

EH

• FST : 03

• Test ID : 903

• TEST DATE : 16-June-2024



NEW LIGHT

INSTITUTE

Medical | Foundation

ALL INDIA

FULL SYLLABUS

TEST SERIES 2024-25

NATIONAL ELIGIBILITY-CUM-ENTRANCE TEST

SOLUTION

PHYSICS

SECTION-A

Attempt All 35 Questions

1. (2) [Experimental Skills]

छड़ की लंबाई = प्रेक्षित पाठ्यांक - शून्य त्रुटि
= 4.86 - 0.02

छड़ की लंबाई = 4.84 cm

2. (3) [NCERT-XI-II-205]

$\gamma = \alpha_x + \alpha_y + \alpha_z$ (विषमदैशिक पदार्थ के लिए)

$\gamma = 13 \times 10^{-7} + 2 \times 231 \times 10^{-7}$

$\gamma = 475 \times 10^{-7} / ^\circ \text{C}$

3. (4) [NCERT-XI-I-7]

दिये गये विकल्प में सभी विमायें वेग की है

$[y] = [z] = [LT^{-1}]$

$[x] = [LT^{-1}]$

4. (4) [NCERT-XI-I-37]

$\vec{r} = 5t\hat{i} + \frac{5}{2}t^2\hat{j} + 6\hat{k}$

$\vec{v} = \frac{dr}{dt} = 5\hat{i} + 5t\hat{j}$

$\vec{a} = \frac{dv}{dt} = 5\hat{j}$ (दिशा y-अक्ष की तरफ होगी।)

5. (3) [NCERT-XII-II-283]

6. (2) [NCERT-XII-II-285]

संवेगों के परिणाम बराबर होंगे।

$\lambda_D = \frac{h}{p}$

अतः, $\frac{\lambda_{M/4}}{\lambda_{3M/4}} = 1:1$

7. (2) [NCERT-XI-I-16]

$a = v \frac{dv}{dx}$

$a = 15 \left(-\frac{2}{3} \right)$

$a = -10 \text{ m/s}^2$

8. (1) [NCERT-XII-II-299]

$\frac{1}{\lambda} = R \left[\frac{1}{n_f^2} - \frac{1}{n_i^2} \right]$

λ अधिकतम होगा जब $n_f = 2$, $n_i = 3$

SECTION-A

Attempt All 35 Questions

1. (2) [Experimental Skills]

length of the rod = observed reading - zero error
= 4.86 - 0.02

Length of the rod. = 4.84 cm

2. (3) [NCERT-XI-II-205]

$\gamma = \alpha_x + \alpha_y + \alpha_z$ (for anisotropic substance)

$\gamma = 13 \times 10^{-7} + 2 \times 231 \times 10^{-7}$

$\gamma = 475 \times 10^{-7} / ^\circ \text{C}$

3. (4) [NCERT-XI-I-7]

All are dimensions of velocity.

$[y] = [z] = [LT^{-1}]$

$[x] = [LT^{-1}]$

4. (4) [NCERT-XI-I-37]

$\vec{r} = 5t\hat{i} + \frac{5}{2}t^2\hat{j} + 6\hat{k}$

$\vec{v} = \frac{dr}{dt} = 5\hat{i} + 5t\hat{j}$

$\vec{a} = \frac{dv}{dt} = 5\hat{j}$ (direction will be along y-axis)

5. (3) [NCERT-XII-II-283]

6. (2) [NCERT-XII-II-285]

Momentum will be same in magnitude

$\lambda_D = \frac{h}{p}$

So, $\frac{\lambda_{M/4}}{\lambda_{3M/4}} = 1:1$

7. (2) [NCERT-XI-I-16]

$a = v \frac{dv}{dx}$

$a = 15 \left(-\frac{2}{3} \right)$

$a = -10 \text{ m/s}^2$

8. (1) [NCERT-XII-II-299]

$\frac{1}{\lambda} = R \left[\frac{1}{n_f^2} - \frac{1}{n_i^2} \right]$

λ will be maximum when $n_f = 2$, $n_i = 3$

9. (2) [NCERT-XII-II-302]

$$R_n \propto n^2$$

10. (3) [NCERT-XI-I-18]

$$\frac{S_{4th}}{S_{3rd}} = \frac{u + \frac{1}{2}g(2t_1 - 1)}{u + \frac{1}{2}g(2t_2 - 1)}$$

$$= \frac{10 + \frac{1}{2} \times 10(2 \times 4 - 1)}{10 + \frac{1}{2} \times 10(2 \times 3 - 1)}$$

$$= \frac{10 + 5(7)}{10 + 5(5)} = \frac{10 + 35}{10 + 25} = \frac{45}{35}$$

$$\frac{S_{4th}}{S_{3rd}} = \frac{9}{7}$$

11. (1) [NCERT-XI-I-42]

14 चक्कर = 100 sec

$$1 \text{ चक्कर} = \frac{100}{14} \text{ sec}$$

$$v = r\omega$$

$$v = 6 \times \frac{2\pi}{100} \times 14$$

$$\frac{88 \times 6}{100} = 5.3 \text{ cm/s}$$

12. (1) [NCERT-XI-I-39]

माना प्रक्षेप्य का उन्नयन कोण α

$$\tan \alpha = \frac{H}{R/2} \Rightarrow \frac{2H}{R}$$

$$H = \frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g} = \frac{3u^2}{8g}$$

$$R = \frac{u^2 \sin 2\theta}{g} \Rightarrow \frac{u^2 \sqrt{3}}{2g}$$

$$\tan \alpha = \frac{3u^2}{8g} \times \frac{4g}{u^2 \sqrt{3}} = \frac{3}{2\sqrt{3}}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{3}{2\sqrt{3}} \right)$$

9. (2) [NCERT-XII-II-302]

$$R_n \propto n^2$$

10. (3) [NCERT-XI-I-18]

$$\frac{S_{4th}}{S_{3rd}} = \frac{u + \frac{1}{2}g(2t_1 - 1)}{u + \frac{1}{2}g(2t_2 - 1)}$$

$$= \frac{10 + \frac{1}{2} \times 10(2 \times 4 - 1)}{10 + \frac{1}{2} \times 10(2 \times 3 - 1)}$$

$$= \frac{10 + 5(7)}{10 + 5(5)} = \frac{10 + 35}{10 + 25} = \frac{45}{35}$$

$$\frac{S_{4th}}{S_{3rd}} = \frac{9}{7}$$

11. (1) [NCERT-XI-I-42]

14 revolutions = 100 sec

$$1 \text{ revolution} = \frac{100}{14} \text{ sec}$$

$$v = r\omega$$

$$v = 6 \times \frac{2\pi}{100} \times 14$$

$$\frac{88 \times 6}{100} = 5.3 \text{ cm/s}$$

12. (1) [NCERT-XI-I-39]

Let the angle of elevation be α

$$\tan \alpha = \frac{H}{R/2} \Rightarrow \frac{2H}{R}$$

$$H = \frac{u^2 \sin^2 \theta}{2g} = \frac{3u^2}{8g}$$

$$R = \frac{u^2 \sin 2\theta}{g} \Rightarrow \frac{u^2 \sqrt{3}}{2g}$$

$$\tan \alpha = \frac{3u^2}{8g} \times \frac{4g}{u^2 \sqrt{3}} = \frac{3}{2\sqrt{3}}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{3}{2\sqrt{3}} \right)$$

<p>13. (3) [NCERT-XII-II-314]</p> ${}_{82}^{290}\text{X} \xrightarrow{\alpha} {}_{80}^{286}\text{Y} \xrightarrow{e^+} {}_{79}^{286}\text{Z}$	<p>13. (3) [NCERT-XII-II-314]</p> ${}_{82}^{290}\text{X} \xrightarrow{\alpha} {}_{80}^{286}\text{Y} \xrightarrow{e^+} {}_{79}^{286}\text{Z}$
<p>14. (3) [NTA]</p> <p>ऑउटपुट = $\overline{\overline{A+B}} = \overline{\overline{A}\cdot\overline{B}} = AB$ (AND gate)</p>	<p>14. (3) [NTA]</p> <p>Output = $\overline{\overline{A+B}} = \overline{\overline{A}\cdot\overline{B}} = AB$ (AND gate)</p>
<p>15. (2) [NCERT-XI-I-55,56]</p> <p>आवेग = $m(v-u)$</p> <p>= 1 (0-6)</p> <p>= -6 N-S</p>	<p>15. (2) [NCERT-XI-I-55,56]</p> <p>Impulse = $m(v-u)$</p> <p>= 1 (0-6)</p> <p>= -6 N-S</p>
<p>16. (3) [NTA]</p> <p>LED अग्रअभिनत p-n-संधि डायोड है।</p>	<p>16. (3) [NTA]</p> <p>LED are forward biased p-n-junction</p>
<p>17. (1) [NCERT-XII-II-344,336]</p>	<p>17. (1) [NCERT-XII-II-344,336]</p>
<p>18. (4) [NCERT-XII-I-116]</p> $B = \frac{\mu_0 Ni}{2r} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 2000 \times 0.2}{2 \times 0.1}$ <p>= 2.5×10^{-3} T</p>	<p>18. (4) [NCERT-XII-I-116]</p> $B = \frac{\mu_0 Ni}{2r} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 2000 \times 0.2}{2 \times 0.1}$ <p>= 2.5×10^{-3} T</p>
<p>19. (3) [NCERT-XI-I-81]</p> <p>जब M द्रव्यमान का गुटका स्प्रिंग से टकराता है तो इसकी गतिज ऊर्जा स्प्रिंग की प्रत्यास्थ स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है।</p> <p>ऊर्जा संरक्षण के सिद्धांत से</p> $\frac{1}{2}Mv^2 = \frac{1}{2}KL^2 \Rightarrow v = \sqrt{\frac{KL}{M}}$	<p>19. (3) [NCERT-XI-I-81]</p> <p>When block of mass M collides with the spring its kinetic energy gets converted into elastic potential energy of the spring</p> <p>From the law of conservation of energy</p> $\frac{1}{2}Mv^2 = \frac{1}{2}KL^2 \Rightarrow v = \sqrt{\frac{KL}{M}}$
<p>20. (4) [NCERT-XI-II-203]</p> <p>फरेनहाइट एवं सेल्सियस स्केल में संबंध $\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9}$ है।</p> <p>जब $F = C$ तब $C = -40^\circ\text{C}$, अर्थात् -40° पर सेल्सियस एवं फारेनहाइट थर्मामीटर समान पाठ देंगे।</p>	<p>20. (4) [NCERT-XI-II-203]</p> <p>The relation between F and C scale is, $\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9}$.</p> <p>If $F = C \Rightarrow C = -40^\circ\text{C}$, i.e., at -40° the Centigrade and Fahrenheit thermometers reads the same.</p>
<p>21. (2) [NCERT-XI-I-116]</p> $I_{\text{rod}} = \frac{m\ell^2}{3}$ $2\pi r = \ell$ $r = \frac{\ell}{2\pi}$ $I' = I_{\text{ring}} = \frac{1}{2}mR^2 = \frac{m}{2} \left(\frac{\ell^2}{4\pi^2} \right) \quad \frac{I'}{I} = \frac{3}{8\pi^2}$	<p>21. (2) [NCERT-XI-I-116]</p> $I_{\text{rod}} = \frac{m\ell^2}{3}$ $2\pi r = \ell$ $r = \frac{\ell}{2\pi}$ $I' = I_{\text{ring}} = \frac{1}{2}mR^2 = \frac{m}{2} \left(\frac{\ell^2}{4\pi^2} \right) \quad \frac{I'}{I} = \frac{3}{8\pi^2}$

22. (3) [NCERT-XI-I-135]

$$\frac{Gm}{x^2} = \frac{G(9m)}{(r-x)^2}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{r-x} \Rightarrow r-x = 3x$$

$$4x = r \Rightarrow x = \frac{r}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{गुरुत्वीय विभव} &= -\frac{Gm}{r/4} - \frac{G(9m)}{3r/4} \\ &= -\frac{16Gm}{r} \end{aligned}$$

23. (3) [NCERT-XI-II-2050,251]

$$v_{r.m.s} = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$\therefore v_{r.m.s} = \sqrt{\frac{3RT_o}{M_o}} = \sqrt{\frac{3RT_H}{M_H}}$$

$$\text{अतः } \frac{T_o}{M_o} = \frac{T_H}{M_H}$$

$$T_o = 273^\circ + 27^\circ = 300 \text{ K}, M_o = 32, M_H = 2$$

$$T_H = \frac{2}{32} \times 300 = 18.75 \text{ K}$$

24. (4) [NCERT-XI-II-266]

$$\text{यहाँ } v = \omega \sqrt{A^2 - y^2}$$

$$\text{अब } v = \frac{2\pi}{T} \sqrt{A^2 - \frac{A^2}{9}}$$

$$\text{या } v = \frac{4\pi A \sqrt{2}}{3T}$$

25. (2) [NCERT-XI-II-230,31]

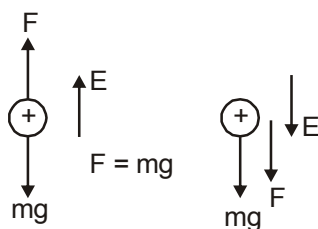
$$\Delta Q = -20 \text{ J}; \Delta W = -8 \text{ J}$$

$$\Delta Q = (U_f - U_i) + \Delta W$$

$$\Rightarrow -20 = (U_f - 30) - 8$$

$$\Rightarrow U_f = 18 \text{ J}$$

26. (3) [NCERT - XII-I-11,12]



$$\text{अतः, } F' = F + mg$$

$$= mg + mg$$

$$\text{परिणामी बल} = 2mg$$

22. (3) [NCERT-XI-I-135]

$$\frac{Gm}{x^2} = \frac{G(9m)}{(r-x)^2}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{r-x} \Rightarrow r-x = 3x$$

$$4x = r \Rightarrow x = \frac{r}{4}$$

$$\begin{aligned} \text{The gravitational potential} &= -\frac{Gm}{r/4} - \frac{G(9m)}{3r/4} \\ &= -\frac{16Gm}{r} \end{aligned}$$

23. (3) [NCERT-XI-II-2050,251]

$$v_{r.m.s} = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

$$\therefore v_{r.m.s} = \sqrt{\frac{3RT_o}{M_o}} = \sqrt{\frac{3RT_H}{M_H}}$$

$$\text{Hence, } \frac{T_o}{M_o} = \frac{T_H}{M_H}$$

$$T_o = 273^\circ + 27^\circ = 300 \text{ K}, M_o = 32, M_H = 2$$

$$T_H = \frac{2}{32} \times 300 = 18.75 \text{ K}$$

24. (4) [NCERT-XI-II-266]

$$\text{Here } v = \omega \sqrt{A^2 - y^2}$$

$$\text{Now } v = \frac{2\pi}{T} \sqrt{A^2 - \frac{A^2}{9}}$$

$$\text{or } v = \frac{4\pi A \sqrt{2}}{3T}$$

25. (2) [NCERT-XI-II-230,31]

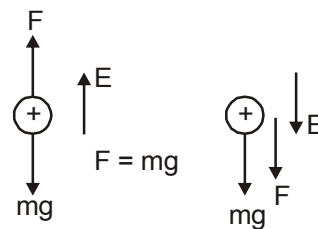
$$\Delta Q = -20 \text{ J}; \Delta W = -8 \text{ J}$$

$$\Delta Q = (U_f - U_i) + \Delta W$$

$$\Rightarrow -20 = (U_f - 30) - 8$$

$$\Rightarrow U_f = 18 \text{ J}$$

26. (3) [NCERT - XII-I-11,12]



$$\text{So, } F' = F + mg$$

$$= mg + mg$$

$$\text{Net force} = 2mg$$

27. (4) [NCERT-XII-I-24,51]

$$V = 0$$

$$E = -\frac{K\bar{P}}{r^3} = -\frac{\bar{P}}{4\pi\epsilon_0 d^3}$$

28. (3) [NCERT-XII-I-29,30]

छ: पृष्ठ से कुल फ्लक्स से कुल फ्लक्स कुल $\phi_E = \frac{q/2}{\epsilon_0}$ एक

$$\text{पृष्ठ से कुल फ्लक्स } \frac{1}{12} \frac{q}{\epsilon_0}$$

29. (1) [NCERT-XI-II-290]

मानक समीकरण से तुलना करने पर

$$y = A \sin \left[\frac{2\pi}{T} t \right] \cos \left[\frac{2\pi}{\lambda} x \right]$$

$$T = \frac{\pi}{50}, \lambda = 200\pi$$

$$V = \frac{\lambda}{T} = 200 \times 50 = 10^4 \text{ m/sec}$$

30. (4) [NCERT-XII-I-72]

6 μ F तथा 4 μ F समानतर में है अतः इस समूहन पर कुल आवेश 30 μ C

\therefore 6 μ F संधारित्र पर आवेश

$$= \frac{6}{6+4} \times 30 = 18\mu\text{C}$$

दायी प्लेट पर आवेश = +18 μ C.

31. (4) [NCERT-XI-II-291]

एक ही समय पर भिन्न वेगों के साथ

32. (1) [NCERT-XII-I-74]

$$\text{ऊर्जा घनत्व} = \frac{1}{2} \epsilon_0 \frac{V^2}{d^2}$$

33. (1) [NCERT-XII-I-92,93]

$$P = i^2 R$$

$$1 = (5)^2 \times R$$

$$R = 0.04 \Omega$$

34. (3) [NCERT-XII-I-93,94]

$$E_{\text{eq}} = \frac{\frac{E_1}{2R_1} + \frac{E_2}{R_2} + \frac{E_3}{2R_1}}{\frac{1}{2R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{2R_1}} = \frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}}$$

$$= \frac{5}{3} = 1.67$$

27. (4) [NCERT-XII-I-24,51]

$$V = 0$$

$$E = -\frac{K\bar{P}}{r^3} = -\frac{\bar{P}}{4\pi\epsilon_0 d^3}$$

28. (3) [NCERT-XII-I-29,30]

total flux passing through 6 surfaces. $\phi_E = \frac{q/2}{\epsilon_0}$

$$\therefore \text{Flux passing through one surface} = \frac{1}{12} \frac{q}{\epsilon_0}$$

29. (1) [NCERT-XI-II-290]

Comparing with standard equation.

$$y = A \sin \left[\frac{2\pi}{T} t \right] \cos \left[\frac{2\pi}{\lambda} x \right]$$

$$T = \frac{\pi}{50}, \lambda = 200\pi$$

$$V = \frac{\lambda}{T} = 200 \times 50 = 10^4 \text{ m/sec}$$

30. (4) [NCERT-XII-I-72]

6 μ F and 4 μ F are in parallel and total charge on this combination is 30 μ C

\therefore Charge on 6 μ F capacitor

$$= \frac{6}{6+4} \times 30 = 18\mu\text{C}$$

Since charge is asked on right plate therefore is +18 μ C.

31. (4) [NCERT-XI-II-291]

At the same time with different velocities

32. (1) [NCERT-XII-I-74]

$$\text{Energy density} = \frac{1}{2} \epsilon_0 \frac{V^2}{d^2}$$

33. (1) [NCERT-XII-I-92,93]

$$P = i^2 R$$

$$1 = (5)^2 \times R$$

$$R = 0.04 \Omega$$

34. (3) [NCERT-XII-I-93,94]

$$E_{\text{eq}} = \frac{\frac{E_1}{2R_1} + \frac{E_2}{R_2} + \frac{E_3}{2R_1}}{\frac{1}{2R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{2R_1}} = \frac{\frac{1}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}}$$

$$= \frac{5}{3} = 1.67$$

35. (4) [NCERT-XII-I-92]

$$R_T = R_0 [1 + \alpha t]$$

$$1.1R_0 = R_0 [1 + \alpha t]$$

$$1.1 - 1 = 4 \times 10^{-3} \times t$$

$$t = 25^\circ\text{C}$$

SECTION-B

Attempt any 10 Questions

36. (2) [NCERT-XII-II-309]

$$R = R_0 A^{1/3}$$

$$\frac{R_1}{R_2} = \left(\frac{A_1}{A_2}\right)^{1/3}$$

$$\frac{3.6}{R_2} = \left(\frac{27}{125}\right)^{1/3} = \frac{3}{5}$$

$$R_2 = \frac{3.6 \times 5}{3}$$

$$R_2 = 6 \text{ fm}$$

37. (3) [NCERT-XI-II-253]

$$C_V = \frac{f}{2}R, C_P = R\left(1 + \frac{f}{2}\right)$$

$$\gamma = \frac{C_P}{C_V} = 1 + \frac{2}{f}$$

$$f = 7$$

38. (4) [NCERT-XII-II-244]

$$\frac{f_0}{f_e} = 8 \Rightarrow f_0 = 8f_e$$

दिया गया है $f_0 + f_e = 45$

$$9f_e = 45 \text{ cm}$$

$$f_e = 5 \text{ cm}$$

$$f_0 = 40 \text{ cm}$$

39. (2) [NCERT-XII-II-239,240]

$$\mu = \frac{\sin\left(\frac{A + \delta_m}{2}\right)}{\sin A/2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{\sin\left(\frac{60 + \delta_m}{2}\right)}{\sin \frac{60}{2}}$$

$$\delta_m = 30^\circ$$

आपतित कोण $i = \frac{A + \delta_m}{2}$

$$= \frac{60 + 30}{2} = 45^\circ$$

35. (4) [NCERT-XII-I-92]

$$R_T = R_0 [1 + \alpha t]$$

$$1.1R_0 = R_0 [1 + \alpha t]$$

$$1.1 - 1 = 4 \times 10^{-3} \times t$$

$$t = 25^\circ\text{C}$$

SECTION-B

Attempt any 10 Questions

36. (2) [NCERT-XII-II-309]

$$R = R_0 A^{1/3}$$

$$\frac{R_1}{R_2} = \left(\frac{A_1}{A_2}\right)^{1/3}$$

$$\frac{3.6}{R_2} = \left(\frac{27}{125}\right)^{1/3} = \frac{3}{5}$$

$$R_2 = \frac{3.6 \times 5}{3}$$

$$R_2 = 6 \text{ fm}$$

37. (3) [NCERT-XI-II-253]

$$C_V = \frac{f}{2}R, C_P = R\left(1 + \frac{f}{2}\right)$$

$$\gamma = \frac{C_P}{C_V} = 1 + \frac{2}{f}$$

$$f = 7$$

38. (4) [NCERT-XII-II-244]

$$\frac{f_0}{f_e} = 8 \Rightarrow f_0 = 8f_e$$

Given $f_0 + f_e = 45$

$$9f_e = 45 \text{ cm}$$

$$f_e = 5 \text{ cm}$$

$$f_0 = 40 \text{ cm}$$

39. (2) [NCERT-XII-II-239,240]

$$\mu = \frac{\sin\left(\frac{A + \delta_m}{2}\right)}{\sin A/2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{2} = \frac{\sin\left(\frac{60 + \delta_m}{2}\right)}{\sin \frac{60}{2}}$$

$$\delta_m = 30^\circ$$

Angle of incidence $i = \frac{A + \delta_m}{2}$

$$= \frac{60 + 30}{2} = 45^\circ$$

40. (4) [NCERT-XII-I-109]
41. (3) [NCERT-XII-II-262,63]

$$\frac{I_{\max}}{I_{\min}} = 25$$

$$\frac{A_{\max}}{A_{\min}} = 5$$

$$\frac{A_1 + A_2}{A_1 - A_2} = \frac{5}{1}$$

हल करने पर हम पाते हैं

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$$

42. (2) [NCERT-XI-II-170,71]

$$\Delta L = \frac{FL}{AY} = \frac{FL}{\pi D^2 Y}$$

$$\frac{\Delta L_s}{\Delta L_c} = \frac{F_s}{F_c} \left(\frac{D_c}{D_s}\right)^2 \frac{Y_c}{Y_s} \times \frac{L_s}{L_c}$$

$$\frac{3}{2} \left(\frac{1}{a}\right)^2 \left(\frac{1}{c}\right) \times b = \frac{3b}{2a^2 c}$$

43. (2) [NCERT-XII-I-207]

वे प्रकाश की गति $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$ से चलते हैं

44. (3) [NCERT-XII-I-209]

$a < c, b < c$

45. (1) [NCERT-XII-I-189]

$$\text{LC दोलन की आवृत्ति} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{1}{\sqrt{L_1 C_1}} \sqrt{L_2 C_2} = \left(\frac{L_2 C_2}{L_1 C_1}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$= \left(\frac{2L \times 4C}{L \times C}\right) = (8)^{1/2}$$

$$\frac{f_1}{f_2} = 2\sqrt{2} \Rightarrow f_2 = \frac{f_1}{2\sqrt{2}} \text{ or } f_2 = \frac{f}{2\sqrt{2}}$$

46. (4) [NCERT-XII-I-140,41]

चुम्बकीय आघूर्ण = ध्रुव शक्ति x लंबाई

$$M' = \frac{M}{2} = 0.5M$$

40. (4) [NCERT-XII-I-109]
41. (3) [NCERT-XII-II-262,63]

$$\frac{I_{\max}}{I_{\min}} = 25$$

$$\frac{A_{\max}}{A_{\min}} = 5$$

$$\frac{A_1 + A_2}{A_1 - A_2} = \frac{5}{1}$$

On solving we get

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$$

42. (2) [NCERT-XI-II-170,71]

$$\Delta L = \frac{FL}{AY} = \frac{FL}{\pi D^2 Y}$$

$$\frac{\Delta L_s}{\Delta L_c} = \frac{F_s}{F_c} \left(\frac{D_c}{D_s}\right)^2 \frac{Y_c}{Y_s} \times \frac{L_s}{L_c}$$

$$\frac{3}{2} \left(\frac{1}{a}\right)^2 \left(\frac{1}{c}\right) \times b = \frac{3b}{2a^2 c}$$

43. (2) [NCERT-XII-I-207]

They travel with a speed equal to $\frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$

44. (3) [NCERT-XII-I-209]

$a < c, b < c$

45. (1) [NCERT-XII-I-189]

$$\text{Frequency of LC oscillation} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{1}{\sqrt{L_1 C_1}} \sqrt{L_2 C_2} = \left(\frac{L_2 C_2}{L_1 C_1}\right)^{\frac{1}{2}}$$

$$= \left(\frac{2L \times 4C}{L \times C}\right) = (8)^{1/2}$$

$$\frac{f_1}{f_2} = 2\sqrt{2} \Rightarrow f_2 = \frac{f_1}{2\sqrt{2}} \text{ or } f_2 = \frac{f}{2\sqrt{2}}$$

46. (4) [NCERT-XII-I-140,41]

Magnetic moment = pole strength x length

$$M' = \frac{M}{2} = 0.5M$$

47. (2)

[NCERT-XII-I-195]

$$\frac{N_s}{N_p} = \frac{V_s}{V_p} = \frac{i_p}{i_s}$$
$$\frac{150}{300} = \frac{i_p}{10}$$
$$i_p = 5A$$

48. (4)

[NCERT-XI-II-186,88,89]

49. (1)

[NCERT-XII-I-147,48]

50. (3)

[NCERT-XII-I-156,58,68]

47. (2)

[NCERT-XII-I-195]

$$\frac{N_s}{N_p} = \frac{V_s}{V_p} = \frac{i_p}{i_s}$$
$$\frac{150}{300} = \frac{i_p}{10}$$
$$i_p = 5A$$

48. (4)

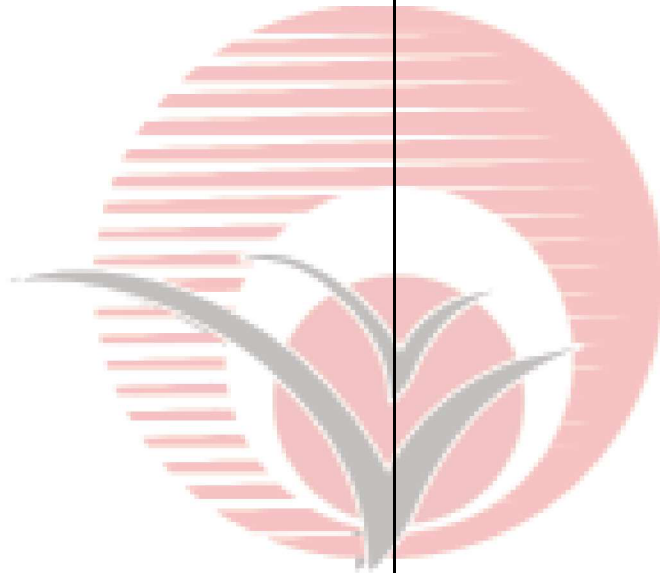
[NCERT-XI-II-186,88,89]

49. (1)

[NCERT-XII-I-147,48]

50. (3)

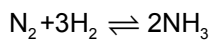
[NCERT-XII-I-156,58,68]



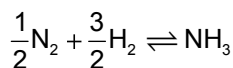
CHEMISTRY

SECTION-A	SECTION-A
<p>51. (4) [NCERT-XI-87]</p> <p>ऋणायनों का आकार मूल परमाणु की तुलना में बड़ा होगा क्योंकि एक या अधिक इलेक्ट्रॉन के जुड़ने से इलेक्ट्रॉनों के बीच प्रतिकर्षण में वृद्धि होगी और प्रभावी परमाणु आवेश में कमी आएगी।</p>	<p>51. (4) [NCERT-XI-87]</p> <p>The size of an anion will be larger than that of the parent atom because the addition of one or more electron(s) would result in increased repulsion among the electrons and a decrease in effective nuclear charge.</p>
<p>52. (2) [NCERT-XI-162]</p> <p>A - (r), B - (p), C - (q), D - (s)</p> <p>स्वतः प्रवर्तिता के लिए, $\Delta H - T\Delta S < 0$</p>	<p>52. (2) [NCERT-XI-162]</p> <p>A - (r), B - (p), C - (q), D - (s)</p> <p>For spontaneity, $\Delta H - T\Delta S < 0$</p>
<p>53. (2) [Exemplar]</p> <p>विलयन में जाने वाले विलेय कणों की संख्या विलेय कणों के अलग होने के बराबर होगी और गतिशील संतुलन की स्थिति तक पहुँच जाएगी।</p> <p>विलेय + विलायक → विलयन</p> <p>यानी, विघटन की दर = असंतृप्तिता की दर।</p>	<p>53. (2) [Exemplar]</p> <p>Number of solute particles going into solution will be equal to the solute particles separating out and a state of dynamic equilibrium is reached.</p> <p>solute + solvent → solution.</p> <p>i.e., rate of dissolution = rate of unsaturation.</p>
<p>54. (3) [NCERT-XI-15, 16]</p> <p>CO तथा CO₂ का निर्माण गुणित अनुपात के नियम को दर्शाता है अर्थात् C का नियत द्रव्यमान ऑक्सीजन के विभिन्न द्रव्यमानों के साथ अभिक्रिया करता है। यहाँ ये द्रव्यमान 1 : 2 के साधारण अनुपात को धारण करते हैं।</p>	<p>54. (3) [NCERT-XI-15, 16]</p> <p>Formation of CO and CO₂ illustrates the law of multiple proportion that is constant mass of C reacts with different masses of oxygen. These masses here bears simple ratio of 1:2.</p>
<p>55. (2) [NCERT-XII-41]</p> <p>हम जानते हैं, $R \propto \frac{l}{A}$ or $R = \rho \left(\frac{l}{A} \right)$,</p> <p>जहाँ आनुपातिकता स्थिरांक ρ को प्रतिरोधकता कहा जाता है। यदि $l = 1 \text{ m}$ तथा $A = 1 \text{ m}^2$, तब $R = \rho$.</p> <p>प्रतिरोध = प्रतिरोधकता।</p>	<p>55. (2) [NCERT-XII-41]</p> <p>We know, $R \propto \frac{l}{A}$ or $R = \rho \left(\frac{l}{A} \right)$,</p> <p>where proportionality constant ρ is called resistivity. If $l = 1 \text{ m}$ and $A = 1 \text{ m}^2$, then $R = \rho$. i.e.,</p> <p>Resistance = Resistivity.</p>
<p>56. (3) [NCERT-XI-114]</p> <p>सभी ऐमीन में नाइट्रोजन के चौथे कक्षक में इलेक्ट्रॉनों का एक असहभाजित युग्म होता है। इलेक्ट्रॉनों के असहभाजित युग्म की उपस्थिति के कारण, कोण C - N - E, (जहाँ E C या H है)। 109.5° से कम है।</p>	<p>56. (3) [NCERT-XI-114]</p> <p>The fourth orbital of nitrogen in all amines contains an unshared pair of electrons. Due to the presence of unshared pair of electrons, the angle C - N - E, (where E is C or H). is less than 109.5°.</p>
<p>57. (3) [NCERT-XI-93, 94]</p> <p>CO₂, SiO₂ अम्लीय हैं, CaO क्षारीय है और SnO₂ उभयधर्मी है।</p>	<p>57. (3) [NCERT-XI-93, 94]</p> <p>CO₂, SiO₂ are acidic, CaO is basic and SnO₂ is amphoteric.</p>
<p>58. (1) [NCERT-XII-122]</p> <p>यौगिक में मौजूद लिगेंड हैं</p> <p>(i) : NH₃</p> <p>(ii) Cl (क्लोरिडो; दो लिगेंड का प्रतिनिधित्व करने के लिए डाई उपसर्ग)</p> <p>यौगिक में प्लैटिनम की ऑक्सीकरण संख्या 2 है। अतः, सही IUPAC नाम डाई अमीन डाई क्लोरिडो प्लैटिनम (II) है</p>	<p>58. (1) [NCERT-XII-122]</p> <p>Ligands present in the compound are</p> <p>(i) : NH₃</p> <p>(ii) Cl (chlorido; di prefixed to represent two ligands.)</p> <p>The oxidation number of platinum in the compound is 2. Hence, correct IUPAC name is Di ammine di chlorido platinum (II)</p>

59. (3) [NCERT-XI-176]



$$\therefore K = \frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{N}_2][\text{H}_2]^3}$$



$$\therefore K' = \frac{[\text{NH}_3]}{[\text{N}_2]^{1/2}[\text{H}_2]^{3/2}}$$

समीकरण (i) को समीकरण (ii) से विभाजित करने पर, हमें प्राप्त होता है ,

$$K' = \sqrt{K}$$

60. (1) [NCERT-XI-206]

HCl के [OH⁻] को कम करने के लिए NH₄OH से पहले जोड़ा जाता है।

61. (2) [NCERT-XI-55]

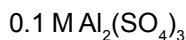
m = -1 से +1, शून्य के माध्यम से इस प्रकार l = 2 के लिए, m का मान -2, -1, 0, +1, +2 होगा।

इसलिए l = 2 के लिए, m का मान -3 नहीं हो सकता है।

62. (3) [NCERT-XII-66]

पूर्ण प्रतिक्रिया के दौरान प्रतिक्रिया की दर स्थिर नहीं रहती है क्योंकि दर अभिकारकों की सान्द्रता पर निर्भर करती है जो समय के साथ कम हो जाती है।

63. (3) [NCERT-XI-266]



64. (1) [NCERT-XII-251]

$$T\Delta S > \Delta H, \Delta H = +ve, \Delta S = +ve$$

$$\text{Then } \Delta G = -ve$$

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

65. (4) [NCERT-XI-304]

66. (3) [NCERT-XII-239]

एसीटोन और बेंजाल्डिहाइड दोनों फेहलिंग के विलयन के साथ प्रतिक्रिया नहीं करते हैं।

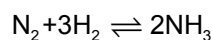
67. (4) [NCERT-XII-96]

संक्रमण धातु में न्यूनतम ऑक्सीकरण अवस्था 4s कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या के बराबर होती है और अधिकतम ऑक्सीकरण अवस्था 4s और 3d इलेक्ट्रॉनों के योग के बराबर होती है।

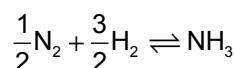


इसलिए, न्यूनतम ऑक्सीकरण अवस्था +2 है और अधिकतम ऑक्सीकरण अवस्था +4 है। अतः Ti की सामान्य ऑक्सीकरण अवस्थाएँ +2, +3 तथा +4 हैं

59. (3) [NCERT-XI-176]



$$\therefore K = \frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{N}_2][\text{H}_2]^3}$$



$$\therefore K' = \frac{[\text{NH}_3]}{[\text{N}_2]^{1/2}[\text{H}_2]^{3/2}}$$

Dividing equation (i) by equation (ii), we get

$$K' = \sqrt{K}$$

60. (1) [NCERT-XI-206]

HCl is added before NH₄OH to decrease conc. of [OH⁻]

61. (2) [NCERT-XI-55]

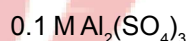
m = -1 to +1, through zero thus for l = 2, values of m will be -2, -1, 0, +1, +2.

Therefore for l = 2, m cannot have the value -3.

62. (3) [NCERT-XII-66]

Rate of reaction does not remain constant during the complete reaction because rate depends upon the concentration of reactants which decreases with time.

63. (3) [NCERT-XI-266]



64. (1) [NCERT-XII-251]

$$T\Delta S > \Delta H, \Delta H = +ve, \Delta S = +ve$$

$$\text{Then } \Delta G = -ve$$

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

65. (4) [NCERT-XI-304]

66. (3) [NCERT-XII-239]

Acetone and benzaldehyde both do not react with Fehling's solution.

67. (4) [NCERT-XII-96]

The minimum oxidation state in transition metal is equal to the number of electrons in 4s shell and the maximum oxidation state is equal to the sum of the 4s and 3d electrons.



Hence, minimum oxidation state is +2 and maximum oxidation state is +4. Thus, the common oxidation states of Ti are +2, +3 and +4

<p>68. (3) [NCERT-XI-129, 130] आण्विक कक्षीय सिद्धांत के अनुसार, Li_2 का आबंध कोटि 1 है, जबकि अन्य सभी स्थितियों में आबंध कोटि 0 है, इसलिए वे मौजूद नहीं हैं। Li_2 अणु वाष्प प्रावस्था में विद्यमान होते हैं।</p>	<p>68. (3) [NCERT-XI-129, 130] According to molecular orbital theory, bond order of Li_2 is 1, while in all other cases bond order is 0, so they do not exist. Li_2 molecules are known to exist in the vapour phase.</p>
<p>69. (4) [NCERT-XI-202, 203] $\text{CH}_3\text{COONH}_4$</p>	<p>69. (4) [NCERT-XI-202, 203] $\text{CH}_3\text{COONH}_4$</p>
<p>70. (1) [NCERT-XII-242] बेंजाल्डिहाइड कैनिसजरो प्रतिक्रिया से गुजरता है, जो उत्पाद के रूप में बेंजोइक एसिड और बेंजिलअल्कोहल बनाता है।</p>	<p>70. (1) [NCERT-XII-242] Benzaldehyde undergoes Cannizzaro reaction, which forms benzoic acid and benzylalcohol as the product.</p>
<p>71. (3) [NCERT-XI-166]</p>	<p>71. (3) [NCERT-XI-166]</p>
<p>72. (3) [NCERT-XII-52] 19.3</p>	<p>72. (3) [NCERT-XII-52] 19.3</p>
<p>73. (3) [NCERT-XI-203] जलीय घोल में BA(लवण) जलीय अपघटन देने के लिए $\text{BA} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \underset{\text{Base}}{\text{BOH}} + \underset{\text{acid}}{\text{HA}}$ अब pH निम्न द्वारा दिया जाता है $\text{pH} = \frac{1}{2}\text{pK}_w - \frac{1}{2}\text{pK}_b$ दिए गए मूल्यों को प्रतिस्थापित करने पर, हमें प्राप्त होता है $\text{pH} = \frac{1}{2}(14 + 4.80 - 4.78) = 7.01$</p>	<p>73. (3) [NCERT-XI-203] In aqueous solution BA(salt) hydrolyses to give $\text{BA} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \underset{\text{Base}}{\text{BOH}} + \underset{\text{acid}}{\text{HA}}$ Now pH is given by $\text{pH} = \frac{1}{2}\text{pK}_w - \frac{1}{2}\text{pK}_b$ substituting given values, we get $\text{pH} = \frac{1}{2}(14 + 4.80 - 4.78) = 7.01$</p>
<p>74. (2) [NCERT-XI-240, 241] आयोडीन की भौतिक अवस्था अन्य हैलोजन से भिन्न होती है क्योंकि आयोडीन ठोस होता है, ब्रोमीन एक तरल होता है जबकि फ्लोरीन और क्लोरीन गैसों होती हैं।</p>	<p>74. (2) [NCERT-XI-240, 241] Physical state of iodine is different from other halogens as iodine is solid, bromine is a liquid whereas fluorine and chlorine are gases.</p>
<p>75. (3) [NCERT-XII-76] Two for general $t_{1/2} \propto \frac{1}{(a)^{n-1}}$ $t_{1/2} \propto \frac{1}{(a)}$ द्वितीय कोटि अभिक्रिया</p>	<p>75. (3) [NCERT-XII-76] Two for general $t_{1/2} \propto \frac{1}{(a)^{n-1}}$ $t_{1/2} \propto \frac{1}{(a)}$ for II order reaction.</p>
<p>76. (4) [NCERT-XI-266]</p>	<p>76. (4) [NCERT-XI-266]</p>
<p>77. (2) [NCERT-XII-263] सिस - $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$ का उपयोग ट्यूमर के विकास को रोकने के लिए किया जाता है।</p>	<p>77. (2) [NCERT-XII-263] Cis - $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$ is used to inhibit the growth of tumours.</p>
<p>78. (3) [NCERT-XI-47] बोर मॉडल किसी भी परमाणु या आयन के स्पेक्ट्रम की व्याख्या कर सकता है जिसमें केवल एक इलेक्ट्रॉन होता है (जो कि H-जैसी प्रजाति है)</p>	<p>78. (3) [NCERT-XI-47] Bohr model can explain spectrum of any atom or ion containing one electron only (that is H-like species)</p>

79. (4) [NCERT-XII-128]
[Fe(CO)₅](Z=26)O.S. का Fe शून्य है। इलेक्ट्रॉनिक विन्यास [Ar]3d⁶, 4s² 4p⁰ है। d तथा s कक्षकों के इलेक्ट्रॉनों के युग्मन के पश्चात् हमारे पास एक परमाणु कक्षक रिक्त होता है। C. N. 5 है इसलिए संकरण dsp³ है जो त्रिकोणीय द्विपिरामिड है।

80. (2) [NCERT-XI-181]
यदि K_c 10⁻³ से 10³ की सीमा में है, तो अभिकारकों और उत्पादों दोनों की प्रशंसनीय सांद्रता मौजूद है।

81. (1) [NCERT-XII-10]
शुद्ध विलायक का वाष्प दबाव दिया गया है
(P⁰) = 121.8mmHg विलेय का भार (P) = 120.2
विलायक का भार (W) = 250g विलयन का वाष्प दाब
(P) = 120.2 mmHg और विलायक का आण्विक भार (M) = 78

$$\text{राउल्ट के नियम से } = \frac{P^0 - P}{P^0} = \frac{w}{m} \times \frac{M}{W}$$

$$\frac{121.8 - 120.2}{121.8} = \frac{15}{m} \times \frac{78}{250}$$

$$\text{or } m = \frac{15 \times 78}{250} \times \frac{121.8}{1.6} = 356.2$$

82. (2) [NCERT-XI-78]
7 आवर्त, 18 समूह।

83. (4) [NCERT-XI-239, 240]
हाइड्रोजन की ऑक्सीकरण संख्या जब इसे द्विअंगी यौगिकों में धातुओं से आबंधित किया जाता है तो -1 होता है।

84. (3) [NCERT-XII-119]

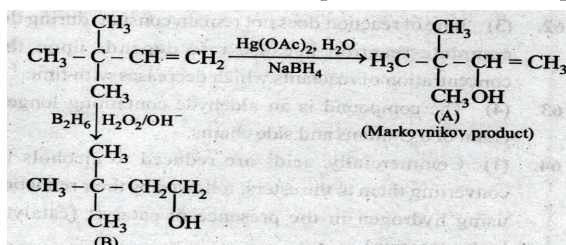
85. (3) [NCERT-XII-219]
Mn → न्यूनतम गलनांक

SECTION-B

86. (4)
87. (3) [Practical Chemistry]
रिंग टेस्ट में बनने वाला संकर [Fe(H₂O)₅NO]²⁺ है

88. (1) [NCERT-XII-237]
अल्केनेनिट्राइल (मिथेननाइट्राइल के अलावा) और बेंजोनाइट्राइल ग्रिगार्ड अभिकर्मकों के साथ कीटोन देते हैं।

89. (2) [NCERT-XII-199, 200]



(एंटी मार्कोवनिकोव उत्पाद)

79. (4) [NCERT-XII-128]
[Fe(CO)₅](Z=26)O.S. of Fe is zero . Electronic configuration is [Ar]3d⁶, 4s² 4p⁰. After pairing of electrons of d and s orbitals, we have one d atomic orbital empty. C. N. is 5 so hybridisation is dsp³ which is trigonal bipyramidal.

80. (2) [NCERT-XI-181]
If K_c is in the range of 10⁻³ to 10³ appreciable concentration of both reactants and products are present.

81. (1) [NCERT-XII-10]
Given vapour pressure of pure solvent
(P⁰) = 121.8mmHg; Weight of solute (w) = 15 g
Weight of solvent (W) = 250g ; Vapour pressure of solution (P) = 120.2 mmHg and Molecular weight of solvent (M) = 78

$$\text{From Raoult's law } = \frac{P^0 - P}{P^0} = \frac{w}{m} \times \frac{M}{W}$$

$$\frac{121.8 - 120.2}{121.8} = \frac{15}{m} \times \frac{78}{250}$$

$$\text{or } m = \frac{15 \times 78}{250} \times \frac{121.8}{1.6} = 356.2$$

82. (2) [NCERT-XI-78]
7 periods 18 groups.

83. (4) [NCERT-XI-239, 240]
Oxidation number of hydrogen when it is bonded to metals in binary compounds is -1 .

84. (3) [NCERT-XII-119]

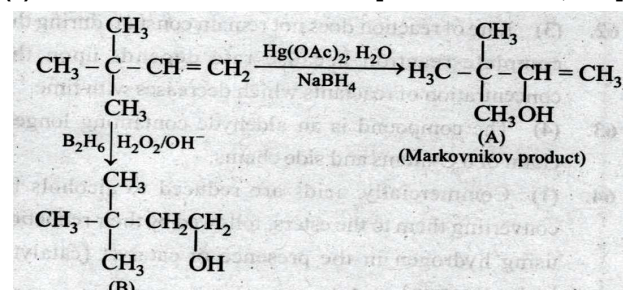
85. (3) [NCERT-XII-219]
Mn → Least melting point

SECTION-B

86. (4)
87. (3) [Practical Chemistry]
Complex formed in ring test is [Fe(H₂O)₅NO]²⁺

88. (1) [NCERT-XII-237]
Alkanenitriles (other than methanenitrile) and benzonitrile give ketones with Grignard reagents.

89. (2) [NCERT-XII-199, 200]



(Anti Markovnikov product)

90. (1) [NCERT-XI-115]

91. (1) [NCERT-XII-273]

C>B>A : प्रतिशत उपज।

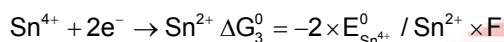
प्रबल अम्लीय (HNO₃, H₂SO₄) माध्यम में एनिलिन की नाइट्रिकरण प्रक्रिया के दौरान, एनिलिन एनिलिनियम आयन में बदल जाता है जो इलेक्ट्रॉन घनत्व को वापस ले सकता है। इसका प्रभाव ऑर्थो में अधिकतम महसूस किया जाता है और उसके बाद मेटा और फिर पैरा स्थिति होती है। नतीजतन, ऑर्थो नाइट्रेटेड उत्पाद का बहुत कम गठन होता है।

92. (3) [NCERT-XII-38]

$$\Delta G = -nFE_{\text{cell}}^0$$



(ii) से (i) घटाने पर, हमें प्राप्त होता है



$$\Delta G_3^0 = \Delta G_2^0 - \Delta G_1^0 \Rightarrow -2 \times E^0 \times F = -(0.04 + 0.28) \times F$$

$$E^0 = 0.16 \text{ volt} = 16 \times 10^{-2} \text{ V}$$

93. (4) [NCERT-XII-79, 81]

$$\log_{10} \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303R} \left[\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right]$$

$$T_1 = 300\text{K}, T_2 = 309\text{K}$$

$$\log_{10} \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303R} \left[\frac{1}{300} - \frac{1}{309} \right]$$

$$0.3 = \frac{E_a}{2.303 \times 8.3} \left(\frac{9}{300 \times 309} \right)$$

$$E_a = \frac{0.3 \times 2.303 \times 8.3 \times 300 \times 309}{9} = 59065.04 \text{ J/mol}$$

94. (4) [NCERT-XI-106, 107]

95. (1) [NCERT-XII-106]

A-(q), B-(p), C-(r), D-(s)

96. (3) [NCERT-XI-249]

समतुल्य द्रव्यमान

$$\text{MnO}_4^- = \frac{\text{मोलर द्रव्य मान}}{7-2} = \frac{\text{मोलर द्रव्य मान}}{5}$$

समतुल्य द्रव्यमान

$$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} = \frac{\text{मोलर द्रव्य मान}}{2(4-3)} = \frac{\text{मोलर द्रव्य मान}}{2}$$

KMnO₄ की संख्या = 50 × 5 × 0.04 = 10 = H₂C₂O₄

की संख्या = 50 × 2 × 0.1 = 10.

97. (2) [NCERT -XI-88, 95]

धात्विक लक्षण, आयनन ऊर्जा के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

90. (1) [NCERT-XI-115]

91. (1) [NCERT-XII-273]

C > B > A : percentage yield.

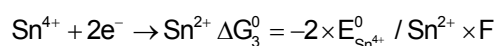
During nitration process of aniline in strong acidic (HNO₃, H₂SO₄) medium, aniline changes to anilinium ion that can withdraws electron density. Its effect is felt maximum at ortho followed by meta and then para position. Consequently, very little of ortho nitrated product is formed.

92. (3) [NCERT-XII-38]

$$\Delta G = -nFE_{\text{cell}}^0$$



Subtracting (i) from (ii), we get



$$\Delta G_3^0 = \Delta G_2^0 - \Delta G_1^0 \Rightarrow -2 \times E^0 \times F = -(0.04 + 0.28) \times F$$

$$E^0 = 0.16 \text{ volt} = 16 \times 10^{-2} \text{ V}$$

93. (4) [NCERT-XII-79, 81]

$$\log_{10} \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303R} \left[\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right]$$

$$T_1 = 300\text{K}, T_2 = 309\text{K}$$

$$\log_{10} \frac{K_2}{K_1} = \frac{E_a}{2.303R} \left[\frac{1}{300} - \frac{1}{309} \right]$$

$$0.3 = \frac{E_a}{2.303 \times 8.3} \left(\frac{9}{300 \times 309} \right)$$

$$E_a = \frac{0.3 \times 2.303 \times 8.3 \times 300 \times 309}{9} = 59065.04 \text{ J/mol}$$

94. (4) [NCERT-XI-106, 107]

95. (1) [NCERT-XII-106]

A-(q), B-(p), C-(r), D-(s)

96. (3) [NCERT-XI-249]

Equiv. mass of

$$\text{MnO}_4^- = \frac{\text{molar mass}}{7-2} = \frac{\text{molar mass}}{5}$$

Equiv. mass of

$$\text{C}_2\text{O}_4^{2-} = \frac{\text{molar mass}}{2(4-3)} = \frac{\text{molar mass}}{2}$$

Meq. of KMnO₄ = 50 × 5 × 0.04 = 10 = meq of

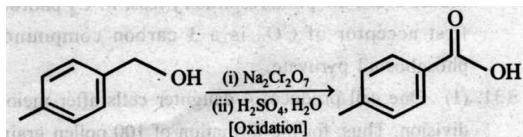
H₂C₂O₄ = 50 × 2 × 0.1 = 10.

97. (2) [NCERT -XI-88, 95]

Metallic character is inversely proportional to ionisation energy.

98. (4)

[NCERT-XII-232]



99. (4)

[NCERT-XII-56]

ईंधन सेल थर्मल संयंत्रों की तुलना में लगभग 70प्रतिशत की दक्षता के साथ बिजली का उत्पादन करते हैं जिनकी दक्षता लगभग 40प्रतिशत है।

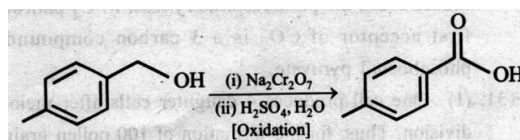
100. (3)

[NCERT-XI-125, 126]

बन्ध सामर्थ्य \propto बन्ध कोटि
प्रतिआबंधी MO से इलेक्ट्रॉन को हटाने से B.O. NO में वृद्धि होती है तथा O_2 में e^- कक्षक में संयोजकता π^* होता है।

98. (4)

[NCERT-XII-232]



99. (4)

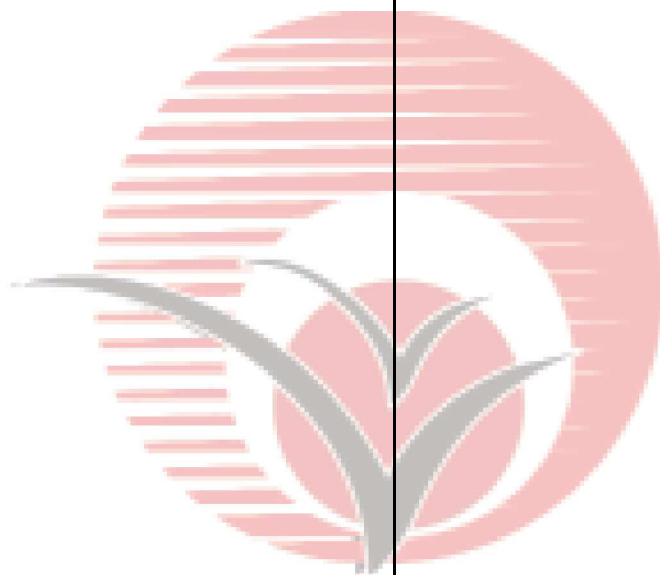
[NCERT-XII-56]

Fuel cells produce electricity with an efficiency of about 70% compared to thermal plants whose efficiency is about 40%.

100. (3)

[NCERT-XI-125, 126]

Bond strength \propto Bond order
Removal of electron from antibonding MO increases B.O. NO and O_2 have valence e^- in π^* orbital.



BIOLOGY

PART-1 (SECTION-A)

101. (1) [NCERT-I-134]
दिया गया चित्र प्रीस्टले का प्रयोग है
102. (4) [NCERT-II-170]
T = ट्यूमर
103. (4) [NC-II-224]
जब कभी किसी जीव को विलोपन के संकट से (वे जीव जिनके निकट भविष्य में वन से विलुप्त होने का बहुत अधिक संकट है) बचाने के लिए त्वरित सहायता की आवश्यकता होती है। तब इस स्थिति में एक्स सिटू संरक्षण अथवा बाह्य स्थाने संरक्षण इच्छित दृष्टिकोण होना चाहिए
104. (1) [NCERT-II-191, 192]
एक समष्टि कुछ गुण रखती है। यह गुण मृत्युदर, जन्मदर, लिंग अनुपात है।
एक व्यक्ति कुछ गुण रखता है। यह गुण मृत्यु, जन्म है।
105. (2) [NCERT-II-45]
कथन - I :
जो औरते गर्भावस्था में देरी या बच्चों के जन्म से अन्तराल चाहती है उनके लिए IUDs आदर्श गर्भनिरोधक है।
कथन - II :
महिलाओं के द्वारा खाया जाने वाले एक अन्य गर्भ निरोधक प्रोजेस्टोजन अथवा प्रोजेस्टोजन-एस्ट्रोजन का संयोजन है।
106. (4) [NC-II-83]
कथन - I :
प्रोकैरियोट्स जैसे कि ई0 कोलाई जिसमें स्पष्ट केन्द्रक नहीं मिलता है। इसके बावजूद भी DNA पूरी कोशिका में नहीं फैला होता है।
कथन - II :
न्यूक्लियोआइड में DNA बड़े लूपों में व्यवस्थित होता है। जो प्रोटीन से जुड़े होते हैं।
107. (1) [NCERT-II-86]
रेडियोआइसोटोप P^{32} और S^{35} उपयोग हुआ हर्षे-चेस के प्रयोग में
108. (2) [NCERT-II-74,75]
A. हिमोफीलीया I. रूधिर का निकलना बन्द न होना
B. सिकल सेल एनीमीया II. बिन्दु उत्परिवर्तन
C. फिनाइलकीटोन्यूरिया III. उपापचय की जन्मजात त्रुटि
D. थैलेसीमीया IV. α और β श्रृंखला का कम संश्लेषण

PART-1 (SECTION-A)

101. (1) [NCERT-I-134]
The given diagram represent priestley experiment
102. (4) [NCERT-II-170]
T = Tumor
103. (4) [NC-II-224]
How ever when there are situations where an animal or plant is endangered or threatened (organism facing a very high risk of extinction in the wild in the near future) and needs urgent measures to save it from extinction then ex situ (off site) are desirable approach.
104. (1) [NCERT-II-191, 192]
An individual may have births and deaths but a population has birthrates and death rates another attributes characteristics of a population is sex ratio. An individual is either a male or a female but a population has sex ratio.
105. (2) [NCERT-II-45]
Statement I :
IUDs are ideal contraceptives for the females who want to delay pregnancy and/or space children.
Statement II :
Oral administration of small doses of either progestogens or progestogens-estrogen combinations is another contraceptive method used by the females.
106. (4) [NC-II-83]
Statement I :
In prokaryotes such as E.coli though they do not have a defined nucleus the DNA is not scattered throughout the cell.
Statement II :
The DNA in nucleoid is organised in large loops held by proteins.
107. (1) [NCERT-II-86]
Radioisotope P^{32} and S^{35} used in Hershey - chase experiment
108. (2) [NCERT-II-74,75]
A. Haemophilia I. Non stop bleeding
B. Sickel cell Anaemia II. Point mutation
C. Phenylketonuria III. Inborn error of metabolism
D. Thalassemia IV. Less synthesis of α and β chain

109. (4) [NCERT-II-45 to 48]

- | | |
|------------------|---------------------|
| A. क्लेमाइडीएसिस | I. उपचार योग्य STIs |
| B. हिपैटाइटिस-B | II. लाइलाज STIs |
| C. ICSI | III. ART |
| D. वैसेक्टोमी | IV. शल्य प्रक्रिया |

110. (1) [NCERT-I-227]

- | | |
|------------------------|--|
| A. रैपिड स्पैस्म | I. तीव्र ऐठन |
| B. माइस्थिनिया ग्रेविस | II. कमजोरी और कंकाल पेशियों का पक्षघात |
| C. संधि शोथ | III. जोड़ों की शोथ |
| D. पेशीय दुष्पोषण | IV. आनुवंशिक विकार |

111. (2) [NCERT-I-241 to 247]

- | | |
|--------------|-----------------------|
| A. सिक्रिटीन | I. जठर-आन्त्रीय पथ |
| B. एस्ट्रोजन | IV. अण्डाशय |
| C. कार्टीसाल | III. एंड्रिनल ग्रन्थि |
| D. PRL | II. पिट्युटरी |

112. (3) [NCERT-I-224 ,225]

- | | |
|-------------------|------------|
| A. सैक्रम | II. 1 |
| B. सत्य पसलियाँ | I. 7 जोड़ी |
| C. वक्षीय कशेरूकी | III. 12 |
| D. कपालीय अस्थि | IV. 8 |

113. (2) [NCERT-I-200 to 203]

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A. CAD | I. वसा और कोलेस्ट्रॉल |
| B. एन्जाइना | III. सीने में दर्द |
| C. प्रवाह आयतन | IV. 70 ml |
| D. QRS सम्मिश्र | II. निलय का विद्युवण |

114. (3) [NCERT-I-195]

- | | |
|-----------|-----------------|
| रक्त समूह | RBCs पर प्रतिजन |
| (1) A | A |
| (2) B | B |
| (3) AB | A,B |
| (4) O | अनुपस्थित |

115. (4) [NCERT-I-108]

- (4) लेसीथीन - प्राथमिक उपपचय

116. (4) [OLD NCERT-I]

कथन - I :

कॉकरोच में, अग्रपंख अपारदर्शी, गहरा और लेदरी मध्यवक्षीय उत्पत्ति होती है।

कथन - II :

कॉकरोच में, पश्चपंख पारदर्शी, झिल्लीमय और मेटाथोरेसीक उत्पत्ति होती है।

109. (4) [NCERT-II-45 to 48]

- | | |
|-----------------|----------------------|
| A. Chlamydiasis | I. Curable STIs |
| B. Hepatitis-B | II. Non curable STIs |
| C. ICSI | III. ART |
| D. Vasectomy | IV. Surgical process |

110. (1) [NCERT-I-227]

- | | |
|-----------------------|---|
| A. Rapid spasm | I. Wild contraction |
| B. Myasthenia gravis | II. Weakening and paralysis of skeletal muscles |
| C. Arthritis | III. Inflammation of Joints |
| D. Muscular dystrophy | IV. genetic Disorder |

111. (2) [NCERT-I-241 to 247]

- | | |
|-------------|----------------------------|
| A. Secretin | I. Gastro-Intestinal tract |
| B. Estrogen | IV. Ovary |
| C. Cortisol | III. Adrenal gland |
| D. PRL | II. Pituitary |

112. (3) [NCERT-I-224 ,225]

- | | |
|-----------------------|-----------|
| A. Sacrum | II. 1 |
| B. True Ribs | I. 7 Pair |
| C. Thoracic vertebrae | III. 12 |
| D. Cranial bone | IV. 8 |

113. (2) [NCERT-I-200 to 203]

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| A. CAD | I. Fat and cholesterol |
| B. Angina | III. Acute chest pain |
| C. Stroke volume | IV. 70 ml |
| D. QRS complex | II. Depolarisation of the ventricles |

114. (3) [NCERT-I-195]

- | | |
|-------------|-----------------|
| Blood group | Antigen on RBCs |
| (1) A | A |
| (2) B | B |
| (3) AB | A,B |
| (4) O | Nil |

115. (4) [NCERT-I-108]

Lecithin – primary metabolites

116. (4) [OLD NCERT-I]

Statement I :

In cockroach, the forewings are opaque, dark and leathery and mesothoracic in origin.

Statement II :

In cockroach, the hind wings are transparent, membranous and metathoracic in origin

117. (3) [NCERT-I-107]

- (1) एलानीन - 3 कार्बन
- (2) युरेसिल - 4 कार्बन
- (3) एडेनीन - 5 कार्बन
- (4) सेरीन - 3 कार्बन

118. (3) [Old-NCERT-I]

- a. मैलपीजीयन नलिका - 100 से 150
- b. वृषण - 2
- c. अण्डाशय - 2
- d. मादा अण्डकवच उत्पन्न करती है - 9 से 10
- e. निर्मोचन - लगभग 13 बार

119. (1) [NMC Syllabus]

रेड डाटा बुक में 'रेड' का मतलब है।

- (1) खतरे का प्रतीक जो कि जाँति वर्तमान समय में दुनिया भर में महसूस कर रही है

120. (2) [NCERT-I-212]

वृक्कों की क्रियाविधि का नियन्त्रण और नियमन हाइपोथैलेमस के हार्मोन की पुनर्भरण क्रियाविधि, JGA और कुछ सीमा तक हृदय द्वारा होता है।

121. (4) [NC-I-209]

एक स्वस्थ व्यक्ति में GFR लगभग 180 लीटर प्रतिदिन अथवा 125 ml प्रतिमिनट है।

122. (3) [NCERT-I-6 to 8]

- (1) होमो - वंश
- (2) कैनीस - वंश
- (3) पिटुनिया - वंश
- (4) कार्नीवोरा - आर्डर

123. (1) [NCERT-I-247]

कथन - I :

गैस्ट्रिन, जठर ग्रन्थियों पर कार्य कर HCl और पेप्सिनोजेन के स्रावण को बढ़ाता है।

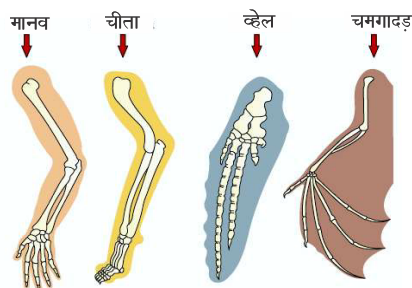
कथन - II :

GIP जठर स्राव और उसकी गतिशीलता को रोकता है।

124. (2) [NCERT-II-201, 202]

सहोपकारिता - दोनों प्रजाति लाभान्वित होती है

125. (4) [NCERT-II-115]



117. (3) [NCERT-I-107]

- (1) Alanine - 3 carbon
- (2) Uracil - 4 carbon
- (3) Adenine - 5 carbon
- (4) Serine - 3 carbon

118. (3) [Old-NCERT-I]

The matching are correct for cockroach

- a. Malpighian tubule - 100 to 150
- b. Testis - 2
- c. Ovary - 2
- d. Female produce oothecae - 9 to 10
- e. Moulting - About 13 times

119. (1) [NMC Syllabus]

In the Red data book what is meaning of 'Red'

- (1) Symbol of danger that the species experience throughout the globe

120. (2) [NCERT-I-212]

The functioning of the kidneys is efficiently monitored and regulated by hormonal feedback mechanisms involving the hypothalamus, JGA and to a certain extent, the heart

121. (4) [NC-I-209]

The GFR in a healthy individual is approximately 180 litre per day or 125 ml per minute.

122. (3) [NCERT-I-6 to 8]

- (1) *Homo* - Genus
- (2) *Canis* - Genus
- (3) *Petunia* - Genus
- (4) Carnivora - Order

123. (1) [NCERT-I-247]

Statement I :

Gastrin acts on the gastric glands and stimulates secretion of HCl and pepsinogen.

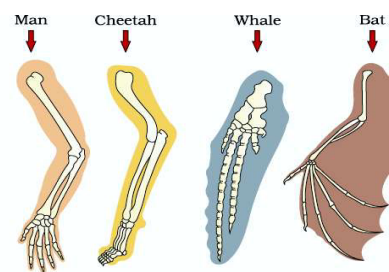
Statement II :

GIP inhibits gastric secretion and motility.

124. (2) [NCERT-II-201, 202]

In mutualism both species are benefitted

125. (4) [NCERT-II-115]



126. (1) [NCERT-II-36,37]

कोशिकाद्रव्य युग्मनज के बराबर होता है लेकिन कोशिका की संख्या बढ़ जाती है इसलिए प्रति कोशिका DNA की मात्रा भी बढ़ जाती है। बिना विदलित हुए युग्मनज की तरह

127. (4) [NCERT-II-205, 206]

- (1) शस्यभूमि – मानव निर्मित पारितन्त्र
(2) जलजीवशाला – मानव निर्मित पारितन्त्र
(3) घास के मैदान और मरूस्थल – स्थलीय पारितन्त्र
(4) फाइटोप्लैन्कटॉन अवयव – उत्पादक अथवा स्वपोषी

128. (4) [NCERT-II-178]

शीर्ष और कक्षीय दोनों विभज्योतक विषाणु से अप्रभावित रहता है।

129. (4) [NCERT-II-185]

कथन - I :

बहुत सारे औद्योगिक राष्ट्र आर्थिक रूप से काफी समपन्न है। लेकिन उनके पास जैव विविधता एवं परम्परागत ज्ञान की कमी है।

कथन - II :

जैव संसाधनों से समबन्धित परम्परागत ज्ञान का उपयोग आधुनिक उपयोगों में किया जा सकता है। जिसके फलस्वरूप इनके व्यापारीकरण के दौरान समय, शक्ति व खर्च को बचाया जा सकता है।

130. (4) [NCERT-I-, NMC Syllabus]

- (1) सूरजमुखी का रे फ्लोरेट्स – एकव्याससममित
(2) सूरजमुखी का डिस्क फ्लोरेट्स – त्रिज्यासममिति
(3) स्पाइकलेट्स – पोएसी
(4) सिप्सेला प्रकार का फल – कम्पोजिटी

131. (3) [NCERT-I-156]

जब हम ग्लाइकोलिसिस की विभिन्न चरणों का अध्ययन करते हैं तब पहला चरण है



132. (2) [NC-II-120]

जीन कोश - समष्टि में कुल जीन और इनके एलील्स

126. (1) [NCERT-II-36,37]

In cleavage many daughter cells or blastomeres are formed from single cell zygote.

⇒ Cytoplasm Remain equal to zygote. But number of cell are increased so per cell DNA is also increased

127. (4) [NCERT-II-205, 206]

- (1) Crop fields – Man made ecosystem
(2) Aquarium – Man made ecosystem
(3) Grassland and desert – Terrestrial ecosystem
(4) Phytoplankton – Producer or autotrophic component

128. (4) [NCERT-II-178]

Apical and Axillary both meristem are free of virus

129. (4) [NCERT-II-185]

Statement I:

Most of the industrialised nations are rich financially but poor in biodiversity and traditional knowledge.

Statement II :

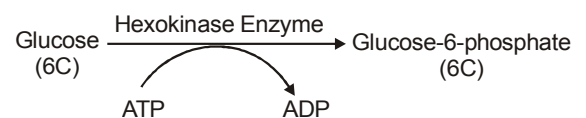
Traditional knowledge related to bio-resources can be exploited to develop modern applications and can also be used to save time, effort and expenditure during their commercialisation.

130. (4) [NCERT-I-, NMC Syllabus]

- (1) Ray florets of sunflower – Zygomorphic
(2) Disc florets of sunflower – Actinomorphic
(3) Spikelet – Poaceae
(4) Cypsela type of fruit – Compositae

131. (3) [NCERT-I-156]

When we study various step of glycolysis. The first step is the



132. (2) [NC-II-120]

Gene pool – Total genes and their alleles in a population

- 133. (4) [NCERT-I-232]**
- (1) बहुध्रुवीय न्यूरॉन – प्रमस्तिष्क वल्कुट
(2) द्विध्रुवीय न्यूरॉन – आँख की रेटिना
(3) एकध्रुवीय न्यूरॉन – प्रायः भ्रूणीय अवस्था में उपस्थित होता है
(4) आच्छदहीन तन्त्रिका – श्वॉन कोशिका उपस्थित तन्तु और आच्छादित तन्त्रिका तन्तु

- 134. (3) [NCERT-I-65]**
- दिया गया चित्र आधारीय बीजाण्डन्यास को प्रदर्शित कर रहा है।

- 135. (1) [NCERT-II-67 to 70]**
- ड्रोसोफिला मॉर्गन के द्वारा किये गये आनुवंशिकीय प्रयोग में उपयोग किया गया था
- I - नर ड्रोसोफिला = XY
II - मादा ड्रोसोफिला = XX
- नर विषमयुग्मक होता है। इसलिए ये लिंग का निर्धारण करता है।
 - गुणसूत्रों की संख्या नर और मादा दोनों में समान होती है।

PART-1 (SECTION-B)

- 136. (3) [NCERT-I-96]**
- (1) संकुचनशील रसधानी – अमीबा
(2) खाद्य रसधानी – प्रोटीस्ट
(3) रसधानी – पादप कोशिका में उपस्थित लेकिन जन्तु कोशिका में नहीं
(4) जल-अपघटकीय एन्जाइम – लाइसोसोम

- 137. (4) [NCERT-II-178]**
- हरित क्रांति की सफलता के कारण है।
- उन्नत किस्म की फसले
→ उत्तम प्रबंधकीय व्यवस्था
→ एग्रोकेमिकल का प्रयोग

- 138. (4) [NCERT-I-126, Mod. NEET 2016]**
- कार्जेमेटा का उपातीभवन – पारगतिक्रम
अर्धगुणसूत्र के भाग का – स्थूलपट्ट बदलना
समजात गुणसूत्र का सूत्रयुग्मन – युग्मपट्ट
कार्जेमेटा का दिखाई देना – द्विपट्ट

- 133. (4) [NCERT-I-232]**
- (1) Multipolar neuron – Cerebral cortex
(2) Bipolar neuron – Retina of eye
(3) Unipolar neuron – Usually in the embryonic stage
(4) Unmyelinated nerve – Schwann cells present fibre and myelinated nerve fibre

- 134. (3) [NCERT-I-65]**
- The given diagram is represent basal placentation.

- 135. (1) [NCERT-II-67 to 70]**
- Drosophila used in genetical experiment by morgan
- I - male Drosophila
II - Female Drosophila
- Males are heterogametic so they determine the sex of progeny
 - Number of chromosomes are same in both male and female.

PART-1 (SECTION-B)

- 136. (3) [NCERT-I-96]**
- (1) Contractile vacuole – Amoeba
(2) Food vacuole – Protists
(3) Vacuole – Present in plant cells not in animal cell
(4) Hydrolytic enzyme – Lysosome

- 137. (4) [NCERT-II-178]**
- Green revolution succeeded due to
- Improved crop varieties
→ Better management practices
→ Use of agrochemicals

- 138. (4) [NCERT-I-126, Mod. NEET 2016]**
- Terminalized chiasmata – Diakinesis
Exchange of segments of chromatids – Pachytene
Synapsis of homologous chromosomes – Zygotene
Appearance of chiasmata – Diplotene

<p>139. (1) [NC-I-114] टर्नओवर संख्या की परिभाषा है क्रियाधार के मोलो की उत्पाद में प्रति सेकेण्ड परिवर्तित होने वाली संख्या एक मोल एन्जाइम के द्वारा एन्जाइम की सक्रीयता \propto टर्न ओवर संख्या</p>	<p>139. (1) [NC-I-114] Turn over number determined the enzyme activity enzyme activity \propto Turn over number Turn over number = Number of mole of substrate are converted into product per second by using one mole of enzyme</p>
<p>140. (2) [NCERT-II-8 to 10] गुरुबीजाणुजनन के लिए सही कथन है - a. गुरुबीजाणु मातृ कोशिकाओं से गुरुबीजाणु की रचना के प्रक्रम को गुरुबीजाणु जनन कहते हैं b. MMC अर्धसूत्री विभाजन से गुजरती है। c. MMC से अर्धसूत्री विभाजन द्वारा चार गुरुबीजाणु बनते हैं।</p>	<p>140. (2) [NCERT-II-8 to 10] The correct statement for megasporogenesis a. The process of formation of megaspores from the megaspore mother cell is called megasporogenesis. b. MMC undergoes meiotic division c. Four megaspores are formed from MMC through meiosis</p>
<p>141. (1) [Old-NCERT-I] → हृदय पेशी ऊतक एक संकुचलनशील ऊतक हैं जो केवल हृदय में पाये जाते हैं</p>	<p>141. (1) [Old-NCERT-I] Cardiac muscle tissue is a contractile tissue present only in the heart</p>
<p>142. (1) [NCERT-II-69 to 71] XO प्रकार और XY प्रकार के लिंग निर्धारण से नर विषमयुग्मिता उदाहरण प्रदर्शित होता है</p>	<p>142. (1) [NCERT-II-69 to 71] XO type and XY type of sex determination mechanism is/are designated to be the example of male heterogamety</p>
<p>143. (3) [NCERT-II-92 to 99] mRNA ट्रान्सलेशन की प्रक्रिया में साँचा की तरह कार्य करता है।</p>	<p>143. (3) [NCERT-II-92 to 99] mRNA act as template for translation.</p>
<p>144. (4) [NC-I-170] $L_t = L_0 + rt$ $L_t - L_0 = rt$ $L_t - rt = L_0$ सभी सही हैं।</p>	<p>144. (4) [NC-I-170] $L_t = L_0 + rt$ $L_t - L_0 = rt$ $L_t - rt = L_0$ All are correct.</p>
<p>145. (4) [NCERT-I-136 to 143] प्रकाश रसायनिक चरण में प्रकाश अवशोषण, जल का टूटना और आक्सीजन का उत्सर्जित होना एवं ATP और NADPH का बनना शामिल होता है।</p>	<p>145. (4) [NCERT -I- 136 to 143] Photochemical phase include (1) light absorption (2) Water splitting and O₂ release (3) ATP and NADPH formation</p>
<p>146. (4) [Old-NCERT-I] • दोनो A और R सही हैं और R, A की सही व्याख्या करता है।</p>	<p>146. (4) [Old-NCERT-I] • Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)</p>
<p>147. (2) [NC-II-206, 207] (A) सही है लेकिन (R) गलत है</p>	<p>147. (2) [NC-II-206, 207] (A) is true but (R) is false</p>
<p>148. (4) [NC-I-177] (1) इथाइलीन – आम में पुष्पन को प्रेरित करता है। (2) इथाइलीन – कुकुम्बर में मादा पुष्पों को बढ़ावा देता है। (3) इथाइलीन – श्वसनीय चरम</p>	<p>148. (4) [NC-I-177] (1) Ethylene – Induces flowering in mango (2) Ethylene – Promotes female flowers in cucumbers (3) Ethylene – Respiratory climactic</p>
<p>149. (2) [NCERT-I-72] कथन - I : क्यूटीकल जड़ों में अनुपस्थित होता है। कथन - II : प्रत्येक रन्ध्र में सेम के आकार की दो कोशिकाएं होती हैं। जिन्हें द्वार कोशिकाएं कहते हैं। जो कि रन्धीय छिद्र को बन्द किए रहते हैं।</p>	<p>149. (2) [NCERT-I-72] Statement I : Cuticle absent in roots Statement II : Each stoma is composed of two bean shaped cells known as guard cells which enclose stomatal aperture</p>

150. (2) [NCERT-II-90 to 99]

- DNA से RNA का बनना - अनुलेखन
- RNA से DNA का बनना - रिवर्स अनुलेखन
- DNA से DNA का बनना - प्रतिकृतियन
- RNA से प्रोटीन का बनना - ट्रॉन्सलेशन

PART-2 (SECTION-A)




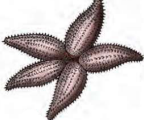
151. (3) [NC-I-28 to 29]

- | | |
|----------------|---------------|
| A. एन्थ्रीडियम | I. हेप्लायड |
| B. युग्मनज | II. डिप्लायड |
| C. सीटा | III. डिप्लायड |
| D. जेमा कप | IV. हेप्लायड |

152. (2) [NC-I-0]

- | | |
|---|------------------------------|
| A. मोटी क्युटीकल | I. जल की हानि को रोकता है |
| B. N ₂ -स्थिरीकारक सायनोबैक्टीरिया | II. प्रवाल मूल |
| C. परागनलिका | III. नर युग्मक को ले जाता है |
| D. बीजाण्ड | IV. गुरुबीजाणुधानी |

153. (3) [NC-I-44 to 45]

- | | |
|---|-----------------|
| (1)  | - त्रिकोरिक |
| (2)  | - प्रगुहीय |
| (3)  | - अखण्डीत शरीर |
| (4)  | - नॉन कार्डेट्स |

154. (1) [NC-I-30 to 32]

- | | |
|-------------|--------------|
| A. चीता | IV. स्तनधारी |
| B. पेन्गविन | II. ऐब्स |
| C. कोबरा | III. सरीसृप |
| D. हायला | I. उभचयर |

155. (4) [NCERT-II-130 to 140]

- | | |
|---------------|------------------------|
| A. न्यूमोनिया | II. जीवाणु जनित रोग |
| B. एलर्जी | I. IgE |
| C. AIDS | III. विषाणु जनित रोग |
| D. मलेरिया | IV. प्रोटोजोआ जनित रोग |

150. (2) [NCERT-II-90 to 99]

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| Making DNA from RNA - | Reverse Transcription |
| Making RNA from DNA - | Transcription |
| Making DNA to DNA - | Replication |
| Making RNA to Protein - | Translation |

PART-2 (SECTION-A)




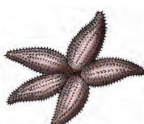
151. (3) [NC-I-28 to 29]

- | | |
|----------------|--------------|
| A. Antheridium | I. Haploid |
| B. Zygotes | II. Diploid |
| C. Seta | III. Diploid |
| D. Gemma cup | IV. Haploid |

152. (2) [NC-I-0]

- | | |
|--|----------------------------|
| A. Thick cuticle | I. Reduce water loss |
| B. N ₂ - fixing cyanobacteria | II. Coralloid root |
| C. Pollen tube | III. Carrying male gametes |
| D. Ovules | IV. Megasporangia |

153. (3) [NC-I-44 to 45]

- | | |
|--|--------------------|
| (1)  | - Triploblastic |
| (2)  | - Coelomate |
| (3)  | - Unsegmented body |
| (4)  | - Non chordates |

154. (1) [NC-I-30 to 32]

- | | |
|------------|---------------|
| A. Tiger | IV. Mammalia |
| B. Penguin | II. Aves |
| C. Cobra | III. Reptiles |
| D. Hyla | I. Amphibia |

155. (4) [NCERT-II-130 to 140]

- | | |
|--------------|-----------------------|
| A. Pneumonia | II. Bacterial Disease |
| B. Allergy | I. IgE |
| C. AIDS | III. Viral Disease |
| D. Malaria | IV. Protozoan Disease |

156. (1) [NCERT-II-99 to1101]

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| A. लैक्टोज | I. β -गैलेक्टोसाइडेज |
| B. फ्रैंक्वास जैकब | II. आनुवंशिकीविज्ञानी |
| C. विमोचक कारक | III. ट्रॉन्सलेशन का समापन |
| D. जैकब मोनॉड | IV. जैव रसायनविज्ञानी |

157. (3) [NCERT-II-96]

- | | |
|--------|----------------|
| A. UUG | I. ल्यूसीन |
| B. GUA | IV. वैलीन |
| C. CAU | III. हिस्टीडीन |
| D. CCA | II. प्रोलीन |

158. (2) [NCERT-II-172, 173]

प्राइमर - छोटे रासायनिक रूप से सश्लेषित ओलिगोन्यूक्लीयोटाइड है जो DNA क्षेत्र के पूरक होते हैं यह एक प्रकार का न्यूक्लीक अम्ल है।

159. (2) [NCERT-II-163]

‘नए उत्पादों तथा सेवाओं के लिए प्राकृतिक विज्ञान व जीवों’, कोशिकाओं व इसके अंग तथा आणविक अनुरूपों का समायोजन। ऊपर दिया गया वाक्य जैवप्रौद्योगिकी की परिभाषा है।

160. (4) [NC-I-145,146]

C_4 अम्ल OAA पर्णमध्योत्क कोशिका में निर्मित होता है। इसके बाद ये पर्णमध्योत्क कोशिका में अन्य 4-कार्बन वाले अम्ल जैसे मैलिक अम्ल और एस्पार्टिक अम्ल बनते हैं, जोकि पूलाच्छद कोशिका में चले जाते हैं। पूलाच्छद कोशिका में यह C_4 अम्ल विघटित हो जाता है जिससे CO_2 तथा एक 3-कार्बन अणु मुक्त होते हैं।

161. (4) [NC-II-55]

- (1) बौना - अप्रभावी विशेषक
- (2) सफेद - अप्रभावी विशेषक
- (3) झुर्रीदार - अप्रभावी विशेषक
- (4) अक्षीय - प्रभावी विशेषक

162. (4) [NCERT-II-38]

कथन - I :

स्त्री की स्तन ग्रन्थियों में संगर्भता के दौरान कई प्रकार के बदलाव आते हैं और संगर्भता के अन्त तक इनसे दूध उत्पन्न होने लगता है। इस प्रक्रिया को दुग्धस्रवण कहते हैं।

कथन - II :

दुग्धस्रवण के आरम्भिक कुछ दिनों तक जो दूध निकलता है। उसे कोलोस्ट्रम कहते हैं।

163. (2) [NCERT-I-94, 95]

अंतः झिल्लिका तंत्र के लिये सही है

- (1) उन कोशिकांग से बना होता है जिनका कार्य समायोजित है
- (3) यह बना होता है अंतर्द्रव्यी जालिका, गॉल्जी कॉम्प्लैक्स, लाइसोसोम और रसधानी से

156. (1) [NCERT-II-99 to1101]

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| A. Lactose | I. β -galactosidase |
| B. Francois Jacob | II. Geneticist |
| C. Release factor | III. Termination of Translation |
| D. Jacque monod | IV. Biochemist |

157. (3) [NCERT-II-96]

- | | |
|--------|----------------|
| A. UUG | I. Leucine |
| B. GUA | IV. Valine |
| C. CAU | III. Histidine |
| D. CCA | II. Proline |

158. (2) [NCERT-II-172, 173]

Primers - small chemically synthesised oligonucleotides that are complementary to the regions of DNA. It is a type of nucleic acid.

159. (2) [NCERT-II-163]

The integration of natural science and organisms cells, parts there of, and molecular analogues for products and services

Above given sentence is definition of biotechnology

160. (4) [NC-I-145,146]

The C_4 acid OAA is formed in the mesophyll cells. It then forms other 4-carbon compounds like malic acid or aspartic acid in mesophyll cells it self, which are transported to the bundle sheath cells.

161. (4) [NC-II-55]

- (1) Dwarf - Recessive trait
- (2) White - Recessive trait
- (3) Wrinkled - Recessive trait
- (4) Axial - Dominant trait

162. (4) [NCERT-II-38]

Statement I :

The mammary glands of the female undergo differentiation during pregnancy and starts producing milk towards the end of pregnancy by the process called lactation.

Statement II :

The milk produced during the initial few days of lactation is called colostrum.

163. (2) [NCERT-I-94, 95]

The statement is correct regarding the endomembrane system

- (1) Formed by those organelles whose functions are well coordinated
- (3) It consist of endoplasmic reticulum, golgi complex, lysosome and vacuoles

<p>164. (4) [NC-I-118] NAD = Nicotinamide adenine dinucleotide FAD, NAD, NADP कोएन्जाइम है कोएन्जाइम एक तरह का कोफैक्टर है NAD, FAD, NADP – विटामिन रखने वाले कोएन्जाइम</p>	<p>164. (4) [NC-I-118] NAD = Nicotinamide adenine dinucleotide FAD, NAD, NADP are coenzyme Coenzyme is a Type of cofactor NAD, FAD, NADP – vitamin containing coenzyme</p>
<p>165. (3) [NC-I-100] परिपक्व इरीथ्रोसाइट में कोशिकांग अनुपस्थित होते हैं। और DNA भी नहीं पाया जाता है। → सीव ट्यूब कोशिका में केन्द्रक नहीं पाया जाता है। लेकिन माइटोकॉण्ड्रिया, लवक पाया जाता है। → माइटोकॉण्ड्रिया, लवक में वृत्ताकार DNA पाया जाता है।</p>	<p>165. (3) [NC-I-100] Mature erythrocytes contain no any cell organelles like mitochondria, nucleus hence DNA are not present. Seive tube cells are enucleated cell but other cell organelles are present like mitochondria, chloroplast. Mitochondria and chloroplast have it's own DNA besides nucleus.</p>
<p>166. (3) [NCERT-I-21] BSE एक प्रकार की बिमारी है जो कि प्रिआन से होती है। BSE = Bovine spongiform encephalopathy</p>	<p>166. (3) [NCERT-I-21] BSE is a type of diseased caused by prions BSE = Bovine spongiform encephalopathy</p>
<p>167.(1) [NC-I-64] कथन - I : एक अप्रजायी पुंकेसर को स्टेमिनाएड कहते हैं। कथन - II : जब पुंकेसर पेटल से जुड़ता है। तब इसे ऐपीपेटलस कहते हैं। जैसे बैंगन में</p>	<p>167. (1) [NC-I-64] Statement I : A sterile stamens is called staminode Statement II : When stamens are attached to the petals, they are called epipetalous as in brinjal.</p>
<p>168. (4) [NC-I-121] हम जानते हैं कि मनुष्य में एक कोशिका चक्र 24 घण्टे अथवा एक दिन में पूरी होती है अतः 10दिन में 10 कोशिका चक्र पूरी होगी अतः मानव कोशिका की संख्या = 2^n $= 2^{10}$ $= 1024$</p>	<p>168. (4) [NC-I-121] We know that one cell cycle complete 24 hours or one day hence in 10 day 10 cell cycle complete Number of human cell = 2^n $= 2^{10}$ $= 1024$</p>
<p>169. (4) [NC-I-158] दी गयी अभिक्रिया ऑक्सीडेटिव डीकार्बाक्सीलेशन को प्रदर्शित कर रहा है। $X - mg^{+2}$</p>	<p>169. (4) [NC-I-158] The given reaction is represent oxidative decarboylxlation. $X - mg^{+2}$</p>
<p>170. (1) [NC-I-169] दिया गया चित्र अंकगणितीय वृद्धि को प्रदर्शित कर रहा है।</p>	<p>170. (1) [NC-I-169] The given diagram is represent arithmetic growth.</p>
<p>171. (2) [NCERT-I-14] समुद्रों के मुख्य उत्पादक हैं- डाइएटम</p>	<p>171. (2) [NCERT-I-14] Diatoms are the chief 'producers' in the oceans.</p>
<p>172. (4) [NCERT-I-72] रन्धीय उपकरण में समाहित हैं : • रन्धीय छिद्र • रक्षक कोशिका • सहायक कोशिका</p>	<p>172. (4) [NCERT-I-72] The stomatal aperture, guard cells and the surrounding subsidiary cells are together called stomatal apparatus</p>
<p>173. (1) [NCERT-I-122] कोशिका चक्र की M-प्रावस्था में समय अवधि का सही क्रम है पूर्वावस्था > अंत्यावस्था > मध्यावस्था > अन्तरावस्था</p>	<p>173. (1) [NCERT-I-122] The duration of time period in m-Phase of cell cycle prophase > Telophase > Metaphase > Anaphase.</p>

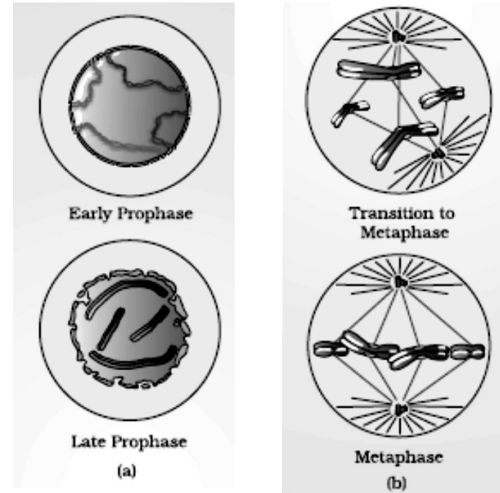
174. (4)

[NCERT-I-123]



174. (4)

[NCERT-I-123]



175. (4)

[NCERT-I-187 to 189]

एक हीमोग्लोबिन का अणु ऑक्सीजन के 4 अणु ले जाता है।

176. (4)

[NC-I-185]

श्वसन तन्त्र में वायु कूपिका और इनकी नलिका विनिमय भाग अथवा श्वसन भाग बनाती है।

177. (2)

[NCERT-II-8]

-196°C तापमान पर परागकणों को द्रव नाइट्रोजन में कई वर्षों तक भण्डारित करना संभव है

178. (4)

[NCERT-II-141, 142]

सभी दी गयी किरणें भौतिक कैंसरजन कारक है।

179. (3)

[NCERT-II-130]

एड्स संक्रामक बिमारी है। कैंसर असंक्रामक बिमारी है।

180. (2)

[NCERT-II-218]

पृथ्वी पर प्रत्येक 10 जन्तुओं में कीटों की संख्या लगभग 7 होगी

181. (2)

[NCERT-II-170, 171]

जीवाणु कोशिकाओं को द्विसंयोजी धनायन के द्वारा संसाधित करके कोशिकाओं को सक्षम बनाया जाता है

182. (1)

[NCERT-II-171]

जीवाणु की कोशिकाभित्ति का अपघटन करता है लाइसोजाइम एन्जाइम

183. (2)

[NCERT-I-6 to 11]

भ्रूणकोष के लिए सही कथन है

- यह मादा गैमीटोफाइट को प्रदर्शित करता है।
- यह हेप्लायड संरचना है।
- कोशिकाओं की संख्या परागकण से ज्यादा होती है।
- फीलीफार्म उपकरण उपस्थित होता है।

175. (4)

[NCERT-I-187 to 189]

A molecule of haemoglobin carries 4 molecules of oxygen.

176. (4)

[NC-I-185]

In respiratory system the alveoli and their ducts form Exchange part or Respiratory part

177. (2)

[NCERT-II-8]

At -196°C temperature storage of pollen grains of a large number of species for years in liquid nitrogen is possible

178. (4)

[NCERT-II-141, 142]

All are physical carcinogenic agent.

179. (3)

[NCERT-II-130]

Some of the infectious diseases like AIDS are fatal. Among non-infectious diseases, cancer is the major cause of death.

180. (2)

[NCERT-II-218]

Out of every 10 animals on earth, number of insects is estimated nearly will be 7

181. (2)

[NCERT-II-170, 171]

Competent cells are made by treating bacterial cells with divalent cation

182. (1)

[NCERT-II-171]

Cell wall of bacteria can be lysed by Lysozyme

183. (2)

[NCERT-I-6 to 11]

The statements are correct for embryo sac:

- It represents female gametophyte
- It is haploid structure
- The number of cells are greater than pollen grain.
- Filiform Apparatus present

184. (4) [NC-I-49, 50]

(A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का

185. (3) [NCERT-I-83]

मंडक में मेड्यूला ओब्लोन्गोटा फोरामेन मैगनम से निकलकर मेरूदण्ड में स्थित मेरूरज्जु से जुड़ा रहता है।

PART-2 (SECTION-B)

186. (4) [NCERT-I-58]

पुष्पीय पादपों में मूल तन्त्र के मुख्य कार्य के लिए सही कथन है

- (1) मिट्टी से पानी तथा खनिज लवण का अवशोषण
- (2) पौधे को मिट्टी में जकड़ कर रखना
- (3) खाद्य पदार्थों का संचय करना तथा पादप नियामकों का संश्लेषण करना

187. (2) [NCERT-II-157, 158]

एजोटोबैक्टर, एनाबीना और एजोस्पाइरिलम जैवउर्वरक है
एजोटोबैक्टर, एनाबीना और एजोस्पाइरिलम एककोशकीय जीव है

एनाबीना स्वापोषी जीव है

एजोटोबैक्टर और एजोस्पाइरिलम परपोषी जीव है

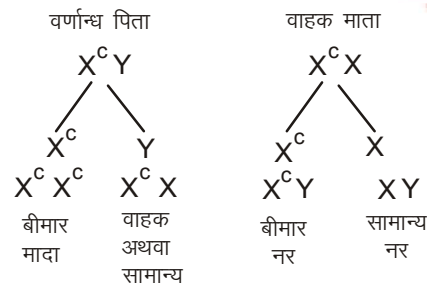
188. (3) [(Old NCERT-I)]

दिया गया चित्र कंकालीय पेशीय ऊतक है।

189. (1) [NC-II-193]

उत्प्रवासन — समष्टि के व्यक्तियों की वह संख्या जो दी गयी समयाविधि के दौरान आवास छोड़कर कहीं और चले गये है

190. (2) [NCERT-II-73, 74]



191. (2) [NC-II-111]

कथन -I- ब्रम्हान्ड की उत्पत्ति के बारे में बिगबैंग नामक महाविस्फोट का सिद्धान्त कुछ बताने का प्रयास करता है।

कथन-II- रूस के ओपेरिन तथा इंग्लैन्ड के हालडेन नामक वैज्ञानिको ने यह प्रस्तावित किया कि जीवन का पहला स्वरूप पूर्ण-विद्यमान जीवन-रहित कार्बनिक अणु से आया हुआ हो सकता है।

192. (3) [NCERT-I-240, 241]

ADH, ऑक्सीटोसिन हार्मोन हाइपोथैलेमस में संश्लेषित होते हैं। और पिट्यूटरी ग्रन्थि अथवा मास्टर ग्रन्थि से मुक्त होते हैं।

184. (4) [NC-I-49, 50]

Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

185. (3) [NCERT-I-83]

The medulla oblongata passes out through the foramen magnum and continues into spinal cord, which is enclosed in the vertebral column

PART-2 (SECTION-B)

186. (4) [NCERT-I-58]

The main function of root system in flowering plants

- (1) Absorption of water and minerals from the soil
- (2) Providing a proper anchorage to the plant parts
- (3) Storing reserve food material and synthesis of plant growth regulators

187. (2) [NCERT-II-157, 158]

Azotobacter, Anabaena and Azospirillum are biofertilizer

Azotobacter, Anabaena and Azospirillum are unicellular organism

Anabaena are autotrophic organisms

Azotobacter and Azospirillum heterotrophic organism

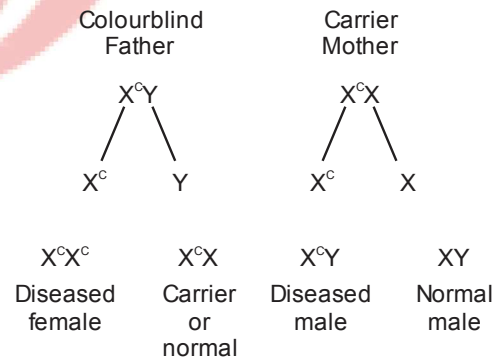
188. (3) [(Old NCERT-I)]

Given diagram is skeletal muscle tissue

189. (1) [NC-II-193]

Emigration — The number of individuals of the population who left the habitat and gone elsewhere during the time period under consideration

190. (2) [NCERT-II-73, 74]



191. (2) [NC-II-111]

Statement -I- The Big Bang theory attempts to explain to us the origin of universe.

Statement-II- Oparin of Russia and Haldane of England proposed that the first form of life could hence come from pre-existing non-living organic molecules

192. (3) [NCERT-I-240, 241]

ADH, Oxytocin are synthesized in hypothalamus but stored and released by pituitary gland or master gland.

193. (1) [NCERT-I-56]

एक जन्तु जो कि समुद्रवासी है, लेकिन जनन के लिए स्वच्छ जल में प्रवास करते हैं। जनन के कुछ दिन बाद वे मर जाते हैं। इसके लार्वा कायांतरण के बाद समुद्र में लौट जाते हैं यह जन्तु है पेट्रोमाइजान

194. (2) [Old-NCERT-I]

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| a. विभज्योतक | iii. सक्रिय विभाजक कोशायें |
| b. पैरेनकाइमा | i. प्रकाश संश्लेषण, संग्रह |
| c. कोलेनकाइमा | ii. यांत्रिक सहायता |
| d. स्केलेरेनकाइमा | v. स्क्लिरिड |
| e. बाह्य त्वचीय ऊतक | iv. रन्ध |

195. (3) [NCERT-I-232]

तंत्रिका की रेन्वियर की पर्वसंधि के लिए कथन सही है
माइलिन आच्छाद असतत् होती है।

196. (1) [NC-II-219]

सरीसृप < स्तनधारी < पक्षी < मछलियाँ
378 < 427 < 1300 < 3000

197. (4) [NCERT-II-129]

स्वास्थ्य प्रभावित होता है
आनुवंशिक विकार, संक्रमण और जीवन शैली

198. (2) [NC-II-63]

- | | |
|---------|------------------|
| a. RRYy | - गोल पीला |
| b. rrYY | - झुर्रीदार पीला |
| c. RRyy | - गोल हरा |
| d. rrYy | - झुर्रीदार पीला |
| e. rryy | - झुर्रीदार हरा |

199. (4) [NCERT-II-19,20]

कथन - I :

निषेचन के दौरान एक शुक्राणु अण्डाणु के जोना पेल्युसिडा स्तर के संपर्क में आता है और अतिरिक्त शुक्राणुओं के प्रवेश को रोकने हेतु उसके उक्त स्तर में बदलाव प्रेरित करता है।

कथन - II :

एक्रोसोम का स्रावण शुक्राणु की जोना पेल्युसिडा के माध्यम से अण्डाणु के कोशिका द्रव्य तथा प्लाज्मा भित्ति में प्रवेश करने में मदद करता है।

200. (4) [NCERT-I-50]

सीलेन्ट्रेटा में नीडोब्लास्ट का उपयोग एन्करेज, बचाव और शिकार को पकड़ने के लिए होता है।

193. (1) [NCERT-I-56]

Cyclostomes are marine but migrate for spawning to fresh water. After spawning, within a few days, they die. Their larvae, after metamorphosis, return to the ocean. Examples: Petromyzon (Lamprey)

194. (2) [Old-NCERT-I]

- | | |
|------------------|---------------------------|
| Meristem | - Actively dividing cells |
| Parenchyma | - photosynthesis, storage |
| Collenchyma | - Mechanical support |
| Sclerenchyma | - Sclereids |
| Epidermal tissue | - Stomata |

195. (3) [NCERT-I-232]

The statement is correct for nodes of Ranvier of a nerve

Myelin sheath is discontinuous

196. (1) [NC-II-219]

Reptiles < Mammals < Birds < Fishes
378 < 427 < 1300 < 3000

197. (4) [NCERT-II-129]

health is affected by
(i) genetic disorders
(ii) infections and
(iii) life style

198. (2) [NC-II-63]

- | | |
|---------|-------------------|
| a. RRYy | - Round Yellow |
| b. rrYY | - Wrinkled yellow |
| c. RRyy | - Round green |
| d. rrYy | - Wrinkled yellow |
| e. rryy | - Wrinkled green |

199. (4) [NCERT-II-19,20]

Statement I :

During fertilisation, a sperm comes in contact with the zona pellucida layer of the ovum and induces changes in the membrane that block the entry of additional sperms.

Statement II :

The secretion of the acrosome help the sperm enter into the cytoplasm of the ovum through the zona pellucida and the plasma membrane.

200. (4) [NCERT-I-50]

Cnidoblasts are used for anchorage, defense and for the capture of prey.

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
1	LUCKNOW	2nd FLOOR CHITRAHAR BUILDING, NAWAL KISHORE ROAD, HAZRATGANJ, LUCKNOW- 226001
2	VARANASI-1 (DURGAKUND)	NEW LIGHT INSTITUTE B-26/93-A NEAR BLOCK NO. 13 KABEER NAGAR DURGAKUND VARANASI.
3	VARANASI-1 (PANDEYUR)	A+EDUCARE BHOJUBEER, MAHAVEER MANDIR ROAD, ABOVE JAWA SHOWROOM, VARANASI.
4	PRAYAGRAJ-1	9/7/40, CHURCH LANE (OPP HOLY TRINITY SCHOOL) PRAYAG RAJ
5	PRAYAGRAJ-2 (Handia)	NEW ERAA INSTITUTE (SHAKUNTALA HOSPITAL BUILDING AT THE THIRD FLOOR PILLAR NUMBER-47) HANDIA, PRAYAG RAJ
6	FAIZABAD, AYODHYA	SHASWAT CAREER INSTITUTE SHANKARGARH BAZAR, DEVKALI BYPASS AMBEDKAR NAGAR ROAD, FAIZABAD
7	BAREILLY	A-28, RAJENDRA NAGAR, NEAR SHREE BANKEY BIHARI MANDIR, BAREILLY
8	SULTANPUR	GENIUS INSTITUTE, RAHUL CHAURAHA, NABIPUR ROAD NEAR PETROL PUMP. SULTANPUR
9	GORAKHPUR	NEW LIGHT INSTITUTE Opp. D.I.G. BANGLAW CANTT ROAD, GORAKHPUR
10	DEORIA	NEET/JEE INSTITUTE PARMARTHI POKHARA SAKET NAGAR NEW COLONY DEORIA – 724807
11	LAKHIMPUR KHERI	VIRAT COACHING CENTRE NEAR Y.D. COLLEGE, LAKHIMPUR KHERI
12	BANDA	OPP. OPD GATE NO.2 RAJKEYA ALLOPATHIC MEDICAL COLLEGE, NARAINI ROAD, BANDA-210001
13	MEERUT	GAYATRI CLASSES NEAR KACHEHRI, OPP. SAGAR COMPUTEX PL-SHARMA ROAD MEERUT
14	MORADABAD	SACHIN COACHING CLASSES OPP. MATA MANDIR LINE PAR, MORADABAD
15	AZAMGHARH	PRATIGYA COACHING INSTITUTE NARAU LI TIRAHA, FIRST FLOOR (NEAR H.P. PTEROL PUMP), AZAMGHARH
16	GHAZIPUR	KRISHNA CARRER INSTITUTE PREMA PANDAY SAD AN CHANDAN NAGAR, RAUZA, GHAZIPUR
17	MAU	SKY LIGHT ACADEMY NEAR HATHKARGHA OFFICE, MADHU HOTEL DCSK PG COLLEGE ROAD, MAU NATH BHANJAN MAU UP-275101

NEW LIGHT INSTITUTE TEST AND INFORMATION CENTRES

Sr. No.	DIST.	NEW LIGHT TEST & INFORMATION CENTRES ADD.
18	JAUNPUR	HOUSE NO. 149 INFRONT OF ROADWAYS BUS STAND, KACHEHARI ROAD, JAUNPUR-222002
19	RAEBARELI	SANSHIKSHA ACADEMY, 2ND FLOOR, ZAMEER COMPOUND ABOVE SBI CITY BRANCH FLOOR, CANAL ROAD, RAEBARELI
20	ETAWAH	FRIENDS COLONY, INFRONT OF RELIANCE SMART POINT ETAWAH-206001
21	FIROZABAD	ISLAMIA INTER COLLEGE JALESAR ROAD FIROZABAD-283203
22	AMBEDKAR NAGAR	KAUTILYA GURKULUM OLD TEHSEEL AVIRAL COMPLEX BELOW PNB AMBEDKAR NAGAR AKBRPUR
23	JHANSI	Analysis Academy - 2nd Floor Above PNB Bank Near RTO Office, Kanpur Road Jhansi, U.P. - 284001
24	BASTI	HN 621 AWASVIKAS COLONY BASTI UP
25	BAHARACH	AAKASH DEEP NEET CLASSES GHASIYARPURA GONDA ROAD IN FROMT UP AGRO CITY KART BAHRANCH UP.
26	MAINPURI	U.S. CLASSES SHANKAR MILL COLONY, STATION ROAD MAINPURI UP. 20501
27	MIRZAPUR	A.R. CLASSES COACHING INSITITUTE SATTI ROAD NEAR ALPNA CINEMA MIRZAPUR
28	KOTA (RAJSTHAN)	GLOBAL INSTITUTE OF COMMERCE C-100 SUWALAL KACHORI LANE TALWANDI KOTA-324005
29	JAIPUR (RAJASTHAN)	PLUS POINT PLOT NO. 284, 10-B GUPALPURA BYPASS JAIPUR RAJASTHAN - 302018
30	PATNA (BIHAR)	VISION KOTA CLASSES BAZARSAMITI SAKETPURI, NEAR NMCH RAILWAY CROSSING, PATNA 800016
31	NASHIK (MAHARASHTRA)	P-MIESON INSTITUTE, PATIL LINE-3 1ST FLOOR MARTAND COMPLEX ABOVE MAHARASHTRA BIGHANDAR OPP BAGBAZAR
32	DELHI	SUSHIL RAJ ARYA VIDYA GYAN MANDIR CAPITAIN GARG MARG EAST OF KAILASH, DELHI
33	DELHI (JANAKPURI)	SAKET INSTITUTE PVT. LTD. A-1/32 SECOND FLOOR JANAKPURI
34	SHIVPURI	IN DUCTANCE EDUCARE,ASHIRVAD BHAWAN, NEAR RAJESHWARI TEMPLE, SHANKAR COLONY,SHIVPURI (mp)473551

