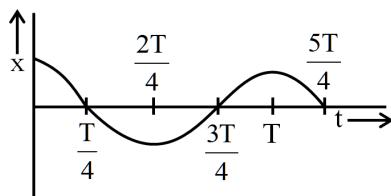
74. Displacement-time equation of a particle executing SHM is, $x = A \sin \left(\omega t + \frac{\pi}{6} \right)$. Time taken by the particle to go directly from $x = -\frac{A}{2}$ to $x = +\frac{A}{2}$ is:

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

Statement-1 : A particle is moving along x-axis. The resultant force F acting on it is given by $F = -ax - b$, where a and b are both positive constants. The motion of this particle is not SHM.
Statement-2 : In SHM resultant force must be proportional to the displacement from mean position.

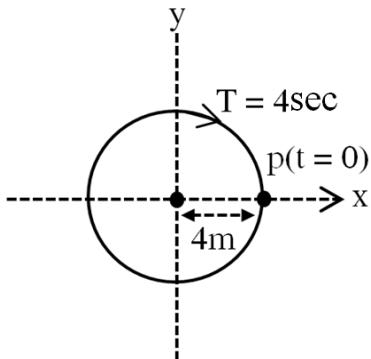
- (1) Statement-1 is True, Statement-2 is True;
 Statement-2 is a correct explanation for Statement-1.
 (2) Statement-1 is True, Statement-2 is True;
 Statement-2 is not a correct explanation for Statement-1.
 (3) Statement-1 is True, Statement-2 is False.
 (4) Statement-1 is False, Statement-2 is True.

76. From x - t graph of SHM, find the correct statement.



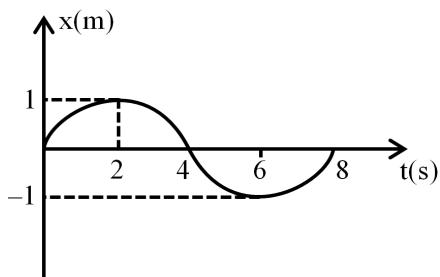
- (a) Force is 0 at $t = 3T/4$
 (b) Acceleration is maximum at $t = T$
 (c) Velocity is maximum at $t = T/4$
 (d) Potential energy is equal to kinetic energy at $t = T/2$
 (1) All (2) a, b, d
 (3) a, c, d (4) a, b, c

77. दिये गए चित्र में वृत की त्रिज्या, घूर्णन का आवर्तकाल, कण p की प्रारम्भिक स्थिति तथा घूर्णन की दिशा को दिखाया गया है। घूर्णी कण p के त्रिज्या सदिश का x अक्ष पर प्रक्षेप होगा – (जहाँ x मीटर में है)



- (1) $x(t) = 4 \sin\left(\frac{\pi}{2}t\right)$ (2) $x(t) = 4 \sin\left(\frac{3\pi}{2}t\right)$
 (3) $x(t) = 2 \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$ (4) $x(t) = 4 \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$

78. सरल आवर्त गति करते एक कण का x - t वक्र निम्न चित्र द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। कण का $t = \frac{4}{3}$ s पर त्वरण होगा :



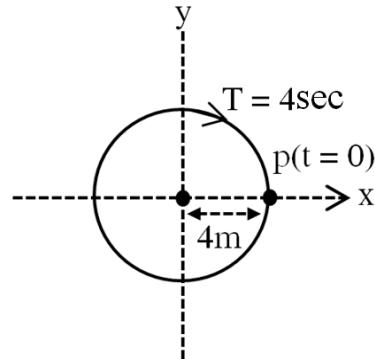
- (1) $\frac{-\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$ (2) $\frac{-\sqrt{3}\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$
 (3) $\frac{-\pi^2}{8} \text{ ms}^{-2}$ (4) $\frac{\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$

79. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

- (I) तापमान बढ़ाने पर, सबसे संभावित चाल बढ़ जाती है।
 (II) समान तापमान पर नाइट्रोजन अणु क्लोरीन अणुओं की तुलना में तेजी से चलते हैं।
 (III) किसी दी हुई गेस के अणुओं की औसत वर्ग चाल, उनकी औसत गतिज ऊर्जा का प्रत्यक्ष माप है।
 सही कथन है/हैं :-

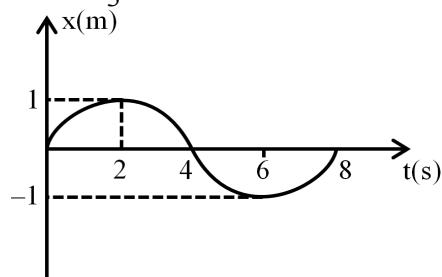
- (1) केवल I (2) केवल II
 (3) केवल I और III (4) I, II और III

77. The radius of circle, the period of revolution, initial position and sense of revolution of particle p are indicated in fig. The x-projection of the radius vector of rotating particle p (where x is in meters) is



- (1) $x(t) = 4 \sin\left(\frac{\pi}{2}t\right)$ (2) $x(t) = 4 \sin\left(\frac{3\pi}{2}t\right)$
 (3) $x(t) = 2 \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$ (4) $x(t) = 4 \cos\left(\frac{\pi}{2}t\right)$

78. x - t graph of a particle executing SHM is represented by following figure. Acceleration of particle at $t = \frac{4}{3}$ s will be :



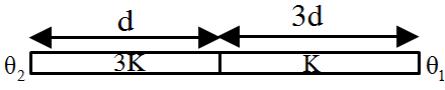
- (1) $\frac{-\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$ (2) $\frac{-\sqrt{3}\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$
 (3) $\frac{-\pi^2}{8} \text{ ms}^{-2}$ (4) $\frac{\pi^2}{32} \text{ ms}^{-2}$

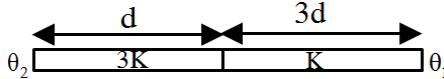
79. Consider the following statement(s) :

- (I) On increasing temperature, most probable speed increases.
 (II) At the same temperature, nitrogen molecules move faster than chlorine molecules.
 (III) The mean square speed is the direct measure of the average kinetic energy of gas molecules of a given gas.

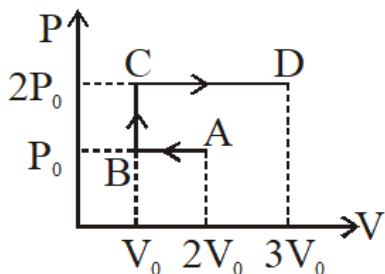
The correct statement(s) is/are :-

- (1) I only (2) II only
 (3) I and III only (4) I, II and III

80. 2 ग्राम बर्फ, जिसका तापमान -10°C है, को 60°C ताप वाले पानी में बदलने के लिये आवश्यक ऊष्मा ज्ञात करो।
 (1) 130 cal (2) 290 cal
 (3) 300 cal (4) 400 cal
81. दो द्रव पदार्थ A और B क्रमशः 20°C और 80°C तापमान पर हैं। जब दोनों का समान द्रव्यमान मिलाया जाता है, तो मिश्रण का अंतिम तापमान 56°C होता है। उनकी विशिष्ट ऊष्मा का अनुपात (S_A/S_B) क्या है?
 (1) $1/3$ (2) $3/2$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{1}$
82. एक एकपरमाणुक गैस $3 \times 10^6 \text{ Pa}$ के दाब पर 2m^3 का आयतन घेरती है। गैस की ऊर्जा हैं
 (1) $6 \times 10^4 \text{ J}$ (2) 10^8 J
 (3) $9 \times 10^6 \text{ J}$ (4) $3 \times 10^2 \text{ J}$
83. तापीय चालकता गुणांक क्रमशः 3K और K और लम्बाई d और $3d$ वाली दो छड़ों को चित्र में दिखाए। अनुसार एक स्लैब बनाने के लिए जोड़ा जाता है। बाहरी सतहों का तापमान क्रमशः θ_2 और θ_1 है ($\theta_2 > \theta_1$)। अंतरापृष्ठ पर तापमान होगा:

 (1) $\frac{\theta_1 + \theta_2}{2}$ (2) $\frac{\theta_1}{3} + \frac{2\theta_2}{3}$
 (3) $\frac{\theta_1}{6} + \frac{5\theta_2}{6}$ (4) $\frac{\theta_1}{10} + \frac{9\theta_2}{10}$
84. रुद्धोष्म और समतापीय प्रक्रम के P-V ग्राफ के ढलानों का अनुपात है
 (1) $\frac{\gamma - 1}{\gamma}$ (2) $\gamma - 1$
 (3) $\frac{1}{\gamma}$ (4) γ
85. एक कप कॉफी 10 मिनट में 90°C से 80°C तक ठंडी होती है, जब कमरे का ताप 25°C है। उसी कमरे के ताप 25°C पर समान तरह के कप में कॉफी को 70°C से 60°C तक ठंडी करने में समय लगेगा :
 (1) 15 minute (2) 12 minute
 (3) 10 minute (4) 18 minute

80. Find out amount of heat required to convert 2 gm ice at -10°C into water at 60°C .
 (1) 130 cal (2) 290 cal
 (3) 300 cal (4) 400 cal
81. Two liquids A and B are at temperature 20°C and 80°C , respectively. When same mass of both of them is mixed, the final temperature of mixture is 56°C . What is the ratio of their specific heat (S_A/S_B)?
 (1) $1/3$ (2) $3/2$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{1}$
82. An ideal monoatomic gas occupies a volume of 2m^3 at a pressure of $3 \times 10^6 \text{ Pa}$. The energy of the gas is
 (1) $6 \times 10^4 \text{ J}$ (2) 10^8 J
 (3) $9 \times 10^6 \text{ J}$ (4) $3 \times 10^2 \text{ J}$
83. Two rods of materials having coefficient of thermal conductivity 3K and K and lengths d and $3d$ respectively, are joined to form a slab as shown. The temperature of outer surfaces are θ_2 and θ_1 ($\theta_2 > \theta_1$). The temperature at interface is :

 (1) $\frac{\theta_1 + \theta_2}{2}$ (2) $\frac{\theta_1}{3} + \frac{2\theta_2}{3}$
 (3) $\frac{\theta_1}{6} + \frac{5\theta_2}{6}$ (4) $\frac{\theta_1}{10} + \frac{9\theta_2}{10}$
84. The ratio of the slopes of P-V graphs of adiabatic and isothermal process is
 (1) $\frac{\gamma - 1}{\gamma}$ (2) $\gamma - 1$
 (3) $\frac{1}{\gamma}$ (4) γ
85. A cup of coffee cools from 90°C to 80°C in 10 minutes when the room temperature is 25°C . The time taken by a similar cup of coffee to cool from 70°C to 60°C at same room temperature of 25°C is :
 (1) 15 minute (2) 12 minute
 (3) 10 minute (4) 18 minute

86. किसी आदर्श गैस के P-V आरेख को चित्र में दर्शाया गया है। प्रक्रम ABCD में गैस द्वारा किया गया कार्य है :-

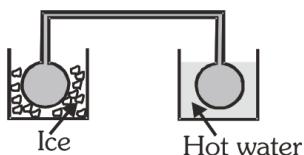


- (1) $4P_0V_0$ (2) $2P_0V_0$
 (3) $3P_0V_0$ (4) $5P_0V_0$

87. एक ऊष्मीय इंजन में, सिंक का तापमान 27°C है व 100 kcal ऊष्मा स्रोत से ली जाती है जिसका तापमान 677°C है। किया गया कार्य है (जूल में)-

- (1) 0.22×10^7 (2) 0.28×10^6
 (3) 0.30×10^5 (4) 0.65×10^5

88. दो समान काँच के बल्ब 0°C ताप पर एक पतली काँच की नली द्वारा जुड़े हैं। इनमें मानक ताप व दाब (S.T.P.) पर कोई गैस भरी है। यदि एक बल्ब को बर्फ में तथा दूसरे बल्ब को गर्म पात्र में रखा जाता है, तो गैस का दाब 1.5 गुना हो जाता है। गर्म पात्र का ताप होगा :-



- (1) 100°C (2) 182°C
 (3) 256°C (4) 546°C

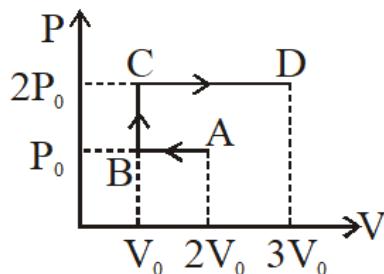
89. अनुनाद नली प्रयोग में, दूसरी अनुनाद अवस्था में, वायु स्तंभ की प्रभावी लंबाई किससे संबंधित होती है (λ = वायु में ध्वनि की तरंगदैर्घ्य) :

- (1) $\lambda/4$ (2) $\lambda/2$ (3) $3\lambda/4$ (4) λ

90. 200 cm^3 आयतन का काँच का फ्लास्क 20°C तापमान पर पारे से पूरा भरा है। यदि निकाय का तापमान बढ़ाकर 100°C कर दिया जाए, तो पारे की कितनी मात्रा फ्लास्क से बाहर आ जाएगी?

- $(\gamma_{\text{glass}} = 0.8 \times 10^{-4}/\text{C}^\circ, \gamma_{\text{mercury}} = 1.8 \times 10^{-4}/\text{C}^\circ)$
 (1) 2.15 cm^3 (2) 0.4 cm^3
 (3) 0.8 cm^3 (4) कोई नहीं

86. P-V diagram of an ideal gas is as shown in figure. Work done by the gas in the process ABCD is:-

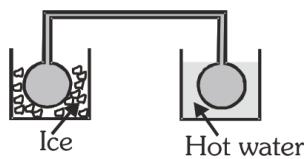


- (1) $4P_0V_0$ (2) $2P_0V_0$
 (3) $3P_0V_0$ (4) $5P_0V_0$

87. In heat engine, sink is fitted at temperature 27°C and heat of 100 kcal is taken from source at temperature 677°C . Work done in joule is :

- (1) 0.22×10^7 (2) 0.28×10^6
 (3) 0.30×10^5 (4) 0.65×10^5

88. Two identical glass bulbs are interconnected by a thin glass tube at 0°C . A gas is filled at S.T.P. in these bulbs. If a bulb is placed in ice and another bulb is placed in hot bath, then the pressure of the gas becomes 1.5 times. The temperature of hot bath will be :-



- (1) 100°C (2) 182°C
 (3) 256°C (4) 546°C

89. In resonance tube experiment, in the second resonance condition, the effective length of the air column corresponds to (λ = wavelength of sound in air) :

- (1) $\lambda/4k$ (2) $\lambda/2$ (3) $3\lambda/4$ (4) λ

90. A glass flask of volume 200 cm^3 is completely filled with mercury at 20°C . The amount of mercury that will overflow, when the temperature of the system is raised to 100°C , is:
 $(\gamma_{\text{glass}} = 0.8 \times 10^{-4}/\text{C}^\circ, \gamma_{\text{mercury}} = 1.8 \times 10^{-4}/\text{C}^\circ)$

- (1) 2.15 cm^3 (2) 0.4 cm^3
 (3) 0.8 cm^3 (4) None

SUBJECT : BIOLOGY

Topic : SYLLABUS-3+4

91. गलत का चयन करें :-

- (1) आंतरिक कारक पौधे की आनुवांशिक प्रवृत्ति और वृद्धि पर निर्भर करते हैं।
- (2) प्रकाश की संपर्क की अवधि प्रकाश संश्लेषण की दर को प्रभावित नहीं करती है बल्कि कुल प्रकाश संश्लेषण को प्रभावित करती है।
- (3) प्रकाश संश्लेषण प्रकाश संतुष्टि पूर्ण सूर्य के प्रकाश के 1% पर होती है।
- (4) प्रकाश की तीव्रता ओर प्रकाश संश्लेषण की दर के बीच ऐखीय संबंध है। (कम प्रकाश तीव्रता पर)

92. केल्विन चक्र के लिए कौनसा चरण सबसे महत्वपूर्ण है ?

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) कार्बोक्सिलीकरण | (2) अपचयन |
| (3) पुनरुद्धरण | (4) सभी सही है। |

93. सही मिलान कीजिए :-

A	क्लोरोफिल-a	(I)	पीले से पीले नारंगी तक
B	क्लोरोफिल-b	(II)	पीला
C	जैन्थोफिल	(III)	चमकीला नीला हरा
D	कैरोटीनॉइड	(IV)	पीला हरा

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

94. प्रकाश संश्लेषी सक्रिय विकिरण के लाल क्षेत्र में निम्न में से कौनसा वर्णक सर्वाधिक अवशोषण दर्शाता है :-

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) क्लोरोफिल a | (2) क्लोरोफिल b |
| (3) कैरोटेनॉइड | (4) दोनों (1) व (3) |

95. C_4 पाथवे में CO_2 का प्राथमिक ग्राही एक 3-कार्बन अणु फास्फोइनॉल पाइरूवेट (PEP) और वह पर्णमध्योतक कोशिका में स्थित होता है। इस यौगिकीकरण को कौन सा विकर संपन्न करता है :-

- (1) रूबिस्को
- (2) ट्रायोज फॉस्फेट डिहाइड्रोजेनेज
- (3) पेप कार्बोक्सिलेज
- (4) पाइरूवेट काइनेज

91. Select the incorrect one :-

- (1) Internal factors dependent on the genetic predisposition and the growth of the plant
- (2) Duration of exposure to light doesn't affect the rate of photosynthesis but affect total photosynthesis.
- (3) In photosynthesis light saturation occur at 1% of full sunlight.
- (4) There is a linear relationship between light intensity and rate of photosynthesis (at low light intensities)

92. Which of the following most crucial step of the calvin cycle ?

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) Carboxylation | (2) Reduction |
| (3) Regeneration | (4) All of these |

93. Match the following option :-

A	Chlorophyll-a	(I)	Yellow to yellow orange
B	Chlorophyll-b	(II)	Yellow
C	Xanthophyll	(III)	Bright blue green
D	Carotenoid	(IV)	Yellow green

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

94. In red region of PAR. Which of the following pigment show maximum absorption :-

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) Chlorophyll a | (2) Chlorophyll b |
| (3) Carotenoids | (4) Both (1) and (3) |

95. The primary CO_2 acceptor in C_4 pathway is a 3-carbon molecule phosphoenol pyruvate (PEP) and is present in the mesophyll cell. The enzyme responsible for this fixation is :-

- (1) RuBisCO
- (2) Triose phosphate dehydrogenase
- (3) PEP carboxylase
- (4) Pyruvate kinase

96. फोस्फोरिलीकरण के संदर्भ में, सत्य कथन पहचानें :-

- (1) जब पीएस I एवं पीएस II दोनों क्रियाशील होते हैं, तब इलेक्ट्रॉन फोटोसिस्टम के मध्य घूमता रहता है और फास्फोरिलीकरण इलेक्ट्रॉन चक्रीय प्रवाह के कारण होता है।
- (2) अचक्रीय फोटो-फास्फोरिलकरण तभी होता है जब उत्तेजना के लिए प्रकाश का तरंगदैर्घ्य 690 nm से अधिक है।
- (3) अचक्रीय प्रवाह में केवल एटीपी का संश्लेषण होता है न कि एनएडीपीएच + H⁺ का।
- (4) Z-स्कीम आकृति तब बनती है जब सभी वाहक क्रमानुसार एक अपचयोपचय विभव माप पर हो।

97. कथन-I : प्रकाश संश्लेषण कई कारकों से प्रभावित होता है, जो बाह्य तथा आंतरिक दोनों हो सकते हैं।

कथन-II : प्रकाश संश्लेषण के दौरान यह सभी कारक साथ-साथ प्रभाव डालते हैं।

- (1) कथन-I व II दोनों असत्य हैं।
- (2) कथन-I सत्य व II असत्य है।
- (3) कथन-I असत्य व II सत्य है।
- (4) कथन-I व II दोनों सत्य है।

98. एक ग्लुकोस संश्लेषण के लिए केल्विन चक्र तथा C₄-चक्र में कितने ATP अणु की आवश्यकता होती है।

- (1) 18 ATP and 12 ATP
- (2) 18 ATP and 30 ATP
- (3) 30 ATP and 12 ATP
- (4) 30 ATP and 18 ATP

99. ऑक्सीजन की खोज किसने की :-

- (1) जोसेफ प्रीस्टले ने 1774
- (2) जॉन इंजेनहाउस 1730
- (3) टी. डब्ल्यू. एंजिलमैन, 1843
- (4) जूलियस वोन सैचस, 1854

96. With regard to photophosphorylation, identify the correct statement :-

- (1) When both PS I and PS II are functional, the electron is circulated between the photosystems and the phosphorylation occurs due to cyclic flow of electrons.
- (2) Non-Cyclic photophosphorylation also occurs when only light of wavelength beyond 690 nm are available for excitation.
- (3) The non cyclic flow of electron results only in the synthesis of ATP, but not of NADPH + H⁺.
- (4) Z-scheme shape is formed when all the carriers are placed in a sequence on a redox potential scale.

97. **Statement-I** : Photosynthesis is under the influence of several factors both internal (plants) and external.

Statement-II : During the photosynthesis these factors will simultaneously affect rate.

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

98. How many ATP molecules are used in the calvin cycle and C₄-cycle for synthesis of one glucose.

- (1) 18 ATP and 12 ATP
- (2) 18 ATP and 30 ATP
- (3) 30 ATP and 12 ATP
- (4) 30 ATP and 18 ATP

99. Oxygen discovered by scientist in :-

- (1) Joseph Priestley in 1774
- (2) Jan Ingenhousz in 1730
- (3) T.W. Engelmann, 1843
- (4) Julius Von Sachs, 1854

100. प्रकाश रसायनिक अभिक्रिया को और क्या कहा जाता है :-

- (1) अप्रकाशी अभिक्रिया (2) कार्बन अभिक्रिया
- (3) प्रकाश अभिक्रिया (4) जैव संश्लेषण प्रावस्था

101. जल विघटन सम्मिश्र सम्बन्धित है :-

- (1) PS-I से
- (2) PS-II से
- (3) लाइट हार्वेस्टिंग कॉप्लेक्स से
- (4) इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र से

102. सूची I का सूची II से मिलान कीजिए :

	सूची I		सूची II
(A)	कॉप्लेक्स I	(i)	सक्सीनेट डीहाइड्रोजिनेज
(B)	कॉप्लेक्स II	(ii)	NADH डीहाइड्रोजिनेज
(C)	कॉप्लेक्स IV	(iii)	एटीपी सिथेज
(D)	कॉप्लेक्स V	(iv)	साइटोक्रोम सी ऑक्सीडेज

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

103. कौनसा चरण ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र के क्रियाधार ऑक्सीकरण में सम्मिलित नहीं होता है।

- (1) सक्सीनिक अम्ल → मेलिक अम्ल
- (2) आइसोसिट्रेट → α -कीटोग्लूटरिक अम्ल
- (3) मेलिक अम्ल → ओक्सेलोऐसीटिक अम्ल
- (4) सक्सीनाइल CoA → सक्सीनीक अम्ल

104. TCA चक्र से सही कथन बताइये :

- (1) सक्सीनाइल CoA से सक्सीनिक अम्ल के रूपांतरण के दौरान NADPH बनता है।
- (2) एक TCA चक्र 3 CO₂ के अणु मुक्त करता है।
- (3) TCA चक्र में 3 बिंदुओं पर FAD से FADH₂ का अपचयन होता है।
- (4) TCA चक्र में 5 कार्बन का अणु α -कीटोग्लूटरिक अम्ल है।

100. Photochemical reactions are also known as :-

- (1) Dark reactions (2) Carbon reactions
- (3) Light reactions (4) Biosynthetic phase

101. Water splitting complex is associated with :-

- (1) PS-I
- (2) PS-II
- (3) Light harvesting complex
- (4) Electron transport system

102. Match the list I with list II :

	List I		List II
(A)	Complex I	(i)	Succinate dehydrogenase
(B)	Complex II	(ii)	NADH dehydrogenase
(C)	Complex IV	(iii)	ATP synthase
(D)	Complex V	(iv)	Cytochrome c oxidase

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

103. Determine which step in the tricarboxylic acid cycle does not involve substrate oxidation.

- (1) Succinic acid → Malic acid
- (2) Isocitrate → α -ketoglutaric acid
- (3) Malic acid → Oxaloacetic acid
- (4) Succinyl CoA → Succinic acid

104. Find out the correct statement from TCA cycle :

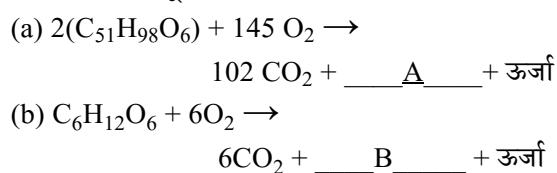
- (1) NADPH forms during conversion of succinyl CoA to succinic acid.
- (2) One TCA cycle release 3 CO₂ molecules
- (3) In TCA cycle, at 3 points, FAD is reduced to FADH₂.
- (4) α -Ketoglutaric acid is 5 carbon member in TCA cycle.

105. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें :

अपचयीकरक A होता है जो दोनों लैविटक अम्ल तथा एल्कोहल किण्वन में B में पुनः आक्सीकृत हो जाता है।

- (1) A-NADH + H⁺, B-NAD⁺
- (2) A-FADH₂, B-FAD⁺
- (3) A-NADH + H⁺, B-FAD⁺
- (4) A-FAD⁺, B-FADH₂

106. रिक्त स्थानों की पूर्ति करें :-



- (1) A - 98 H₂O, B - 6H₂O
- (2) A - 98 H₂O, B - 12 H₂O
- (3) A - 102 H₂O, B - 6 H₂O
- (4) A - 102 H₂O, B - 12 H₂O

107. T.C.A चक्र में सक्सीनिल CoA के सक्सीनिल अम्ल में बदलने के दौरान A का एक अणु बनाता है। A क्या है ?

- (1) A = AMP
- (2) A = FADH₂
- (3) A = NADH₂
- (4) A = G.T.P

108. निम्न में से कौनसा कथन गलत है ?

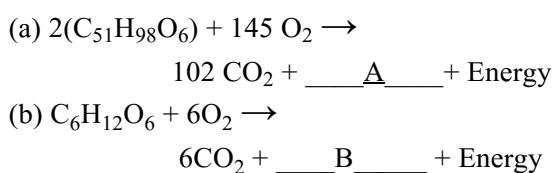
- (1) पादप कोशिक में TCA चक्र माइटोकॉण्ड्रिया में होता है।
- (2) एक पाइरुविक अम्ल के पूर्ण ऑक्सीकरण के दौरान CO₂ के तीन अणु मुक्त होते हैं।
- (3) पादपों में वायुवीय श्वसन के दौरान पाइरुविक अम्ल कोशिकाद्रव से माइटोकॉण्ड्रिया में परिवहन करता है।
- (4) वायुवीय श्वसन का अंतिम उत्पाद या तो लैविटक अम्ल या फिर इथेनॉल होता है।

105. Fill in the blanks :

The reducing agent is A which is reoxidized to B in both lactic acid and alcohol fermentation.

- (1) A-NADH + H⁺, B-NAD⁺
- (2) A-FADH₂, B-FAD⁺
- (3) A-NADH + H⁺, B-FAD⁺
- (4) A-FAD⁺, B-FADH₂

106. Fill in the blanks :-



- (1) A - 98 H₂O, B - 6H₂O
- (2) A - 98 H₂O, B - 12 H₂O
- (3) A - 102 H₂O, B - 6 H₂O
- (4) A - 102 H₂O, B - 12 H₂O

107. In T.C.A cycle during the conversion of succinyl CoA to succinic acid a molecule of A is synthesized. What is A ?

- (1) A = AMP
- (2) A = FADH₂
- (3) A = NADH₂
- (4) A = G.T.P

108. Which of the following statement is incorrect ?

- (1) In plant cell TCA takes place in mitochondria
- (2) During complete oxidation of a pyruvic acid three molecules of CO₂ are released.
- (3) For aerobic respiration in plants pyruvic acid is transported into mitochondria from cytoplasm
- (4) Lactic acid or ethanol is the final product of aerobic respiration

109. निम्न में से एथीलीन के संदर्भ में गलत कथन का चुनाव कीजिए।

- पैदावार बढ़ाने के लिए मादा पुष्पो का प्रेरण।
- इथाइलीन पानी में चावल के पादपो की पर्व की लंबाई को सदांमित करता है।
- इथाइलीन मूल की वृद्धि तथा मूलरोम को प्रेरित करता है।
- पुष्पो एवं फलो में विलगन का प्रेरण करता है।

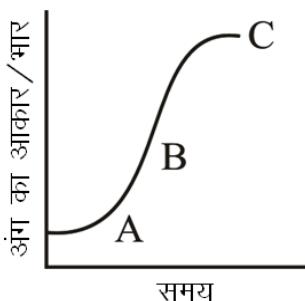
110. GAs छिड़कने पर A शंकुवृक्षों में परिपक्वता B गति से होती है।

- A = परिपक्व, B = धीरे
- A = किशोर, B = तीव्र
- A = बीज, B = तीव्र
- A = पुराना, B = धीरे

111. 2, 4 – D है :-

- प्राकृतिक साइटोकाइनिन
- संश्लेषी साइटोकाइनिन
- प्राकृतिक ऑक्सिन
- संश्लेषी ऑक्सिन

112.



उपरोक्त चित्र में दर्शाये गये A, B, C के लिए क्रमशः सही विकल्पों का चयन करें :-

- A-लोग अवस्था, B-लेग अवस्था, C-स्थायी अवस्था
- A-लेग अवस्था, B-लोग अवस्था, C-स्थायी अवस्था
- A-स्थायी अवस्था, B-लेग अवस्था, C-लोग अवस्था
- A-लेग अवस्था, B-स्थायी अवस्था, C-लोग अवस्था

109. Which of the following statement is incorrect regarding ethylene.

- Promotes female flowers in cucumber to increase the yield / production.
- Ethylene inhibits internodal elongation in deep water rice plants
- Ethylene promotes root growth and root hair
- Stimulation of formation abscission in flower and fruit.

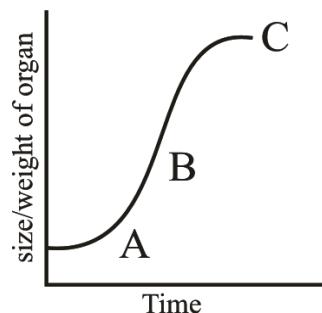
110. Spraying A conifers with GAs B the maturity period.

- A = mature, B = Slows
- A = juvenile, B = hastens
- A = Seed, B = Hastens
- A = Old, B = slows

111. 2, 4 – D is a :-

- Natural cytokinin
- Synthetic cytokinin
- Natural auxin
- Synthetic auxin

112.



Choose the correct options for A, B, C given in above figure respectively :-

- A-Log phase, B-Lag phase, C-Stationary phase
- A-Lag phase, B-Log phase, C-Stationary phase
- A-Stationary phase, B-Lag phase, C-Log phase
- A-Lag phase, B-Stationary phase, C-Log phase

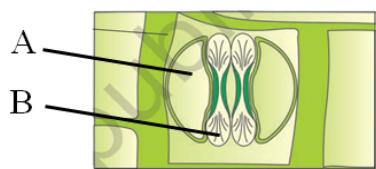
113. हाइपोडर्मिस, मज्जा, मज्जा किरण, एपिडर्मिस, सामान्य वल्कुट, एंडोडर्मिस, जाइलम, फ्लोएम निम्नलिखित में से कितने ऊतक रंभ का भाग नहीं होते हैं।

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

114. निम्नलिखित शब्दों के आधार पर पत्ती के प्रकार को बताइये: आवर्धन्त्वक कोशिका, अविभेदित पर्णमध्योतक, समानांतर शिराविन्यास

- (1) समद्विपार्श्वक पत्ती
- (2) पृष्ठाधारी पत्ती
- (3) दोनों समद्विपार्श्वक तथा पृष्ठाधारी पत्ती
- (4) केवल द्विबीजपत्री पत्ती

115. दिए गए चित्र में A और B हैं।



- (1) A - बाह्य त्वचीय कोशिका, B - द्वार कोशिका
- (2) A - सहायक कोशिका, B - रन्ध्रीय छिद्र
- (3) A - द्वार कोशिका, B - सहायक कोशिका
- (4) A - सहायक कोशिका, B - द्वार कोशिका

116.



दिये गये चित्र को पहचानिए तथा चित्र के बारे में सही विकल्प का चयन कीजिए ?

- (1) संयुक्त खुला संवहन बंडल
- (2) सूरजमुखी के तने में पाया जाता है
- (3) द्वितीयक जाइलम तथा द्वितीयक फ्लोएम निर्माण करने योग्य नहीं
- (4) एकबीजपत्री जड़ों में पाया जाता है

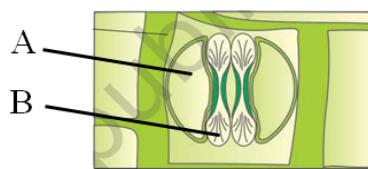
113. Hypodermis, Pith, Medullary rays, Epidermis, General cortex, Endodermis, Xylem, Phloem. How many tissue is not include in stele part.

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

114. On the basis of following terms find out the type of leaf: Bulliform cells, mesophyll undifferentiated, Parallel venation.

- (1) Isobilateral leaf
- (2) Dorsiventral leaf
- (3) Both isobilateral and dorsiventral leaf
- (4) Only dicotyledonous leaf

115. In figure A and B are.



- (1) A - epidermal cell, B - guard cell
- (2) A - subsidiary cell, B - stomatal pore
- (3) A - guard cell, B - subsidiary cell
- (4) A - subsidiary cell, B - guard cell

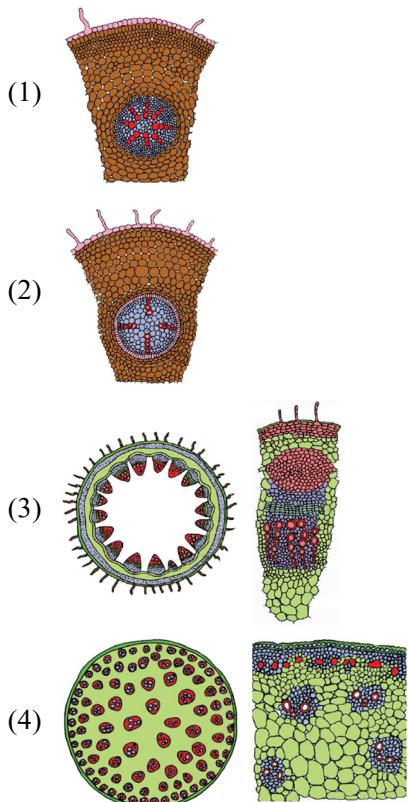
116.



Identify the given diagram and select correct option about diagram.

- (1) Conjoint open vascular bundle
- (2) Present in stem of sun flower
- (3) Unable to form secondary xylem and phloem tissue
- (4) Present in monocot roots

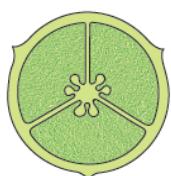
117. कौनसा चित्र सूरजमुखी मूल की अनुप्रस्थ काट को दर्शाता है?



118. GTS के निम्न उत्कोको परिधि से केंद्र तक व्यवस्थित करें।

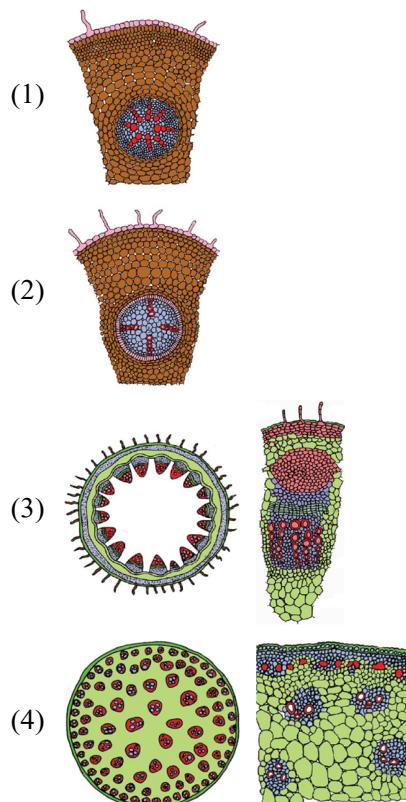
- (1) हाइपोडर्मिस → वल्कुट → परिरंभ → मज्जा किरण → अन्तश्वर्म → मज्जा
- (2) अन्तश्वर्म → वल्कुट → हाइपोडर्मिस → मज्जा किरण → परिरंभ → मज्जा
- (3) हाइपोडर्मिस → अन्तश्वर्म → वल्कुट → मज्जा किरण → परिरंभ → मज्जा
- (4) हाइपोडर्मिस → वल्कुट → अन्तश्वर्म → परिरंभ → मज्जा किरण → मज्जा

119. निम्न दिये गये चित्र में अण्डाशय में बीजाण्ड के लगे रहने के क्रम के प्रकार की पहचान कीजिए।



- (1) आधारी
- (2) स्तम्भीय
- (3) भित्तिय
- (4) मुक्त अक्षीय

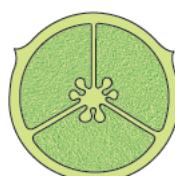
117. Which figure show the transverse section of the sunflower root?



118. Arrange following tissues of GTS from periphery towards centre

- (1) Hypodermis → cortex → pericycle → Medullary rays → endodermis → pith
- (2) Endodermis → cortex → Hypodermis → Medullary rays → pericycle → pith
- (3) Hypodermis → Endodermis → cortex → Medullary rays → pericycle → Pith
- (4) Hypodermis → Cortex → Endodermis → pericycle → Medullary rays → Pith

119. Identify the type of arrangement of ovules within the ovary in figure given below.

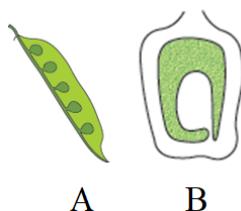


- (1) Basal
- (2) Axile
- (3) Parietal
- (4) Free central

120. सामान्यतया एकबीजपत्रीय बीजों में प्रांकूर तथा मूलाकुर एक चादर से ढके होते हैं जिसे क्रमशः A तथा B कहते हैं।

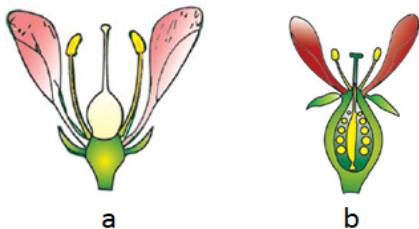
- (1) (A) एल्यूरोन परत ; (B) भ्रूणपोष
- (2) (A) मूलाकुर चोल ; (B) प्रांकूर चोल
- (3) (A) प्रांकूर चोल ; (B) मूलाकुर चोल
- (4) (A) प्रांकूर चोल ; (B) भ्रूणपोष

121. निम्न दिये गये चित्रों (A) तथा (B) में बीजाण्डन्यास की पहचान कीजिए।



- (1) A - स्तम्भीय ; B - आधारी
- (2) A - आधारी ; B - स्तम्भीय
- (3) A - सीमान्त ; B - भित्तीय
- (4) A - सीमान्त ; B - आधारी

122. दिये गये चित्रों में अण्डाशय के सन्दर्भ में बाह्य दल पुंज (कैलिक्स) दलपुंज (कोरोला) और पुमंग (एन्डुशियम) की स्थिति के आधार पर पुष्पों के प्रकार को पहचानिए।



- (1) (a) अधिजायंगता ; (b) अधोजायंगता
- (2) (a) अधोजायंगता ; (b) अधिजायंगता
- (3) (a) परिजायंगता ; (b) अधिजायंगता
- (4) (a) अधोजायंगता; (b) परिजायंगता

123. बहुसंघी पुमंग पाये जाते हैं

- | | |
|----------------|---------------|
| (1) मटर में | (2) लिली में |
| (3) सीट्रस में | (4) गुडहल में |

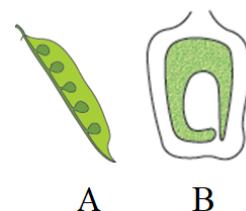
124. युक्तांडपी स्थिति पाई जाती है :-

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) गुलाब में | (2) कमल में |
| (3) चम्पा में | (4) सरसों में |

120. Generally in monocotyledonous seeds the plumule and radicle are enclosed in sheaths which are A and B respectively. (Find the A and B)

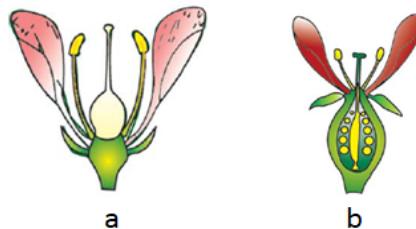
- (1) (A) Aleurone layer ; (B) Endosperm
- (2) (A) Coleorhiza ; (B) Coleoptile
- (3) (A) Coleoptile ; (B) Coleorhiza
- (4) (A) Coleoptile ; (B) Endosperm

121. Identify the placentation from the given figure (A) and (B).



- (1) A - Axile ; B - basal
- (2) A - Basal ; B - Axile
- (3) A - Marginal ; B - Parietal
- (4) A - Marginal ; B - basal

122. Identify the type of flowers based on the position of calyx corolla and androecium with respect to the ovary from the given figure (a) and (b)



- (1) (a) Epigynous; (b) Hypogynous
- (2) (a) Hypogynous ; (b) Epigynous
- (3) (a) Perigynous ; (b) Epigynous
- (4) (a) Hypogynous; (b) Perigynous

123. Polyadelphous androecium is found in

- | | |
|------------|----------------|
| (1) Pea | (2) Lily |
| (3) Citrus | (4) China rose |

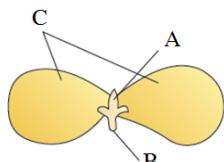
124. Syncarpous condition is found in :-

- | | |
|--------------|-------------|
| (1) Rose | (2) Lotus |
| (3) Michelia | (4) Mustard |

125. सोलनेसी कुल के पुष्प होते हैं:-

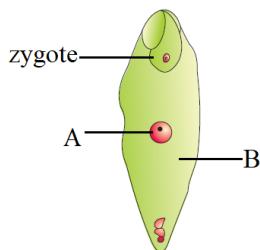
- द्विलिंगी
- त्रिज्यासममित
- एक व्यास सममित
- विकल्प (1) तथा (2) दोनों

126. नीचे दिये गए बीज के भागों को पहचानियें :



- A-प्रांकूर, B-बीजपत्र, C-मूलांकूर
- A-प्रांकूर, B-मूलांकूर, C-बीजपत्र
- A-मूलांकूर, B-प्रांकूर, C-बीजपत्र
- A-मूलांकूर, B-बीजपत्र, C-प्रांकूर

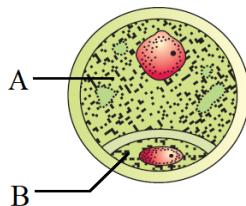
127.



चित्र में A तथा B पहचानिए?

- A = प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रक
B = प्राथमिक भ्रूणपोषण कोशिका
- A = प्राथमिक भ्रूणपोषण कोशिका
B = प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रक
- A = सहायकोशिका
B = युग्मनज
- A = प्रतिव्यासांत
B = सहायकोशिका

128. दिये गये चित्र में A तथा B को पहचाने

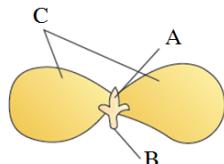


- A-रिक्तिका, B-केंद्रक
- A-बीजाणु, B-रिक्तिका
- A-प्रजननी कोशिका, B-कायिक कोशिका
- A-कायिक कोशिका, B-प्रजननी कोशिका

125. In solanaceae family flower is:-

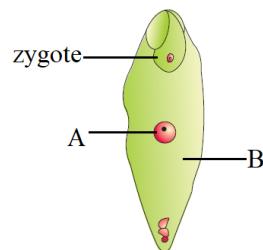
- Bisexual
- Actinomorphic
- Zygomorphic
- Option (1) and (2) both

126. Identify the parts of the seed which is given below :



- A-Pumule, B-Cotyledon, C-Radicle
- A-Plumule, B-Radicle, C-Cotyledon
- A-Radicle, B-Plumule, C-Cotyledon
- A - Radicle, B-Colyledon, C-Plumule

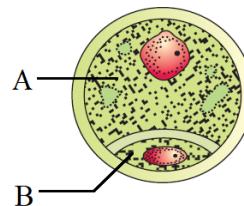
127.



Identify A and B in this figure?

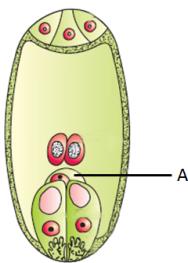
- A = Primary endosperm nucleus
B = Primary endosperm cell
- A = Primary endosperm cell
B = Primary endosperm nucleus
- A = Synergid
B = Zygote
- A = Antipodal cells
B = Synergid

128. Identify A & B in given figure



- A-Vacuole, B-Nucleus
- A-Spore, B-Vacuole
- A-Generative cell, B-Vegetative cell
- A-Vegetative cell, B-generative cell

129. निम्न में से किस विकल्प में नामांकित भाग 'A' को सही पहचाना गया है?



- (1) अण्ड कोशिका
- (2) भ्रूण
- (3) सहाय कोशिका
- (4) युग्मनज

130. बेमेल जोड़ का चयन करे :

- (1) गुरुबीजाणुधानी - बीजांड
- (2) गुरुबीजाणुधानी - पराग प्रकोष्ठ
- (3) पराग कण - नर युग्मकोद्भिद्
- (4) भ्रूण कोश - मादा युग्मकोद्भिद्

131. गलत मेल का चुनाव कीजिए :

- (1) बीजाण्ड → अध्यावरित लद्युबीजाणुधानी
- (2) जायांग → गुरुबीजाणुपर्ण
- (3) वियुक्ताण्डपी → गुलाब, कमल
- (4) युक्ताण्डपी → ऐपावर, हिबिस्कस

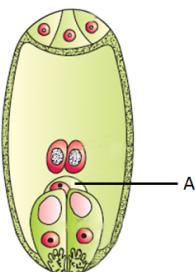
132. वायु परागित पौधों की विशेषता क्या है?

- (1) हल्के परागकण का होना।
- (2) परागकणों का चिपचिपा होना।
- (3) चिपचिपा तथा पिच्छ वर्तिकाग्र का होना
- (4) 1 व 3 दोनों

133. जोस्टेरा एक आवृतबीजी पादप है जिसमें परागकण किसके द्वारा स्थानान्तरित होते हैं।

- (1) वायु द्वारा
- (2) जल द्वारा
- (3) पक्षीयों द्वारा
- (4) कीटों द्वारा

129. In which of the following option labelled part 'A' is correctly identified?



- (1) Egg cell
- (2) Embryo
- (3) Synergids cells
- (4) Zygote

130. Select the mismatched pair :

- (1) Megasporangium - Ovule
- (2) Megasporangium - Pollen sac
- (3) Pollen grain - Male gametophyte
- (4) Embryo sac - Female gametophyte

131. Select the incorrect match :

- (1) Ovule → Integumented microsporangium
- (2) Carpel → Megasporophyll
- (3) Apocarpous → Rose, lotus
- (4) Syncarpous → *Papaver, Hibiscus*

132. What is the feature of wind pollinated plants?

- (1) Pollen grains are light
- (2) Pollen grains are sticky
- (3) Stigma is feathery and sticky
- (4) Both 1 & 3

133. *Zostera* is an angiospermic plant and their pollen grains transfer with the help of :-

- (1) Wind
- (2) Water
- (3) Birds
- (4) Insects

- 134. कथन (A) :** परागकण जीवाशमों की भाँति बहुत अच्छे से संरक्षित होते हैं।
कारण (R) : परागकण का बाहरी भित्ति स्पोरोपोलेनिन का बना होता है।
- (A) एवं (R) दोनों सत्य हैं लेकिन (R) सही व्याख्या नहीं है (A) का।
 - (A) एवं (R) दोनों सत्य हैं तथा (R) सही व्याख्या है (A) का।
 - कथन सत्य है लेकिन निष्कर्ष असत्य है।
 - कथन और निष्कर्ष असत्य हैं दोनों।
- 135. कथन :-** धतूरा के पुष्प त्रिज्यसमिति होते हैं।
कारण :- सरसों के पुष्प त्रिज्यसमिति होते हैं।
- दोनों कथन तथा कारण सत्य हैं परन्तु कारण कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
 - दोनों कथन तथा कारण सत्य हैं तथा कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
 - कथन सत्य है परन्तु कारण असत्य है।
 - कथन असत्य है परन्तु कारण सत्य है।
- 136.** रोपण के समय, गर्भाशय के कौनसे स्तर में भ्रून आरोपित होता है ?
- पेरिमेट्रियम
 - मायोमेट्रियम
 - एण्डोमेट्रियम
 - सिरोसा
- 137.** निम्न में से कौनसी सहायक जनन ग्रंथि मानव में अयुग्मित होती है ?
- बार्थोलिन ग्रंथि
 - शुक्राशय
 - काऊपर ग्रंथि
 - प्रोस्टेट ग्रंथि
- 138.** कौनसी कोशिकाएं नर जर्म कोशिकाएं (शुक्राणु) को पोषण प्रदान करती हैं ?
- मेक्रोफेज
 - अंतराली कोशिकाएं
 - लीडिंग कोशिकाएं
 - सर्टोली कोशिकाएं
- 134. Assertion (A) :** Pollen grains are well preserved as fossils.
Reason (R) : Sporopollenin present in exine of pollen grains.
- Both (A) & (R) are correct but (R) is not correct explanation of (A).
 - Both (A) & (R) correct and (R) is correct explanation of (A).
 - Assertion is true but Reason is false.
 - Both Assertion & Reason are false.
- 135. Assertion :-** The flowers of Datura are actinomorphic.
Reason :- The flowers of mustard are actinomorphic.
- Both Assertion and Reason are true but reason is not the correct explanation of assertion.
 - Both Assertion and reason are true and reason is the correct explanation of assertion.
 - Assertion is true but reason is false
 - Assertion is false but reason is true.
- 136.** During implantation, the embryo becomes embedded in which layer of uterus ?
- Perimetrium
 - Myometrium
 - Endometrium
 - Serosa
- 137.** Which accessory sex gland in human being is unpaired ?
- Bartholin's gland
 - Seminal vesicle
 - Cowper's gland
 - Prostate gland
- 138.** Which cells provide nutrition to male germ cells (sperm) ?
- Macrophage
 - Interstitial cells
 - Leydig cells
 - Sertoli cells

139. नीचे कुछ भ्रूणीय विकास संबंधी अवस्था दी गई हुई हैं, कौनसा एक सत्य है ?

- (1) गर्भावस्था के पाँचवें महीने के बाद भ्रूण का हृदय निर्मित होता है
- (2) 24 वें सप्ताह के अन्त तक गर्भ प्रसव के लिए तैयार हो जाता है
- (3) दूसरे माह के अन्त तक भ्रूण के पाद और अंगुलियाँ विकसित होती हैं
- (4) गर्भावस्था के दूसरे माह के अन्त तक लगभग सभी प्रमुख अंग तंत्रों की रचना हो जाती है

140. **कथन-I :-** यौवनारम्भ के समय प्रत्येक अंडाशय में केवल 60 हजार से 80 हजार प्राथमिक पुटक ही शेष बचते हैं।

कथन-II :- जन्म के बाद अंडजननी का निर्माण और उसकी वृद्धि नहीं होती है।

- (1) कथन-I → सत्य, कथन-II → सत्य
- (2) कथन-I → असत्य, कथन-II → असत्य
- (3) कथन-I → सत्य, कथन-II → असत्य
- (4) कथन-I → असत्य, कथन-II → सत्य

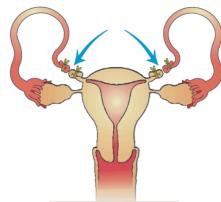
141. फैलोपियन नलिका का अण्डाशय से समीपस्थ भाग है :-

- (1) तुंबिका (एंपुला) (2) कीपक (इंफन्डीबुलम)
- (3) ग्रीवानाल (4) संकीर्ण पथ (इस्थमस)

142. ZIFT प्रक्रिया में युग्मनज या 8 कोरक्खण्डों तक के भ्रूण को किसमें स्थानांतरित करते हैं?

- (1) गर्भाशय (2) अपरा
- (3) अण्डवाहिनी (4) ग्रीवा

143. नीचे दिए गए चित्र को पहचानिए :-



- (1) शुक्रवाहक उच्छेदन (वेसेक्टोमी)
- (2) ऊफरेक्टोमी
- (3) हिस्ट्रेक्टोमी
- (4) नलिका उच्छेदन (ट्यूबेक्टोमी)

139. Some embryonic developmental stages are given below, which one is correct ?

- (1) After 5th month of pregnancy the embryo's heart is formed
- (2) By the end of 24 week, the foetus is ready for delivery
- (3) By the end of 2nd month → foetus develops limbs and digits
- (4) By the end of second month of pregnancy, most of the major organ system are formed.

140. **Statement-I :-** At puberty only 60,000–80,000 primary follicle are left in each ovary.

Statement-II :- No more oogonia are formed and added after birth.

- (1) Statement-I → Correct, Statement-II → Correct
- (2) Statement-I → Incorrect, Statement-II → Incorrect
- (3) Statement-I → Correct, Statement-II → Incorrect
- (4) Statement-I → Incorrect, Statement-II → Correct

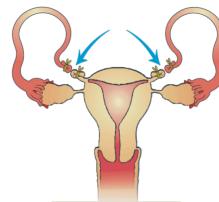
141. The part of fallopian tube closest to the ovary is :-

- (1) Ampulla (2) Infundibulum
- (3) Cervix (4) Isthmus

142. Under ZIFT procedure, zygote or embryo with up to 8 blastomeres can be transferred into :

- (1) Uterus (2) Placenta
- (3) Fallopian tube (4) Cervix

143. Identify the diagram given below :-



- (1) Vasectomy
- (2) Oophrectomy
- (3) Hysterectomy
- (4) Tubectomy

144. सहायक जनन प्रौद्योगिकियाँ (ए.आर.टी.) से सम्बन्धित निम्नलिखित कथन दिये गये हैं:-

- (a) जेड.आई.एफ.टी. - इसमें, युग्मनज या प्रारंभिक भ्रूण (8 कोरकखण्ड तक) को फैलोपी नलिकाओं में स्थानान्तरित किया जाता है।
- (b) आई.सी.एस.ई. - जिसमें भ्रूण निर्माण के लिए प्रयोगशाला में शुक्राणु को सीधे ही अंडाणु के कोशिका-द्रव में अन्तःक्षेपित किया जाता है।
- (c) आई.यू.आई. - इस तकनीक में पति या स्वस्थ दाता से शुक्राणु लेकर कृत्रिम रूप से स्त्री के गर्भाशय में प्रविष्ट किया जाता है।
- (d) जी.आई.एफ.टी. - इसमें युग्मनज (जाइगेट) को दाता से प्राप्त कर किसी अन्य महिला जो अण्डाणु उत्पन्न नहीं कर सकती परन्तु निषेचन तथा भ्रूण विकास के लिए उत्तम वातावरण दे सकती है, उसमें स्थानान्तरित कर दिया जाता है। उपरोक्त में कौनसे कथन सही है ?

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

145. नीचे कुछ सहायक जननिक तकनीक (ART) दी गई है, इनमें से पात्रे निषेचन तकनीक (IVF) को चुनिये :-

- (a) ZIFT (b) ICSI (c) AI
- (d) IUT (e) GIFT
- (1) a, b, c, e
- (2) a, c, e
- (3) a, b, d
- (4) a, b, c, d, e

146. कथन-I :- शुक्रवाहक उच्छेदन एवं नलिका उच्छेदन को बंध्यकरण तकनीक कहा जाता है।

कथन-II :- शुक्रवाहक उच्छेदन एवं नलिका उच्छेदन तकनीक बहुत ही प्रभावशाली है। परन्तु इनकी पुनः जुड़ने की संभावना बहुत ही कम होती है।

- (1) कथन I और कथन II दोनों ही गलत हैं।
- (2) कथन I सत्य है। किन्तु कथन II असत्य है।
- (3) कथन I असत्य है। परन्तु कथन II सत्य है।
- (4) कथन I और कथन II दोनों ही सत्य हैं।

144. Given below are four statements (a-d) regarding assisted reproductive technologies:-

- (a) ZIFT - The zygote or early embryo (with upto 8 blastomere) is transferred into the fallopian tube
 - (b) ICSI - A sperm is directly injected into the cytoplasm of ovum to form an embryo in the laboratory
 - (c) IUI - The semen collected either from the husband or healthy donor is artificially introduced into the uterus
 - (d) GIFT - Transfer of zygote collected from a donor into the fallopian tube of another female who cannot produce one but can provide suitable environment for fertilisation and development
- Which of the above statements are correct ?

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

145. Given below some Assisted Reproductive Technologies (ART), in which find out in vitro fertilization (IVF) :-

- (a) ZIFT (b) ICSI (c) AI
- (d) IUT (e) GIFT
- (1) a, b, c, e
- (2) a, c, e
- (3) a, b, d
- (4) a, b, c, d, e

146. Statement-I :- Vasectomy and tubectomy are called sterilisation procedure.

Statement-II :- Vasectomy and tubectomy technique are highly effective but their reversibility is very poor.

- (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

147. यहाँ कुछ घटनाएं जनन और भ्रूणीय परिवर्धन से सम्बन्धित हैं। इन्हें प्रथम से अंतिम तक व्यवस्थित करे और सही उत्तर का चयन करें।

- (a) कॉर्पस ल्यूटियम का निर्माण शुरू होना
- (b) विदलन (c) निषेचन
- (d) अण्डोत्सर्ग (e) आरोपण
- (f) ग्राफीयन पुटिका का निर्माण
- (g) कोरकपुटी (h) मोरूला
- (i) युग्मनज

- (1) f, d, a, c, i, b, h, g, e
- (2) f, d, i, c, a, b, h, g, e
- (3) a, f, d, c, b, i, h, g, e
- (4) i, h, g, f, d, c, b, e, a

148. लगभग _____ के अंत तक, शरीर को मल बालों से ढक जाता है, पलकें अलग हो जाती हैं और बरौनियाँ बन जाती हैं।

- (1) 36 सप्ताह (2) 12 सप्ताह
- (3) 24 सप्ताह (4) पहली तिमाही

149. निम्न में से कितनी घटनाएं अण्डवाहिनी में होती हैं?

- | | | | |
|-------------------|----------------|---------|---------|
| A. निषेचन | B. विदलन | | |
| C. मोरूला का बनना | D. अंग निर्माण | | |
| (1) एक | (2) दो | (3) तीन | (4) चार |

150. नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक को **अभिकथन (A)** और दूसरे को **कारण (R)** किया गया है :

अभिकथन (A) : नवजात के आरम्भिक जीवन के लिए चिकित्सकों द्वारा स्तनपान की सलाह दी जाती है।

कारण (R) : दुधस्त्रवण के आरंभिक कुछ दिनों तक उत्पादित दूध में कई प्रकार के प्रतिरक्षी होते हैं जो शिशु में प्रतिरोधी क्षमता उत्पन्न करने के लिए परम आवश्यक होते हैं। उपर्युक्त कथनों के प्रकाश में निम्न विकल्पों में से सबसे सही उत्तर का चयन करो:

- (1) दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है।
- (2) दोनों (A) एवं (R) सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
- (3) (A) सही है लेकिन (R) गलत है।
- (4) (A) गलत है लेकिन (R) सही है।

147. These are some events associated with reproduction and embryonic development. Arrange these from first to last and select the correct answer.

- (a) Start formation of corpus luteum
- (b) Cleavage (c) Fertilisation
- (d) Ovulation (e) Implantation
- (f) Formation of Graafian follicle
- (g) Blastocyst (h) Morula
- (i) Zygote

- (1) f, d, a, c, i, b, h, g, e
- (2) f, d, i, c, a, b, h, g, e
- (3) a, f, d, c, b, i, h, g, e
- (4) i, h, g, f, d, c, b, e, a

148. By the end of about _____, the body is covered with fine hair, eye-lids separate, and eyelashes are formed.

- (1) 36 weeks (2) 12 weeks
- (3) 24 weeks (4) First trimester

149. How many of following event occurs in fallopian tube?

- | | | | |
|------------------------|------------------|-----------|----------|
| A. Fertilisation | B. Cleavage | | |
| C. formation of morula | D. Organogenesis | | |
| (1) One | (2) Two | (3) Three | (4) Four |

150. Given below are two statements: one is labelled as **Assertion (A)** and the other is labelled as **Reason (R)**.
Assertion (A): Breast-feeding during the initial life of infant is recommended by doctors.

Reason (R): The milk produced during the initial few days of lactation contains several antibodies absolutely essential to develop resistance for the new-born babies.

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

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

151. निम्नलिखित कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए :-

- (a) निषेचन तभी होता है जब अण्डाणु एवं शुक्राणु दोनों एक साथ इस्थमस में गति करते हैं।
- (b) गर्भावस्था के 5 वें महीने के दौरान गर्भ की पहली गति एवं सिर पर बाल दिखाई देते हैं।
- (c) मासिक धर्म के 14 वें दिन प्रोजेस्टेरॉन का स्तर सर्वाधिक होता है।
- (d) प्रसव के संकेत पूर्ण विकसित गर्भ एवं अपरा द्वारा उत्पन्न होते हैं।

सही तथ्यों वाले विकल्प का चुनाव कीजिए

- (1) a तथा c
- (2) b तथा c
- (3) c तथा d
- (4) b तथा d

152. सहायक जननिक तकनीकों के संदर्भ में असत्य युग्म को चुनिए :

- (1) आई यू आई → अंतर गर्भाशय रोपण
- (2) आई सी एस आई → अंतः कोशिकीय शुक्राणु निक्षेपण
- (3) आई यू टी → अंतगर्भाशयी स्थानांतरण
- (4) ZIFT → युग्मनज अंतः फैलोपियन स्थानांतरण

153. मौखिक संयोजन हॉर्मोनल गर्भ निरोधक गोलियों के कार्य की क्रियाविधि है :-

- (1) अण्डोत्सर्ग को रोकना
- (2) सरवाइकल म्यूक्स के गाढ़ेपन को कम करना।
- (3) शुक्राणुनाशी कारक की तरह कार्य करना।
- (4) शारीरिक तापमान बढ़ाना

154. कौन न्यूरॉन को ध्रुवित अवस्था में बनाये रखने के लिए उत्तरदायी है :

- (1) Na^+ चैनल
- (2) Cl^- चैनल
- (3) Na-K पम्प
- (4) उपरोक्त सभी

155. अधिकतम संख्या में न्यूरॉन वलनों में मिलते हैं जोकि उपस्थित होते हैं:-

- (A) प्रमस्तिष्ठक
 - (B) पोन्स
 - (C) मेड्यूला आब्लागेटा
 - (D) अनुमस्तिष्ठक
- (1) A & B
 - (2) A & C
 - (3) A & D
 - (4) B & C

151. Read the following statements carefully :-

- (a) Fertilisation can occur only if the ovum and sperm are transported simultaneously to the isthmus.
- (b) First movement of foetus and appearance of hair on head are usually observed during the 5th month of pregnancy.
- (c) On 14th day of menstrual cycle, the level of progesterone is maximum.
- (d) The signals for parturition originate from fully developed foetus and placenta.

Select the options which includes correct statements-

- (1) a and c
- (2) b and c
- (3) c and d
- (4) b and d

152. Choose the incorrect pair related to assisted reproductive technologies :

- (1) IUI → Inter uterine implantation
- (2) ICSI → Intra cytoplasmic sperm injection
- (3) IUT → Intra uterine transfer
- (4) ZIFT → Zygote intra fallopian transfer

153. Mechanism of action of oral combination hormonal contraceptive pills is :-

- (1) to prevents ovulation
- (2) to decrease thickening of cervical mucous
- (3) to acts as a spermicidal agent
- (4) to increases body temperature

154. Which one is responsible to maintain the neuron in polarised state :

- (1) Na^+ channel
- (2) Cl^- channel
- (3) Na-K pump
- (4) All of these

155. Maximum number of neuron can accommodate in convoluted surface which are present in :-

- (A) Cerebrum
 - (B) Pons
 - (C) Medulla oblongata
 - (D) Cerebellum
- (1) A & B
 - (2) A & C
 - (3) A & D
 - (4) B & C

156. एकजोन के एकजोप्लाज्म में और की उच्च सान्द्रता पाई जाती है :-

- (1) K^+ एवं Na^+
- (2) K^+ एवं क्रणात्मक आवेशित प्रोटीन
- (3) Na^+ एवं Cl^-
- (4) (1) और (3) दोनों

157. सहभागी क्षेत्र के लिए उत्तरदायी होते हैं

- (1) अन्तरसंवेदी सहभागिता
- (2) संपर्क सूत्र
- (3) स्मरण
- (4) उपरोक्त सभी

158. निम्नलिखित में से कौनसा कथन असत्य नहीं है?

- (1) अनुमस्तिष्क के दाये एवं बायें गोलार्ध, तंत्रिका तंतुओं की पट्टी कॉर्पस केलोसम द्वारा जुड़े होते हैं।
- (2) हाइपोथलेमस हॉर्मोन का संश्लेषण एवं स्नावण करता है एवं श्वसन तथा मूत्रण को नियंत्रित करता है।
- (3) मेडुला आब्लांगेटा मस्तिष्क के विभिन्न भागों को आपस में जोड़ता है तथा ऐच्छिक गतियों को नियंत्रित करता है।
- (4) मध्यांश (मेडुला आब्लांगेटा) श्वसन एवं हृदय परिसंचारी परिवर्तन को नियंत्रित करता है।

159. निम्नलिखित चार कथनों (a-d) पर विचार कीजिए और केवल सही कथनों वाले एक विकल्प को चुनिए।

- (a) दो माइलीनविहीन न्यूरॉन के मध्य अवकाश को रेनवियर का नोड कहते हैं।
 - (b) माइलीन युक्त तंत्रिका तंतु मेरू और कपालीय तंत्रिका में पाए जाते हैं।
 - (c) माइलीन विहीन तंत्रिका तंतु श्वान कोशिका द्वारा आवरित रहते हैं, जो तंत्रिकाक्ष के चारों तरफ माइलिन का निर्माण नहीं करती है।
 - (d) तंत्रिकाक्ष (एक्सॉन) की प्रत्येक शाखा एक बल्ब सदृश संरचना पर समाप्त होती है। जिसे सिनेप्टिक बल्ब कहते हैं।
- (1) कथन (c) तथा (d)
 - (2) कथन (b), (c) तथा (d)
 - (3) कथन (a) तथा (c)
 - (4) कथन (a), (c) तथा (d)

156. The axoplasm inside the axon contains high concentration of and :-

- (1) K^+ and Na^+
- (2) K^+ and Negatively charged proteins
- (3) Na^+ and Cl^-
- (4) Both (1) and (3)

157. The association areas are responsible for

- (1) Intersensory association
- (2) Communication
- (3) Memory
- (4) All of these

158. Which of the following statement is not incorrect ?

- (1) Corpus callosum is a band of nerve fibres, which connect left and right cerebellar hemisphere
- (2) Hypothalamus produces and releases hormones and regulate breathing and micturition
- (3) Medulla oblongata inter connect different regions of brain and control voluntary movements
- (4) Medulla oblongata controls respiration and cardiovascular reflexes.

159. Consider the following four **statement** (a-d) and select the option which includes the correct one only :

- (a) The gap in between two unmyelinated neuron is called nodes of ranvier
- (b) myelinated nerve fibres are present in spinal and carinal nerve
- (c) Unmyelinated nerve fibre is enclosed by a schwann cell that does not form a myelin sheath around the axon.
- (d) Each branch of axon terminates as a bulb like structure called synaptic bulb.

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

160. निम्न कॉलम का मिलान करे और सही विकल्प का चयन करें-

कॉलम-I		कॉलम-II	
(a)	थाइमस ग्रंथि	(i)	सोने-जागने के चक्र और शरीर के तापक्रम का नियंत्रण
(b)	पैराथायरॉइड ग्रन्थि	(ii)	पीयूष ग्रन्थि के हार्मोनों के संश्लेषण व स्रावण का नियंत्रण
(c)	पीनियल ग्रन्थि	(iii)	शरीर में कैल्शियम स्तर के नियंत्रण में महत्वपूर्ण भूमिका
(d)	हाइपोथलेमस	(iv)	T-लिम्फोसाइट कोशिकाओं का विभेदन

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)
(2)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(3)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(4)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)

161. कथन: थाइमस ग्रंथि प्रतिरक्षा तंत्र की विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

कारण: थाइमोसिन, कोशिका माध्य प्रतिरक्षा एवं तरल प्रतिरक्षा दोनों प्रदान करने में महत्वपूर्ण है।

- (1) कथन एवं कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण हैं।
- (2) कथन एवं कारण दोनों सत्य है लेकिन कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं हैं।
- (3) कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य हैं।
- (4) कथन व कारण दोनों असत्य हैं।

162. स्तंभ-I का स्तंभ-II से मिलान करें :-

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(a)	ANF	(i)	अग्नाशय पर कार्य करता है।
(b)	इरिथ्रोपोइटिन	(ii)	रक्त दाब को घटाना
(c)	वृद्धिकारक	(iii)	रक्त निर्माण को प्रेरित करना
(d)	सेक्रेटिन	(iv)	मरम्मत व वृद्धि

- (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
- (2) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)
- (3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
- (4) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

160. Match the following columns and select the correct option-

Column-I		Column-II	
(a)	Thymus gland	(i)	Maintaining of sleep wake cycle and body temperature
(b)	Parathyroid gland	(ii)	Regulate the synthesis and secretion of pituitary hormones
(c)	Pineal gland	(iii)	Significant role in calcium balance in body
(d)	Hypothalamus	(iv)	Differentiation of T-Lymphocyte

	(a)	(b)	(c)	(d)
(1)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)
(2)	(iv)	(iii)	(i)	(ii)
(3)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)
(4)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)

161. Assertion: Thymus plays a major role in the development of Immune system.

Reason: Thymosine is important provide both cell mediated as well as humoral immunity.

- (1) Both Assertion & Reason are True & the Reason is a correct explanation of the Assertion.
- (2) Both Assertion & Reason are True but Reason is not a correct explanation of the Assertion.
- (3) Assertion is True but the Reason is False.
- (4) Both Assertion & Reason are False.

162. Match the following column-I and column-II.

Column-I		Column-II	
(a)	ANF	(i)	Acts on pancreas
(b)	Erythropoietin	(ii)	Decrease blood pressure
(c)	Growth factors	(iii)	Stimulate blood formation
(d)	Secretin	(iv)	Repairing and growth

- (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
- (2) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv)
- (3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
- (4) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)

- 163.** कथन-I :- ग्लूकागॉन एंटीडायबिटोजेनिक हॉर्मोन है।
कथन-II :- ग्लूकागॉन की कमी से रक्त में ग्लूकोज स्तर कम हो जाता है।
- (1) दोनों कथन सत्य है।
 - (2) दोनों कथन असत्य है।
 - (3) केवल कथन I सत्य है।
 - (4) केवल कथन II सत्य है।
- 164.** निम्नलिखित में से कौन सी एक अस्थायी अंतःस्नावी ग्रंथि है?
- (1) थाइरॉइड
 - (2) अग्नाशय
 - (3) अपरा
 - (4) पैराथाइरॉइड
- 165.** अण्डोत्सर्ग के बाद स्तनधारियों में अंडाशय का कौन सा भाग अंतःस्नावी ग्रंथि के रूप में कार्य करता है?
- (1) स्ट्रोमा
 - (2) जननिक उपकला
 - (3) पीतक डिल्ली
 - (4) ग्रैफियन पुटक
- 166.** पीयूष ग्रंथि का वो कौनसा हॉर्मोन है जो एड्रीनल वल्कुट से ग्लूकोकॉर्टिकॉइड्स के संश्लेषण और स्थवरण को प्रेरित करता है?
- (1) ACTH
 - (2) MSH
 - (3) ACTHRH
 - (4) कॉर्टिसॉल
- 167.** ग्लूकागॉन स्नावित होता है?
- (1) एल्फा कोशिका द्वारा
 - (2) बीटा कोशिका द्वारा
 - (3) अर्जेन्टाफिल कोशिका द्वारा
 - (4) लसिका कोशिका द्वारा
- 168.** "मायोसिन बंधन स्थल" उपस्थित होते हैं :-
- (1) एकिटन प्रोटीन पर
 - (2) मायोसिन प्रोटीन पर
 - (3) ट्रोपोमायोसिन प्रोटीन पर
 - (4) ट्रोपोनिन प्रोटीन पर
- 169.** मोटे तंतुओं का केन्द्रीय भाग जो पतले तंतु द्वारा ढका नहीं होता है:-
- (1) M-लाइन
 - (2) A-बैण्ड
 - (3) I-बैण्ड
 - (4) H-क्षेत्र
- 170.** प्रेरक न्यूरॉन पेशीय तंतुओं के साथ जुड़ कर सम्मिलित रूप से निर्मित करते हैं:
- (1) सिनेप्स
 - (2) प्रेरक अंत्य पट्टिका
 - (3) प्रेरक इकाई
 - (4) दोनों (1) व (2)

- 163.** Statement-I :- Glucagon is antidiabetogenic hormone.
Statement-II :- Glucagon deficiency causes low level of glucose in blood.
- (1) Both the statements are correct
 - (2) Both the statements are incorrect
 - (3) Only statements I is correct
 - (4) Only statements II is correct
- 164.** Which one of the following is a temporary endocrine gland?
- (1) Thyroid
 - (2) Pancreas
 - (3) Placenta
 - (4) Parathyroid
- 165.** After ovulation, which part of the ovary acts as an endocrine gland in mammals?
- (1) Stroma
 - (2) Germinal epithelium
 - (3) Vitelline membrane
 - (4) Graafian follicle
- 166.** Which hormone of the pituitary gland stimulates the synthesis and secretion of glucocorticoids from the adrenal cortex?
- (1) ACTH
 - (2) MSH
 - (3) ACTHRH
 - (4) Cortisol
- 167.** Glucagon is secreted by ?
- (1) Alpha-cells
 - (2) Beta-cells
 - (3) Argentaffin cells
 - (4) Lymph cells
- 168.** "Myosin binding site" present on :-
- (1) Actin protein
 - (2) Myosin protein
 - (3) Tropomyosin protein
 - (4) Troponin protein
- 169.** The central parts of thick filament not overlapped by thin filaments is called :-
- (1) M-line
 - (2) A-Band
 - (3) I-Band
 - (4) H zone
- 170.** Motor neurons along with muscle fibers are connected and constitute a:
- (1) Synapse
 - (2) Motor end plate
 - (3) Motor unit
 - (4) Both (1) and (2)

171. एसिटाबुलम बनाने में भाग लेने वाली संरचनाएं हैं ?

- (a) इलियम
- (b) इस्चियम
- (c) प्यूबिस

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

172. **कथन :** करोटि अस्थियों के दो समुच्चय-कपालीय और आननी से बना हैं।

कारण : प्रत्येक मध्यकर्ण में तीन छोटी अस्थियाँ-मेलियस, इनकस तथा स्टैपीज़ होती हैं।

- (1) कथन एवं कारण दोनों सत्य हैं तथा कारण कथन का सही स्पष्टीकरण है।
 (2) कथन एवं कारण दोनों सत्य हैं, लेकिन कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
 (3) कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
 (4) कथन व कारण दोनों असत्य हैं।

173. निम्न विकार को इसके अभिलाक्षणिक रूप के साथ मिलान करो -

(a)	माइस्थेनिया ग्रेविस	(i)	पेशी में तीव्र ऐंठन
(b)	पेशीय दुष्पोषण	(ii)	एक स्वप्रतिरक्षा विकार जो तंत्रिका पेशी संधि को प्रभावित करता है।
(c)	अपतानिका	(iii)	जोड़ो की शोथ
(d)	संधि शोध	(iv)	कंकाल पेशी का अनुक्रमित अपह्वासन

निम्न में सही विकल्प का चयन करे-

- (1) a-i, b-ii, c-iv, d-iii (2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
 (3) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

174. मायोसिन तंतु के सिर में बंधन के लिए सक्रिय साइट है ?

- (I) ATP के लिए
 - (II) एक्टिन तंतु के लिए
 - (III) कैलशियम के लिए
- (1) केवल I (2) केवल I तथा II
 (3) केवल II तथा III (4) I, II तथा III

171. Which of the following are involved in the formation of acetabulum?

- (a) Ilium
- (b) Ischium
- (c) Pubis

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

172. **Assertion :** The skull is composed of two sets of bones-crana and facial.

Reason : Each middle ear contains three tiny bones malleus, incus & stapes.

- (1) Both Assertion & Reason are True & the Reason is a correct explanation of the Assertion.
 (2) Both Assertion & Reason are True but Reason is not a correct explanation of the Assertion.
 (3) Assertion is True but the Reason is False.
 (4) Both Assertion & Reason are False.

173. Match the following disorder with its characteristics feature :

(a)	Myasthenia gravis	(i)	Rapid spasm in muscles
(b)	Muscular dystrophy	(ii)	Auto immune disorder affecting neuromuscular junction
(c)	Tetany	(iii)	Inflammation of joints
(d)	Arthritis	(iv)	Progressive degeneration of skeletal muscles

Select correct option from the following :

- (1) a-i, b-ii, c-iv, d-iii (2) a-iv, b-iii, c-ii, d-i
 (3) a-ii, b-iv, c-i, d-iii (4) a-iii, b-i, c-ii, d-iv

174. Head of myosin filament has active binding site for ?

- (I) ATP
 - (II) Actin filament
 - (III) Calcium
- (1) Only I (2) Only I and II
 (3) Only II and III (4) I, II and III

175. "महारन्ध्र" उपस्थित होता है :-

- मेडला के आधारी भाग पर
- करोटि के आधारी भाग पर
- मेरुदण्ड के शीर्ष भाग पर
- मस्तिष्क के आधारी भाग पर

176. मांसपेशी फाइबर एक सिन्सिटियम है, क्युंकि सार्कोप्लाज्म में होता है

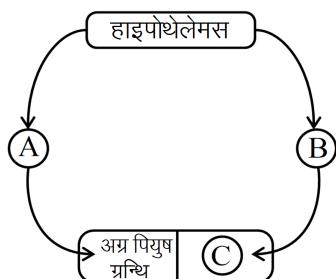
- अनेक केन्द्रक
- लंबे तंतु या मायोफिलार्मेट्स
- सार्कोप्लाज्मिक रेटिकुलम
- माइटोकॉन्ड्रिया

177. कथन I :- थेलेमस के आधार पर हाइपोथेलेमस स्थित होता है

कथन II :- अग्र मस्तिष्क का अन्य मुख्य भाग को हाइपोथेलेमस कहते हैं, जिसमें तत्रिका स्नावी कोशिकाओं के कुछ समूह उपस्थित होते हैं।

- कथन I तथा II दोनों सही हैं।
- कथन I तथा II दोनों गलत हैं।
- केवल कथन I सही है।
- केवल कथन II सही है।

178.



दिये गये अलेखन का सही विकल्प चुने :-

- (A) तत्रिकीय पथ (B) निवाहिका परिसंचरण तन्त्र (C) पश्च पियूष
- (A) निवाहिका परिसंचरण तन्त्र (B) तत्रिकीय पथ (C) पश्च पियूष
- (A) निवाहिका परिसंचरण तन्त्र (B) केरोटिड परिसंचरण तन्त्र (C) पिनियल ग्रन्थि
- (A) तत्रिकीय पथ (B) केरोटिड परिसंचरण तन्त्र (C) पियूष ग्रन्थि

175. "Foramen of Magnum" is present in :-

- Base of medulla
- Base of skull
- Apex of vertebral column
- Base of brain

176. Muscle fibre is a syncitium as the sarcoplasm contains

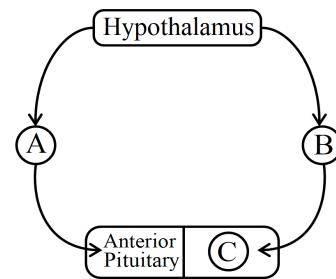
- Many nuclei
- Long fibrils or myofilaments
- Sarcoplasmic reticulum
- Mitochondria

177. Statement I :- Hypothalamus lies at the base of the thalamus.

Statement II :- Another very important part of the fore brain is hypothalamus which contains several groups of neurosecretory cells.

- Statement I and II both are correct
- Statement I and II both are incorrect
- Only Statement I is correct
- Only Statement II is correct

178.



Choose the correct option of given labeling.

- (A) Neural pathway (B) Portal circulatory system (C) Posterior pituitary
- (A) Portal circulatory system (B) Neural pathway (C) Posterior pituitary
- (A) Portal circulatory system (B) Carotid circulatory system (C) Pineal gland
- (A) Neural pathway (B) Carotid circulatory system (C) Pituitary gland

179. निम्न में से कौन मेलानोसाइट्स पर क्रियाशील होता है तथा त्वचा की वर्णकता का नियमन करता है :-
- (1) थायरॉकिसिन
 - (2) एल्डोस्टेरॉन
 - (3) M.S.H.
 - (4) थाइमोसिन
180. ऑक्सीटोसिन संश्लेषित किया जाता है :-
- (1) पार्स डिस्टेलिस द्वारा
 - (2) पार्स इन्टरमीडिया द्वारा
 - (3) पार्स नर्वोसा द्वारा
 - (4) हाइपोथेलेमस द्वारा

**TALK ABOUT YOUR
ADDICTION**

179. Which of the following acts on the melanocytes and regulates pigmentation of the skin :-
- (1) Thyroxine
 - (2) Aldosteron
 - (3) M.S.H.
 - (4) Thymosin
180. Oxytocin is synthesised by :-
- (1) Pars distalis
 - (2) Pars intermedia
 - (3) Pars nervosa
 - (4) Hypothalamus

CALL teleMANAS

Toll Free No.

14416, 1800-8914416

ALLEN De-Stress No.

0744-2757677 +91-8306998982

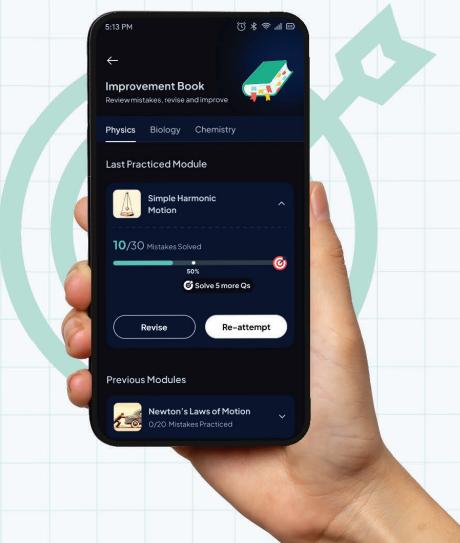
ALLEN

Turn mistakes into marks

Track & fix them all in one place with Improvement Book on the ALLEN app!



SCAN TO
GET AHEAD



SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

निम्नलिखित निर्देश ध्यान से पढ़ें :	Read carefully the following instructions :
<p>6. परीक्षार्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्र को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएं। परीक्षार्थी अपना फॉर्म नम्बर प्रश्न पुस्तिका/उत्तर पत्र में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र ना लिखें।</p> <p>7. उत्तर पत्र पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइट फ्लूइड के प्रयोग की अनुमति नहीं है।</p> <p>8. पूछे जाने पर प्रत्येक परीक्षार्थी, निरीक्षक को अपना एलन पहचान पत्र दिखाएं।</p> <p>9. निरीक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई परीक्षार्थी अपना स्थान न छोड़े।</p> <p>10. कार्यरत निरीक्षक को अपना उत्तर पत्र दिए बिना एवं उपस्थिति-पत्रक पर दोबारा हस्ताक्षर (समय के साथ) किए बिना कोई परीक्षार्थी परीक्षा हॉल नहीं छोड़ेंगे। यदि किसी परीक्षार्थी ने दूसरी बार उपस्थिति-पत्रक पर हस्ताक्षर नहीं किए तो यह माना जाएगा कि उसने उत्तर पत्र नहीं लौटाया है और यह अनुचित साधन का मामला माना जाएगा।</p> <p>11. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचलित परिकलक का उपयोग वर्जित है।</p> <p>12. परीक्षा-कक्ष/हॉल में आचरण के लिए परीक्षार्थी, परीक्षा के सभी नियमों एवं विनियमों द्वारा नियमित है। अनुचित साधन के सभी मामलों का फैसला इस परीक्षा के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा।</p> <p>13. किसी हालात में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्र का कोई भाग अलग न करें।</p> <p>14. परीक्षा पुस्तिका/उत्तर-पत्र में दिए गए परीक्षा पुस्तिका संकेत को परीक्षार्थी सही तरीके से उपस्थिति-पत्रक में लिखें।</p>	<p>6. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Form No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/Answer Sheet.</p> <p>7. Use of white fluid for correction is NOT permissible on the Answer Sheet.</p> <p>8. Each candidate must show on-demand his/her Allen ID Card to the Invigilator.</p> <p>9. No candidate, without special permission of the Invigilator, would leave his/her seat.</p> <p>10. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign (with time) the Attendance Sheet twice. Cases, where a candidate has not signed the Attendance Sheet second time, will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an Unfair Means case.</p> <p>11. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.</p> <p>12. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Room/Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per the Rules and Regulations of this examination.</p> <p>13. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.</p> <p>14. The candidates will write the Correct Test Booklet Code as given in the Test Booklet/Answer Sheet in the Attendance Sheet.</p>

ALLEN® CAREER INSTITUTE Pvt. Ltd.

Registered & Corporate Office : 'SANKALP', CP-6, Indra Vihar, Kota (Rajasthan) INDIA-324005

Ph. : +91-744-3556677, +91-744-2757575 | E-mail : info@allen.in | Website : www.allen.ac.in