

EH

• FST : 02

• Test ID : 902

• TEST DATE : 06-June-2024



NEW LIGHT

INSTITUTE

Medical | Foundation

ALL INDIA

FULL SYLLABUS

TEST SERIES 2024-25

NATIONAL ELIGIBILITY-CUM-ENTRANCE TEST

SOLUTION

PHYSICS

SECTION-A

1. (3) [NCERT-XI-II-235]

दिये गए संबंधों की तुलना करने पर

$$TV^{1/3} = \text{नियतांक}$$

$$TV^{\gamma-1} = \text{नियतांक}$$

अतः

$$(\gamma - 1) = \frac{1}{3}$$

$$\gamma = \frac{4}{3}$$

$$\frac{C_v}{C_p} = \frac{1}{\gamma} = \frac{3}{4} = 0.75$$

2. (2) [NCERT-XI-I-117]

$$\omega = \omega_0 - \alpha t$$

$$0 = 40 - \alpha \times 10 \Rightarrow a = 4 \text{ rad/sec}^2$$

$$\tau = I\alpha \quad \therefore I = \frac{1}{2} \times 1 \times 1^2 = 0.5 \text{ kgm}^2$$

$$\tau = 0.5 \times 4 = 2 \text{ N-m}$$

3. (2) [NCERT-XI-I-115]

डिस्क के लिए

$$mk_d^2 = \frac{1}{2}mR^2 \Rightarrow k_d = \frac{R}{\sqrt{2}}$$

वलय के लिए

$$mk_R^2 = mR^2 \Rightarrow k_R = R$$

$$k_d : k_R = 1 : \sqrt{2}$$

4. (2) [NCERT-XI-I-57]

$$16 \times 0 = 4 \times V + 12 \times 4$$

$$V = -12 \text{ m/s}$$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 4 \times 12^2 = 288 \text{ J}$$

SECTION-A

1. (3) [NCERT-XI-II-235]

Comparing, given relation

$$TV^{1/3} = \text{Constant, with standard relation}$$

$$TV^{\gamma-1} = \text{Constant, we have}$$

So,

$$(\gamma - 1) = \frac{1}{3}$$

$$\gamma = \frac{4}{3}$$

$$\frac{C_v}{C_p} = \frac{1}{\gamma} = \frac{3}{4} = 0.75$$

2. (2) [NCERT-XI-I-117]

$$\omega = \omega_0 - \alpha t$$

$$0 = 40 - \alpha \times 10 \Rightarrow a = 4 \text{ rad/sec}^2$$

$$\tau = I\alpha \quad \therefore I = \frac{1}{2} \times 1 \times 1^2 = 0.5 \text{ kgm}^2$$

$$\tau = 0.5 \times 4 = 2 \text{ N-m}$$

3. (2) [NCERT-XI-I-115]

For disc

$$mk_d^2 = \frac{1}{2}mR^2 \Rightarrow k_d = \frac{R}{\sqrt{2}}$$

for ring

$$mk_R^2 = mR^2 \Rightarrow k_R = R$$

$$k_d : k_R = 1 : \sqrt{2}$$

4. (2) [NCERT-XI-I-57]

$$16 \times 0 = 4 \times V + 12 \times 4$$

$$V = -12 \text{ m/s}$$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 4 \times 12^2 = 288 \text{ J}$$

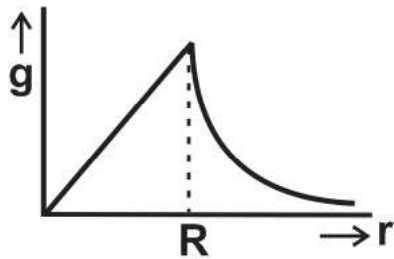
5. (4) [NCERT-XI-I-133]

For $0 \leq r \leq R$

$$g = \frac{GMr}{R^3}$$

For $r \geq R$

$$g = \frac{GM}{r^2}$$



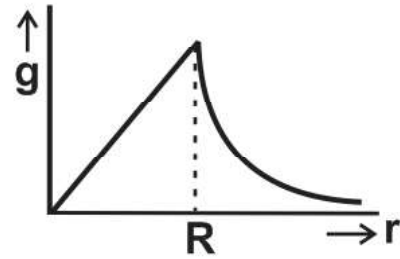
5. (4) [NCERT-XI-I-133]

For $0 \leq r \leq R$

$$g = \frac{GMr}{R^3}$$

For $r \geq R$

$$g = \frac{GM}{r^2}$$



6. (4) [NCERT-XI-II-167]

7. (1) [NCERT-XI-II-250]

$$V_{rms} = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

निश्चित तापमान पर

$$V_{rms} \propto \frac{1}{\sqrt{M}}$$

8. (3) [NCERT-XII-I-147]

9. (2) [NCERT-XI-II-168]

$$T.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2 = 100 \text{ J}$$

$$K.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 (A^2 - Y^2) = \frac{1}{2}m\omega^2 \left(A^2 - \frac{A^2}{2} \right)$$

$$K.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 \frac{A^2}{2} = 50 \text{ J}$$

10. (2) [NCERT-XI-I-42]

दिया है, $\omega_1 = \omega_2 = \omega$

$$r_1 = 1\text{m}; r_2 = 2\text{m}$$

$$V_1 = r_1\omega_1 = 1 \times \omega; \quad V_2 = r_2\omega_2 = 2 \times \omega$$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{2}$$

6. (4) [NCERT-XI-II-167]

7. (1) [NCERT-XI-II-250]

$$V_{rms} = \sqrt{\frac{3RT}{M}}$$

At constant temperature

$$V_{rms} \propto \frac{1}{\sqrt{M}}$$

8. (3) [NCERT-XII-I-147]

9. (2) [NCERT-XI-II-168]

$$T.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2 = 100 \text{ J}$$

$$K.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 (A^2 - Y^2) = \frac{1}{2}m\omega^2 \left(A^2 - \frac{A^2}{2} \right)$$

$$K.E. = \frac{1}{2}m\omega^2 \frac{A^2}{2} = 50 \text{ J}$$

10. (2) [NCERT-XI-I-42]

Given, $\omega_1 = \omega_2 = \omega$

$$r_1 = 1\text{m}; r_2 = 2\text{m}$$

$$V_1 = r_1\omega_1 = 1 \times \omega; \quad V_2 = r_2\omega_2 = 2 \times \omega$$

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{2}$$

11. (2) [NCERT-XI-I-195]

प्राथमिक कुण्डली में प्रेरित वि.वा.ब.

$$E_p = \frac{d\phi}{dt} = \frac{d}{dt}(\phi_0 + 6t) = 6 \text{ volt}$$

द्वितीयक कुण्डली में प्रेरित वि. वा. ब.

$$\frac{E_s}{E_p} = \frac{N_s}{N_p} \Rightarrow \frac{E_s}{6} = \frac{1500}{50} \Rightarrow E_s = 180 \text{ volt}$$

12. (3) [NCERT-XII-I-139]

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

$$-\frac{GMm}{R+R} + \frac{1}{2}m\left(\frac{v}{n}\right)^2 = 0 + 0$$

$$\Rightarrow \frac{v}{n} = \sqrt{\frac{GM}{R}} \text{ but } v = \sqrt{\frac{2GM}{R}}$$

अतः $n\sqrt{2} = 2$

14. (3) [NCERT-XI-I-93]

8Ω में विभव पतन $8\Omega = \sqrt{8 \times 8}$

$$= 8V \left(\because P = \frac{V^2}{R} \right)$$

अतः 1Ω में विभव पतन = 2V

अतः 1Ω में शक्ति क्षय = $\frac{(2)^2}{1} = 4 \text{ watt}$

15. (1) [NCERT-XI-II-282]

फोटॉन की ऊर्जा = $\frac{12400}{8200} \approx 1.5 \text{ eV}$

16. (4) [NCERT-XI-I-51]

$$U_i = k \left(\frac{q_1 q_2}{0.8} + \frac{q_1 q_3}{0.6} + \frac{q_2 q_3}{1} \right)$$

$$U_f = k \left(\frac{q_1 q_2}{0.8} + \frac{q_1 q_3}{0.6} + \frac{q_2 q_3}{0.2} \right)$$

$$U_f - U_i = k \left(\frac{q_2 q_3}{0.2} - \frac{q_2 q_3}{1} \right) = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} q_2 (4q_3)$$

$k = 4q_3$

11. (2) [NCERT-XI-I-195]

Induced emf in primary coil.

$$E_p = \frac{d\phi}{dt} = \frac{d}{dt}(\phi_0 + 6t) = 6 \text{ volt}$$

Induced emf in secondary coil

$$\frac{E_s}{E_p} = \frac{N_s}{N_p} \Rightarrow \frac{E_s}{6} = \frac{1500}{50} \Rightarrow E_s = 180 \text{ volt}$$

12. (3) [NCERT-XII-I-139]

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

$$-\frac{GMm}{R+R} + \frac{1}{2}m\left(\frac{v}{n}\right)^2 = 0 + 0$$

$$\Rightarrow \frac{v}{n} = \sqrt{\frac{GM}{R}} \text{ but } v = \sqrt{\frac{2GM}{R}}$$

Therefore $n\sqrt{2} = 2$

14. (3) [NCERT-XI-I-93]

As voltage drop across $8\Omega = \sqrt{8 \times 8}$

$$= 8V \left(\because P = \frac{V^2}{R} \right)$$

Therefore voltage drop across 1Ω = 2V

Hence power dissipated in 1Ω = $\frac{(2)^2}{1} = 4 \text{ watt}$

15. (1) [NCERT-XI-II-282]

Energy of photon = $\frac{12400}{8200} \approx 1.5 \text{ eV}$

16. (4) [NCERT-XI-I-51]

$$U_i = k \left(\frac{q_1 q_2}{0.8} + \frac{q_1 q_3}{0.6} + \frac{q_2 q_3}{1} \right)$$

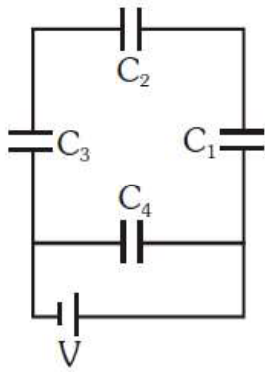
$$U_f = k \left(\frac{q_1 q_2}{0.8} + \frac{q_1 q_3}{0.6} + \frac{q_2 q_3}{0.2} \right)$$

$$U_f - U_i = k \left(\frac{q_2 q_3}{0.2} - \frac{q_2 q_3}{1} \right) = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} q_2 (4q_3)$$

$k = 4q_3$

17. (2)

[NCERT-XI-I-67]



$$Q_4 = CV$$

$$Q_1 = \frac{C}{3} \times V$$

$$\Rightarrow \frac{Q_1}{Q_4} = \frac{1}{3}$$

18. (1)

[NCERT-XI-II-246]

PV = μ RT जहाँ $\mu = \frac{7}{28}$ moles

19. (3)

[NCERT-XII-I-93]

$$P = \frac{V^2}{R}$$

$$R = \frac{(200)^2}{100}; \quad S = \frac{100^2}{200}$$

$$\frac{R}{S} = 8$$

20. (1)

[NCERT-XII-II-299]

$$r \propto n^2$$

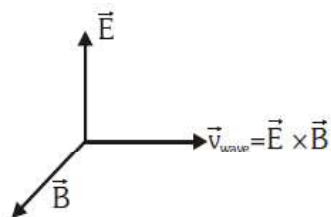
प्रथम उत्तेजित अवस्था के लिए, $n = 2$

$$\therefore r' = 4r_0$$

21. (1)

[NCERT-XII-I-206]

विद्युत चुम्बकीय तरंगों के लिए



22. (2)

[NCERT-XI-II-196]

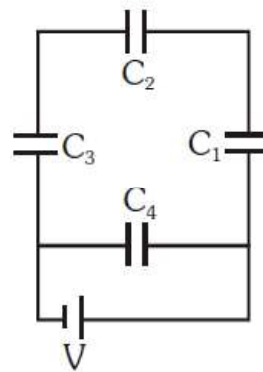
$$W = 2 \times 4\pi T (r_2^2 - r_1^2)$$

$$W = 2 \times 4\pi \times 0.08 (36 \times 10^{-4} - 4 \times 10^{-4})$$

$$W = 2.048\pi \text{ mJ}$$

17. (2)

[NCERT-XI-I-67]



$$Q_4 = CV$$

$$Q_1 = \frac{C}{3} \times V$$

$$\Rightarrow \frac{Q_1}{Q_4} = \frac{1}{3}$$

18. (1)

[NCERT-XI-II-246]

PV = μ RT where $\mu = \frac{7}{28}$ moles

19. (3)

[NCERT-XII-I-93]

$$P = \frac{V^2}{R}$$

$$R = \frac{(200)^2}{100}; \quad S = \frac{100^2}{200}$$

$$\frac{R}{S} = 8$$

20. (1)

[NCERT-XII-II-299]

$$r \propto n^2$$

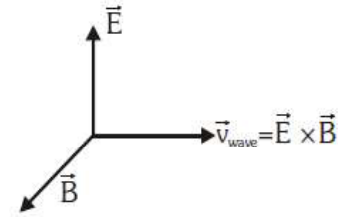
For first excited, $n = 2$

$$\therefore r' = 4r_0$$

21. (1)

[NCERT-XII-I-206]

For electromagnetic wave



22. (2)

[NCERT-XI-II-196]

$$W = 2 \times 4\pi T (r_2^2 - r_1^2)$$

$$W = 2 \times 4\pi \times 0.08 (36 \times 10^{-4} - 4 \times 10^{-4})$$

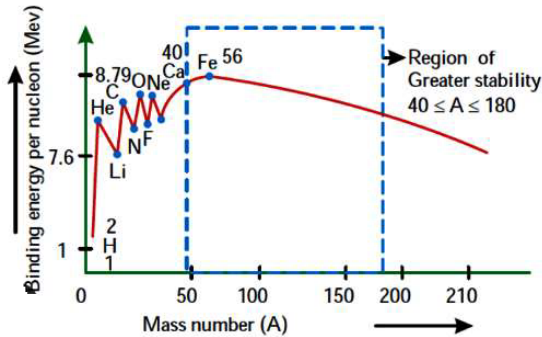
$$W = 2.048\pi \text{ mJ}$$

23. (1) [NCERT-XII-II-270]

$$I_T = I_0 \int_0^{2\pi} \cos^2 \theta \, d\theta$$

$$= \frac{I_0}{2}$$

24. (4) [NCERT-XII-II-312]



25. (1) [NLI Expert]

26. (3) [NCERT-XI-I-72]

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = 0$$

$$6 + ab + 8 = 0$$

$$ab = -14$$

$$4ab = -56$$

27. (2) [NCERT-XI-I-08]

As [Energy] = [Force × distance]

$$\text{So unit of distance} = \frac{\text{unit of Energy}}{\text{unit of force}} = \frac{10\text{J}}{20\text{N}} = 0.5\text{m}$$

28. (1) [NCERT-XII-II-244]

$$m = \frac{f_0}{f_e} = 9 \Rightarrow f_0 = 9f_e$$

$$f_0 + f_e = 20\text{cm}$$

$$f_e = 2\text{cm}$$

$$f_0 = 18\text{cm}$$

29. (3) [NCERT-XII-I-112]

$$K = \frac{q^2 B^2 R^2}{2m} \Rightarrow K \propto R^2$$

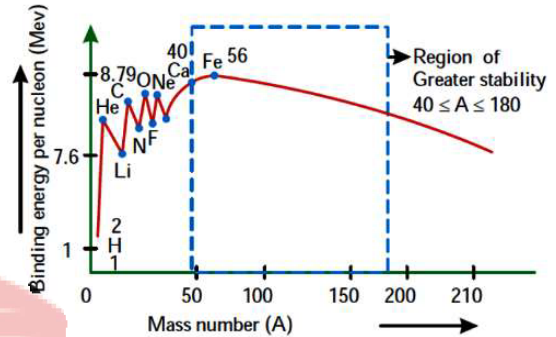
$$\frac{K}{4K} = \frac{R^2}{R'^2} \Rightarrow R' = 2R$$

23. (1) [NCERT-XII-II-270]

$$I_T = I_0 \int_0^{2\pi} \cos^2 \theta \, d\theta$$

$$= \frac{I_0}{2}$$

24. (4) [NCERT-XII-II-312]



25. (1) [NLI Expert]

26. (3) [NCERT-XI-I-72]

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = 0$$

$$6 + ab + 8 = 0$$

$$ab = -14$$

$$4ab = -56$$

27. (2) [NCERT-XI-I-08]

As [Energy] = [Force × distance]

$$\text{So unit of distance} = \frac{\text{unit of Energy}}{\text{unit of force}} = \frac{10\text{J}}{20\text{N}} = 0.5\text{m}$$

28. (1) [NCERT-XII-II-244]

$$m = \frac{f_0}{f_e} = 9 \Rightarrow f_0 = 9f_e$$

$$f_0 + f_e = 20\text{cm}$$

$$f_e = 2\text{cm}$$

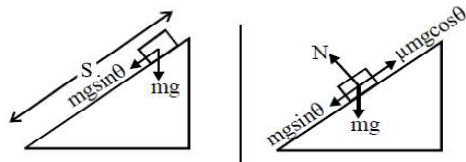
$$f_0 = 18\text{cm}$$

29. (3) [NCERT-XII-I-112]

$$K = \frac{q^2 B^2 R^2}{2m} \Rightarrow K \propto R^2$$

$$\frac{K}{4K} = \frac{R^2}{R'^2} \Rightarrow R' = 2R$$

30. (3) [NCERT-XI-I-61]



$$u = 0$$

$$a_1 = g \sin \theta = g \sin 60^\circ$$

$$= \frac{\sqrt{3}g}{2}$$

$$S = 0 + \frac{1}{2} a_1 t_1^2$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{2S}{a_1}}$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{2S}{\sqrt{3}g/2}}$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{4S}{\sqrt{3}g}}$$

$$\therefore t_2 = 3t_1$$

$$\therefore \sqrt{\frac{4S}{g(\sqrt{3}-\mu)}} = 3\sqrt{\frac{4S}{\sqrt{3}g}}$$

$$\sqrt{3} = 9\sqrt{3} - 9\mu$$

$$\mu = \frac{8}{3\sqrt{3}}$$

$$u = 0$$

$$a_2 = \frac{mg \sin \theta - \mu mg \cos \theta}{m}$$

$$a_2 = g(\sin \theta - \mu \cos \theta)$$

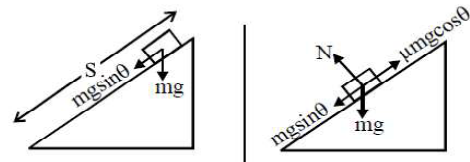
$$= g\left(\frac{\sqrt{3}}{2} - \mu \frac{1}{2}\right)$$

$$a_2 = \frac{g}{2}(\sqrt{3} - \mu)$$

$$t_2 = \sqrt{\frac{2S}{a_2}}$$

$$t_2 = \sqrt{\frac{4S}{g(\sqrt{3}-\mu)}}$$

30. (3) [NCERT-XI-I-61]



$$u = 0$$

$$a_1 = g \sin \theta = g \sin 60^\circ$$

$$= \frac{\sqrt{3}g}{2}$$

$$S = 0 + \frac{1}{2} a_1 t_1^2$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{2S}{a_1}}$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{2S}{\sqrt{3}g/2}}$$

$$t_1 = \sqrt{\frac{4S}{\sqrt{3}g}}$$

$$\therefore t_2 = 3t_1$$

$$\therefore \sqrt{\frac{4S}{g(\sqrt{3}-\mu)}} = 3\sqrt{\frac{4S}{\sqrt{3}g}}$$

$$\sqrt{3} = 9\sqrt{3} - 9\mu$$

$$\mu = \frac{8}{3\sqrt{3}}$$

31. (1) [NCERT-XI-I-76]

$$W = F \cdot d$$

$$F = ma = m \frac{dv}{dt} = \frac{2 \times 5}{4} = \frac{5}{2} \text{ N}$$

$d = 4$ सेकण्ड से 8 सेकण्ड तक $v-t$ ग्राफ का क्षेत्रफल

$$d = \frac{1}{2} \times 4 \times 5 = 10 \text{ m}$$

$$w = 10 \times \frac{5}{2} = 25 \text{ J}$$

32. (1) [NCERT-XII-II-324]

33. (1) [NCERT-XII-I-186]

34. (2) [NTA]

$$\overline{\overline{A + B}} = \overline{\overline{A \cdot B}} = A \cdot B$$

AND Gate

31. (1) [NCERT-XI-I-76]

$$W = F \cdot d$$

$$F = ma = m \frac{dv}{dt} = \frac{2 \times 5}{4} = \frac{5}{2} \text{ N}$$

$d =$ area under $v-t$ curve from 4 s to 8 s

$$d = \frac{1}{2} \times 4 \times 5 = 10 \text{ m}$$

$$w = 10 \times \frac{5}{2} = 25 \text{ J}$$

32. (1) [NCERT-XII-II-324]

33. (1) [NCERT-XII-I-186]

34. (2) [NTA]

$$\overline{\overline{A + B}} = \overline{\overline{A \cdot B}} = A \cdot B$$

AND Gate

35. (3) [NCERT-XI-I-122]

$$I_1\omega_1 = I_2\omega_2$$

$$\therefore I_2 = 4I_1$$

$$\therefore \omega_1 = 4\omega_2$$

$$K_2 = \frac{1}{2}I_2\omega_2^2 = \frac{1}{2}4I_1 \times \frac{\omega_1^2}{16} = \frac{k}{4}$$

SECTION-B

36. (2) [NCERT-XII-II-264]

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{1}{4} \Rightarrow I_2 = 4I_1$$

$$I_{\max} = I_1 + 4I_1 + 2\sqrt{I_1 \times 4I_1} = 9I_1$$

$$I_{\min} = I_1 + 4I_1 - 2\sqrt{I_1 \times 4I_1} = I_1$$

$$\therefore \frac{9I_1 + I_1}{9I_1 - I_1} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

37. (4) [NCERT-XII-II-225]

38. (4) [NCERT-XII-II-324]

PN-डायोड की V-I लक्षण इस बात पर निर्भर करेगी कि संधि अग्र अभिनत है अथवा पश्च अभिनत है।

39. (1) [NCERT-XI-II-194]

$$2\pi rT = mg$$

$$\pi dT = mg \Rightarrow T = \frac{mg}{\pi d}$$

40. (2) [NCERT-XII-I-55]

$$\frac{V}{r} = E \Rightarrow V = 800 \times 10 = 8000 \text{ V}$$

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

$$\text{ऊष्मीय तनाव } F = YA \propto \Delta\theta$$

42. (2) [NCERT-XII-I-30]

$$\phi = \frac{q_{\text{in}}}{\epsilon_0} = \frac{+Q}{2\epsilon_0}$$

43. (3) [NCERT-XI-II-203]

$$\frac{15-0}{80-0} = \frac{Y-0}{120-0}$$

$$Y = 22.5^\circ$$

35. (3) [NCERT-XI-I-122]

$$I_1\omega_1 = I_2\omega_2$$

$$\therefore I_2 = 4I_1$$

$$\therefore \omega_1 = 4\omega_2$$

$$K_2 = \frac{1}{2}I_2\omega_2^2 = \frac{1}{2}4I_1 \times \frac{\omega_1^2}{16} = \frac{k}{4}$$

SECTION-B

36. (2) [NCERT-XII-II-264]

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{1}{4} \Rightarrow I_2 = 4I_1$$

$$I_{\max} = I_1 + 4I_1 + 2\sqrt{I_1 \times 4I_1} = 9I_1$$

$$I_{\min} = I_1 + 4I_1 - 2\sqrt{I_1 \times 4I_1} = I_1$$

$$\therefore \frac{9I_1 + I_1}{9I_1 - I_1} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

37. (4) [NCERT-XII-II-225]

38. (4) [NCERT-XII-II-324]

V-I characteristic of PN-diode depends whether the junction is forward biased or reverse biased.

39. (1) [NCERT-XI-II-194]

$$2\pi rT = mg$$

$$\pi dT = mg \Rightarrow T = \frac{mg}{\pi d}$$

40. (2) [NCERT-XII-I-55]

$$\frac{V}{r} = E \Rightarrow V = 800 \times 10 = 8000 \text{ V}$$

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

$$\text{Thermal Tension } F = YA \propto \Delta\theta$$

42. (2) [NCERT-XII-I-30]

$$\phi = \frac{q_{\text{in}}}{\epsilon_0} = \frac{+Q}{2\epsilon_0}$$

43. (4) [NCERT-XI-II-203]

$$\frac{15-0}{80-0} = \frac{Y-0}{120-0}$$

$$Y = 22.5^\circ$$

44. (4) [NCERT-XII-II-229]

$$V = \frac{C}{\mu}$$

$$\text{Time} = \frac{t}{v} = \frac{\mu t}{C}$$

45. (2) [NCERT-XI-I-76]

कार्य ऊर्जा प्रमेय के अनुसार

$$W_{mg} + W_F = \Delta K$$

$$Mg(h+S) - FS = 0 \quad [K_i = K_f = 0]$$

$$FS = Mg(h+S)$$

$$F = Mg \left(1 + \frac{h}{S} \right)$$

46. (4) [NCERT-XI-II-281]

$$\alpha = K = \frac{2\pi}{\lambda} = \frac{2\pi}{0.1} = 20\pi$$

$$\beta = \omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{4} = \frac{\pi}{2.0}$$

47. (4) [NCERT-XII-I-94]

चूँकि बैटरी लघुपथित है।

$$I = \frac{E}{r} = \frac{15}{1} = 15A$$

$$V = E - Ir$$

$$V = 15 - 15 \times 1$$

$$V = 0$$

48. (1) [NCERT-XI-I-07]

49. (1) [NCERT-Modified]

50. (2) [NCERT-XI-II-285]

$$n \propto \sqrt{T} \Rightarrow \frac{\Delta n}{n} = \frac{1}{2} \frac{\Delta T}{T} \Rightarrow \frac{\Delta T}{T} = 2 \left(\frac{\Delta n}{n} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{12}{1200} \right) = 0.02$$

44. (4) [NCERT-XII-II-229]

$$V = \frac{C}{\mu}$$

$$\text{Time} = \frac{t}{v} = \frac{\mu t}{C}$$

45. (2) [NCERT-XI-I-76]

According to work energy theorem

$$W_{mg} + W_F = \Delta K$$

$$Mg(h+S) - FS = 0 \quad [K_i = K_f = 0]$$

$$FS = Mg(h+S)$$

$$F = Mg \left(1 + \frac{h}{S} \right)$$

46. (4) [NCERT-XI-II-281]

$$\alpha = K = \frac{2\pi}{\lambda} = \frac{2\pi}{0.1} = 20\pi$$

$$\beta = \omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{4} = \frac{\pi}{2.0}$$

47. (4) [NCERT-XII-I-94]

As battery is short circuited

$$I = \frac{E}{r} = \frac{15}{1} = 15A$$

$$V = E - Ir$$

$$V = 15 - 15 \times 1$$

$$V = 0$$

48. (1) [NCERT-XI-I-07]

49. (1) [NCERT-Modified]

50. (2) [NCERT-XI-II-285]

$$n \propto \sqrt{T} \Rightarrow \frac{\Delta n}{n} = \frac{1}{2} \frac{\Delta T}{T} \Rightarrow \frac{\Delta T}{T} = 2 \left(\frac{\Delta n}{n} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{12}{1200} \right) = 0.02$$

CHEMISTRY

SECTION-A	SECTION-A
51. (4) [NCERT-XI-II-261] कथन I और कथन II दोनों सही हैं।	51. (4) [NCERT-XI-II-261] Both Statement I and Statement II are correct.
52. (3) [NCERT-XI-II-281] भाप आसवन	52. (3) [NCERT-XI-II-281] Steam distillation
53. (4) [NCERT-XI-II-304] प्रकाशिक समावयवता एल्केन के लिए 7 C-परमाणु होना चाहिए।	53. (4) [NCERT-XI-II-304] For optical isomerism alkane should have 7 C-atoms.
54. (2) [NCERT-XI-II-271] केवल 2 ^o एमीन ही मध्यवयवता दिखाएगा।	54. (2) [NCERT-XI-II-271] Only 2 ^o amine will show metamerism.
55. (2) [NCERT-XI-II-277, 274] कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।	55. (2) [NCERT-XI-II-277, 274] Statement I is correct but Statement II is incorrect
56. (2) [NCERT-XI-II-273] $B_2H_6, CH_3^+, \ddot{C}H_2$	56. (2) [NCERT-XI-II-273] $B_2H_6, CH_3^+, \ddot{C}H_2$
57. (3) [NCERT-XI-II-301] CH_4	57. (3) [NCERT-XI-II-301] CH_4
58. (4) [NCERT-XI-II-306]	58. (4) [NCERT-XI-II-306]
59. (4) [NCERT-XII-II-164] $ROH + PCl_3 \rightarrow RCl + H_3PO_3$ $ROH + PCl_5 \rightarrow RCl + POCl_3$	59. (4) [NCERT-XII-II-164] $ROH + PCl_3 \rightarrow RCl + H_3PO_3$ $ROH + PCl_5 \rightarrow RCl + POCl_3$
60. (2) [NCERT-XII-II-166, 165] कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।	60. (2) [NCERT-XII-II-166, 165] Statement I is correct but Statement II is incorrect
61. (4) [NCERT-XII-II-202] A : $H_3C-CH_2CH_2-OH$ B : $H_3C-CH=CH_2$ C : $H_3C-CH_2-CH_2-OH$	61. (4) [NCERT-XII-II-202] A : $H_3C-CH_2CH_2-OH$ B : $H_3C-CH=CH_2$ C : $H_3C-CH_2-CH_2-OH$
62. (2) [NCERT-XII-I-110] $Yb^{+2} = (Z=70) \Rightarrow [Xe], 4f^{14}$ प्रतियुम्बकीय है।	62. (2) [NCERT-XII-I-110] $Yb^{+2} = (Z=70) \Rightarrow [Xe], 4f^{14}$ is a diamagnetic.
63. (2) [NCERT-XII-I-109] आयनिक त्रिज्या का सही क्रम है $Y^{+3} < Lu^{+3} < Eu^{+3} < La^{+3}$	63. (2) [NCERT-XII-I-109] Correct order of ionic radii $Y^{+3} < Lu^{+3} < Eu^{+3} < La^{+3}$

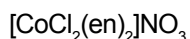
64. (4) [NCERT-XII-I-122]

दोनों कथन-I कथन-II सही है।

65. (1) [NCERT-XII-I-124]

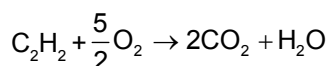
पेन्टाऐमीन कार्बोनेटो कोबाल्ट (III) क्लोराइड

66. (1) [NCERT-XII-I-121]



67. (4) [NCERT-XI-I-18]

68. (4) [NCERT-XI-I-18]



$$1 \text{ vol } \frac{5}{2} \text{ vol}$$

C_2H_2 के 1 L की जरूरत होगी $\rightarrow \frac{5}{2}$ L of O_2

C_2H_2 के 8 L की जरूरत होगी $\rightarrow \frac{5}{2} \times 8$

$$= 20 \text{ L } \text{O}_2$$

वायु का आयतन = $5 \times \text{O}_2$ का आयतन

$$= 5 \times 20 \text{ L}$$

$$= 100 \text{ L}$$

69. (3) [NCERT-XI-I-15]

70. (1) [NCERT-XI-I-45]

वर्णक्रमीय रेखा प्राप्त करने के लिए आवश्यक न्यूनतम ऊर्जा = 10.2 eV.

71. (4) [NCERT-XI-I-56]

72. (1) [NCERT-XI-I-140]

$$w = P_{\text{ext}} \Delta H$$

$$P_{\text{ext}} = 0$$

$$w = 0$$

73. (4) [NCERT-XI-I-146]

अभिक्रिया की ऊष्मा = +ve (ऊष्माशोषी)

74. (1) [NCERT-XI-I-176]

दाब बढ़ने पर अभिक्रिया कम गैसीय मोलों की संख्या की ओर जाती है।

इसलिए $a > b + c$

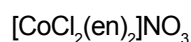
64. (4) [NCERT-XII-I-122]

Both Statement I and Statement II are correct.

65. (1) [NCERT-XII-I-124]

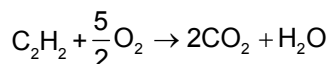
Pentaammine carbonato cobalt (III) chloride

66. (1) [NCERT-XII-I-121]



67. (4) [NCERT-XI-I-18]

68. (4) [NCERT-XI-I-18]



$$1 \text{ vol } \frac{5}{2} \text{ vol}$$

1 L of C_2H_2 required $\rightarrow \frac{5}{2}$ L of O_2

8 L C_2H_2 required $\rightarrow \frac{5}{2} \times 8$

$$= 20 \text{ L of } \text{O}_2$$

Volume of air = $5 \times$ Volume of O_2

$$= 5 \times 20 \text{ L}$$

$$= 100 \text{ L}$$

69. (3) [NCERT-XI-I-15]

70. (1) [NCERT-XI-I-45]

Minimum energy required to obtain spectral line = 10.2 eV.

71. (4) [NCERT-XI-I-56]

72. (1) [NCERT-XI-I-140]

$$w = P_{\text{ext}} \Delta H$$

$$P_{\text{ext}} = 0$$

$$w = 0$$

73. (4) [NCERT-XI-I-146]

Heat of Reaction = +ve (endo)

74. (1) [NCERT-XI-I-176]

On increasing pressure reaction shift towards less no. of gaseous mole.

So : $a > b + c$

75. (4) [NCERT-XI-I-194]

$$[H^+] = \sqrt{K_a \times c}$$

$$pH = 2$$

$$[H^+] = 10^{-2} \text{ M}$$

$$C = \frac{[H^+]^2}{K_a} = \frac{[10^{-2}]^2}{4.5 \times 10^{-4}} \quad C = 0.22 \text{ M}$$

76. (4) [NCERT-XI-I-195]

77. (4) [NCERT-XII-I-5]

$$\frac{P^{\circ} - P_s}{P^{\circ}} = X_B$$

$$\frac{760 - 750}{760} = X_B$$

$$X_B = \frac{10}{760} = \frac{1}{76}$$

78. (1) [NCERT-XII-I-21]

$$i = 1 + (n-1)\alpha$$

$$i = 1 + (3-1) \cdot 0.9$$

$$i = 1 + 1.8 = 2.8$$

$$\pi = iCRT$$

$$\pi = 2.8 \times 0.0821 \times 300 \times 0.1$$

$$\pi = 6.89 \text{ atm}$$

79. (1) [NCERT-XII-I-65]

अभिक्रिया की दर

$$\frac{-d[N_2O_5]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[NO_2]}{dt} = \frac{1}{1/2} \frac{d[O_2]}{dt}$$

मान रखने पर

$$K_1[N_2O_5] = \frac{1}{2} K_2 [N_2O_5]$$

$$\text{या } 2K_1 = K_2 = 4 K_3$$

80. (4) [NCERT-XII-I-79]

50 KCal से अधिक (या) कम

81. (1) [NCERT-XI-I-87]

नाभिकीय आवेश (Z)

75. (4) [NCERT-XI-I-194]

$$[H^+] = \sqrt{K_a \times c}$$

$$pH = 2$$

$$[H^+] = 10^{-2} \text{ M}$$

$$C = \frac{[H^+]^2}{K_a} = \frac{[10^{-2}]^2}{4.5 \times 10^{-4}} \quad C = 0.22 \text{ M}$$

76. (4) [NCERT-XI-I-195]

77. (4) [NCERT-XII-I-5]

$$\frac{P^{\circ} - P_s}{P^{\circ}} = X_B$$

$$\frac{760 - 750}{760} = X_B$$

$$X_B = \frac{10}{760} = \frac{1}{76}$$

78. (1) [NCERT-XII-I-21]

$$i = 1 + (n-1)\alpha$$

$$i = 1 + (3-1) \cdot 0.9$$

$$i = 1 + 1.8 = 2.8$$

$$\pi = iCRT$$

$$\pi = 2.8 \times 0.0821 \times 300 \times 0.1$$

$$\pi = 6.89 \text{ atm}$$

79. (1) [NCERT-XII-I-65]

Rate of Reaction:

$$\frac{-d[N_2O_5]}{dt} = \frac{1}{2} \frac{d[NO_2]}{dt} = \frac{1}{1/2} \frac{d[O_2]}{dt}$$

Put given value

$$K_1[N_2O_5] = \frac{1}{2} K_2 [N_2O_5]$$

$$\text{or } 2K_1 = K_2 = 4 K_3$$

80. (4) [NCERT-XII-I-79]

Either greater (Or) less than 50 KCal

81. (1) [NCERT-XI-I-87]

Nuclear charge (Z)

82. (3) **[NCERT-XI-I-85]**
बायें से दायें जाने पर आधात्विक चरित्र बढ़ते है। क्योकि परमाणु का आकार घट जाता है। जिससे बाये से दायें इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की प्रवृति बढ़ जाती है। किसी समूह में आकार में वृद्धि के कारण आधात्विक गुण कम हो जाते है। इसलिए सही क्रम होगा $F > N > C > B > Si$

83. (2) **[NCERT-XI-I-88]**
प्रथम आयनन एन्थैल्पी आम तौर पर तब बढ़ती है जब हम एक आवर्त में जाते है। जैसे-जैसे समूह में नीचे की ओर जाते है। कम होती जाती है। लेकिन बोरॉन (Z=5) की पहली आयनन एन्थैल्पी, बेरिलियम (Z=4), की तुलना में थोड़ी कम होती है क्योकि नाभिकीय आवेश ज्यादा हो जाता है।

84. (1) **[NCERT-XI-80]**

85. (1) **[NCERT-XI-I-115]**

(यौगिक)

(आकार/ज्यामिति)

- NH_3 – त्रिकोणीय पिरामिडीय
- XeF_4 – वर्ग समलीय
- SF_4 – सी-सॉ
- H_2O – मुड़ी हुई

SECTION-B

82. (3) **[NCERT-XI-I-85]**
In a period left to right, non metallic character increase because decrease in the size of atom, which leads to increase in tendency to accept electron from left to right. In a group non-metallic character decreases due to increase in size. So correct order will be : $F > N > C > B > Si$

83. (2) **[NCERT-XI-I-88]**

The first ionisation enthalpy generally increase as we go across a period and decrease as we go down in a group but first ionisation enthalpy of boron (Z=5) is slightly less than that of beryllium (Z=4), even through the former has a greater nuclear charge.

84. (1) **[NCERT-XI-80]**

85. (1) **[NCERT-XI-I-115]**

(compound)

(Shape/geometry)

- NH_3 – Trigonal pyramidal
- XeF_4 – Square planer
- SF_4 – See-saw
- H_2O – Bent

SECTION-B

86. (4) **[NCERT-XII-I-68]**

$$\text{दर} = K [A] [B]$$

∴ प्राम्भिक आयतन को 1/4 कम करने पर सान्द्रता कर मान चार गुना हो जाएगी।

$$\text{दर}^1 = K [4A] [4B]$$

$$\text{दर}^1 = 16 K [A] [B]$$

$$\text{दर}^1 = 16 K [A] [B]$$

$$\text{दर}^1 = 16 \text{ दर}$$

87. (2) **[NCERT-XII-I-45]**

(A) सही है लेकिन (R) सही नहीं है

88. (4) **[NCERT-XII-I-51]**

कथन (A) और कारण (R) दोनो सत्य है और कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या है।

86. (4) **[NCERT-XII-I-68]**

$$\text{rate} = K [A] [B]$$

∴ Volume is reduced to 1/4 of initial so concentration will be four times

$$\text{rate}^1 = K [4A] [4B]$$

$$\text{rate}^1 = 16 K [A] [B]$$

$$\text{rate}^1 = 16 K [A] [B]$$

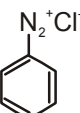
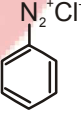
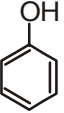
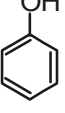


$$\text{rate}^1 = 16 \text{ rate}$$

87. (2) **[NCERT-XII-I-45]**

(A) is correct but (R) is not correct

88. (4) **[NCERT-XII-I-51]**

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

89. (3)	[NCERT-XII-I-40]	89. (3)	[NCERT-XII-I-40]
90. (4)	[NCERT-XII-I-142]	90. (4)	[NCERT-XII-I-142]
कथन (A) और कारण (R) दोनों सत्य हैं और कारण (R), कथन (A) की सही व्याख्या है।		Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)	
91. (1)	[NCERT-XI-I-130]	91. (1)	[NCERT-XI-I-130]
$\left[\text{B.O} = \frac{\text{B} - \text{A}}{2} \right] \left[\begin{array}{l} \text{CO Bond order is}=3 \\ \text{NO}^+ \text{ Bond order is}=2 \end{array} \right]$		$\left[\text{B.O} = \frac{\text{B} - \text{A}}{2} \right] \left[\begin{array}{l} \text{CO Bond order is}=3 \\ \text{NO}^+ \text{ Bond order is}=2 \end{array} \right]$	
92. (2)	[NCERT-XI-I-132]	92. (2)	[NCERT-XI-I-132]
o-आर्थोनाइट्रोफिनॉल में H-बन्ध के कारण अन्तरआणविक हाइड्रोजन बन्ध पाया जाता है।		o-nitrophenol has intramolecular hydrogen bond due to H-bonding.	
93. (4)	[NCERT-XI-I-111]	93. (4)	[NCERT-XI-I-111]
BF ₃ - त्रिकोणीय समतल, sp ² -संकरित, 120° कोण.		BF ₃ - Trigonal planar, sp ² -hybridised, 120° angle.	
94. (4)	[NCERT-XII-I-102]	94. (4)	[NCERT-XII-I-102]
चुम्बकीय आघूर्ण (μ) = √n(n+2) B.M.		Magnetic moment (μ) = √n(n+2) B.M.	
95. (1)	[NCERT-XII-I-96]	95. (1)	[NCERT-XII-I-96]
96. (2)	[NCERT-XII-II-207]	96. (2)	[NCERT-XII-II-207]
अम्लीय सामर्थ्य ∝ -M प्रभाव		Acidic character ∝ -M effect	
$\text{pKa} \propto \frac{1}{\text{Acidic character}}$		$\text{pKa} \propto \frac{1}{\text{Acidic character}}$	
97. (3)	[NCERT-XII-II-259, 264]	97. (3)	[NCERT-XII-II-259, 264]
कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।		Statement I is incorrect but Statement II is correct	
98. (4)	[NCERT-XII-II-271]	98. (4)	[NCERT-XII-II-271]
A: 		A: 	
B: 		B: 	
C: 		C: 	
99. (3)	[NCERT-XII-II-212]	99. (3)	[NCERT-XII-II-212]
हैलोफॉर्म अभिक्रिया		Haloform reaction	
100. (2)	[NCERT-XII-II-285]	100. (2)	[NCERT-XII-II-285]
ii. माल्टोज और लैक्टोज अपचयित शर्करा हैं। iii. लैक्टोज को दुग्ध शर्करा के रूप में जाना जाता है। केवल ii और iii सही हैं।		ii. Maltose and Lactose are reducing sugar. iii. Lactose is known as milk sugar. Only ii and iii are correct	

BIOLOGY

PART-1 (SECTION-A)

101. (1) [NC-I-44 to 48]

- | | |
|---------------|--------------------|
| A. सिल्वर फिश | IV. आर्थ्रोपोडा |
| B. डेविल फिश | II. मोलस्का |
| C. उड़न फिश | III. ऑस्टीकथीज |
| D. हैग फिश | I. साइक्लोस्टोमेटा |

102. (1) [NC-I-49]

- | | |
|------------------|----------------------|
| A. कैमीलीऑन | I. वृक्ष छिपकली |
| B. कैलोटस | II. बगीचे की छिपकली |
| C. हेमीडेक्टाइलस | III. दीवार की छिपकली |
| D. बन्नौरस | IV. करेत |

103. (2) [NC-I-48 to 51]

- | | |
|--------------|-------------|
| A. हाँथी | I. स्तनधारी |
| B. नियोफ्रॉन | IV. ऐब्स |
| C. कीलोन | III. सरीसृप |
| D. हायला | II. उभयचर |

104. (2) [NC-I-111, 112]

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| A. α -हेलिक्स | II. द्वितीयक संरचना |
| B. पादप कोशिका भित्ति | I. सेलूलोज |
| C. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना | III. प्रोटीन में स्थिती सूचना |
| D. DNA | IV. डिऑक्सीराइबोज |

105. (2) [NC-I-66, 67]

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| A. दो कॉटीलीडन | I. चना |
| B. एक कॉटीलीडन | II. गेहूँ |
| C. पथरीली कठोर अन्तः फलभित्ति | III. आम |
| D. एल्युरॉन परत | IV. भ्रूणपोष की कवरिंग |

106. (3) [NC-I-18]

- | | |
|-----------------|---|
| A. मशरूम | IV. एगैरिकस |
| B. न्यूरोस्पोरा | III. आनुवंशिकीय कार्य में व्यापक रूप से उपयोग |
| C. पक्सीनिया | II. गेहूँ का किट्ट रोग |
| D. अपूर्ण कवक | I. अल्टरनेरिया |

107. (1) [NC-I-203]

हमारे हृदय में दो समस्या पैदा हुई, पहली जिसमें हृदय की धड़कन बन्द हो जाती है। और दूसरी जिसमें हृदयपेशी को यकायक क्षति पहुँचती है। हृदय की यह समस्या क्रमशः कार्डियक अरेस्ट, हार्टअटैक है।

PART-1 (SECTION-A)

101. (1) [NC-I-44 to 48]

- | | |
|----------------|-------------------|
| A. Silver fish | IV. Arthropoda |
| B. Devil fish | II. Mollusca |
| C. Flying fish | III. Osteichthyes |
| D. Hag fish | I. Cyclostomata |

102. (1) [NC-I-49]

- | | |
|-----------------|-------------------|
| A. Chameleon | I. Tree lizard |
| B. Calotes | II. Garden lizard |
| C. Hemidactylus | III. Wall lizard |
| D. Bangarus | IV. Krait |

103. (2) [NC-I-48 to 51]

- | | |
|-------------|--------------|
| A. Elephant | I. Mammal |
| B. Neophron | IV. Aves |
| C. Chelone | III. Reptile |
| D. Hyla | II. Amphibia |

104. (2) [NC-I-111, 112]

- | | |
|---------------------------------|--|
| A. α -helix | II. Secondary structure |
| B. Plant cell wall | I. Cellulose |
| C. Primary structure of protein | III. Positional information in a protein |
| D. DNA | IV. Deoxyribose |

105. (2) [NC-I-66, 67]

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| A. Two cotyledons | I. Gram |
| B. One cotyledon | II. Wheat |
| C. Stony hard endocarp | III. Mango |
| D. Aleurone layer | IV. Covering of endosperm |

106. (3) [NC-I-18]

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| A. Mushroom | IV. Agaricus |
| B. Neurospora | III. Extensively used in genetic work |
| C. Puccinia | II. Wheat rust |
| D. Imperfect fungi | I. Alternaria |

107. (1) [NC-I-203]

Heart failure is not the same as cardiac arrest (when the heart stops beating) or a heart attack (when the heart muscle is suddenly damaged by an inadequate blood supply).

<p>108. (4) [NCERT-I-162] (A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का</p>	<p>108. (4) [NCERT-I-162] Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)</p>
<p>109. (4) [NCERT-II-198, 199] कथन - I : जब डार्विन ने प्रकृति में जीवन संघर्ष और योग्यतम की उत्तरजीवीता के बारे में कहा तो वह निश्चयी था कि जैव विकास में अन्तरजातीय स्पर्धा एक शक्तिशाली बल है।</p>	<p>109. (4) [NCERT-II-198, 199] Statement I : When Darwin spoke of the struggle for existence and survival of the fittest in Nature he was convinced that interspecific competition is a potent force in organic evolution.</p>
<p>कथन - II : गैलोपोगस द्वीप में बकरियाँ लाई जाने के बाद एबिंग्डन कछुआ कुछ एक दशक में ही विलुप्त हो गये जिसका स्पष्ट कारण था बकरियों की अत्याधिक चारण दक्षता</p>	<p>Statement II : The abingdon tortoise in galapagos islands became extinct within a decade after goats were introduced on the island, apparently due to the greater browsing efficiency of the goats.</p>
<p>110. (2) [NCERT-II-48] ICSI = Intra Cytoplasmic Sperm Injection.</p>	<p>110. (2) [NCERT-II-48] Full form of ICSI is Intra Cytoplasmic Sperm Injection.</p>
<p>111. (3) [NCERT-I-227] रेशीय जोड़ द्वारा कपाल की चपटी अस्थियाँ, घने रेशीय संयोजी ऊतक की सहायता से सीवन के रूप में कपाल बनाने के लिए संयोजित होती है</p>	<p>111. (3) [NCERT-I-227] Fibrous joints do not allow any movement. This type of joint is shown by the flat skull bones which fuse end-to-end with the help of dense fibrous connective tissues in the form of sutures, to form the cranium.</p>
<p>112. (4) [Old-NCERT-I] एडिपोज ऊतक है (1) एक प्रकार का संयोजी ऊतक (2) एक प्रकार का शिथिल ऊतक (3) वसा संचय करने वाला ऊतक</p>	<p>112. (4) [Old-NCERT-I] Adipose tissue are (1) A type of connective tissue (2) A type of loose tissue (3) Fat storing tissue</p>
<p>113. (4) [NCERT-I-82] मेढ़क के लिए सही कथन है। (a) परिसंचरण तन्त्र मेढ़क में सुविकसित बन्द प्रकार का होता है। और इसमें लसीका तन्त्र भी पाया जाता है (b) परिसंचरण तन्त्र में रक्त वाहिका, हृदय और रक्त आते हैं (c) लसीका तन्त्र लसीका नलिकाओं, लिम्फ और लसीका ग्रन्थियों से मिलकर बनता है (d) हृदय एक पेशीय संरचना शरीर के ऊपरी भाग में उपस्थित होती है</p>	<p>113. (4) [NCERT-I-82] The correct statement for frog (a) The vascular system of frog is well developed closed type and also a lymphatic system is present (b) vascular system consist of blood vessels, heart and blood (c) lymphatic system consist of lymph channels , lymph and lymph nodes (d) heart is a muscular structure present in upper part of body</p>
<p>114. (1) [NC-I-197] (1) लिम्फ – रंगहीन द्रव (2) एकल परिसंचरण – मछलीयाँ (3) अपूर्ण दोहरा परिसंचरण – मेढ़क (4) दोहरा परिसंचरण – स्तनधारी, पक्षी</p>	<p>114. (1) [NC-I-197] (1) Lymph – Colourless fluid (2) Single circulation – Fishes (3) Incomplete double circulation – Frog (4) Double circulation – Mammals, Bird</p>
<p>115. (3) [NCERT-II-10, 11] (1) एन्टीपोडल कोशिका – 3 (2) सहाय कोशिका – 2 (3) ध्रुवीय न्यूक्लीआई – 2 (4) अण्डकोशिका – 1</p>	<p>115. (3) [NCERT-II-10, 11] (1) Antipodals cell – 3 (2) Synergid – 2 (3) Polar nuclei – 2 (4) Egg cell – 1</p>

<p>116. (4) [NCERT-I-125]</p> <p>कथन - I : अधिचर्म की ऊपरी सतह की कोशिकायें, आहारनाल की भीतरी सतह की कोशिकायें एवं रक्त कोशिकायें निरन्तर प्रतिस्थापित होती रहती है।</p> <p>कथन - II : अर्धसूत्री विभाजन द्वारा अगुणित अवस्था उत्पन्न होती है। एवं निषेचन द्वारा द्विगुणित अवस्था पुनःस्थापित होती है।</p>	<p>116. (4) [NCERT-I-125]</p> <p>Statement I : The cells of the upper layer of the epidermis, cells of the lining of the guts, and blood cells are being constantly replaced.</p> <p>Statement II : Meiosis ensures the production of haploid phase in the life cycle of sexually reproducing organisms whereas fertilisation restores the diploid phase.</p>
<p>117. (2) [NCERT-II-99 to 101]</p> <p>कथन-I- प्रोकेरियोट्स में अनुलेखन प्रारम्भन के दर का नियन्त्रण ही जीन अभिव्यक्ति का प्रमुख स्थल है।</p> <p>कथन-II-दमनकारी द्वारा लैक प्रचालक के नियमन को ऋणात्मक नियमन कहते हैं।</p>	<p>117. (2) [NCERT-II-99 to 101]</p> <p>Statement -I- In prokaryotes, control of the rate of transcriptional initiation is the predominant site for control of gene expression.</p> <p>Statement-II-Regulation of lac operon by repressor is referred to as negative regulation.</p>
<p>118. (1) [NCERT-I-136]</p> <p>दिया गया चित्र हरित लवक का है।</p> <p>a. यह एक प्रकार का कोशिका अंगक है</p> <p>b. यह पौधों में पाया जाता है</p> <p>c. यह प्रकाश संश्लेषण में शामिल है</p> <p>d. यह फास्फोराइलेशन में शामिल है</p> <p>e. यह दोहरी झिल्ली से घिरा हुआ कोशिका अंगक है</p>	<p>118. (1) [NCERT-I-136]</p> <p>The given diagram is chloroplast.</p> <p>a. It is a type of cell organelle</p> <p>b. It is present in plants</p> <p>c. It is involved in photosynthesis</p> <p>d. It is involved in phosphorylation</p> <p>e. It is double membrane bounded cell organelle</p>
<p>119. (1) [NCERT-I-137]</p> <p>चित्र क्रियात्मक वर्णक्रम को प्रदर्शित कर रहा है</p>	<p>119. (1) [NCERT-I-137]</p> <p>Diagram showing action spectrum of photosynthesis</p>
<p>120. (2) [NCERT-I-182]</p> <p>कथन - I : अलफोन्सो कोर्टी ने अपना वैज्ञानिक जीवन सरीसृपों के हृद-वाहिका तन्त्र के अध्ययन से प्रारम्भ किया था।</p> <p>कथन - II : अलफोन्सो कोर्टी, इटैलियन शरीर क्रिया वैज्ञानिक का जन्म 1822 में हुआ था।</p>	<p>120. (2) [NCERT-I-182]</p> <p>Statement I : Alfonso corti began his scientific career studying the cardiovascular system of reptiles.</p> <p>Statement II : Alfonso corti, Italian Anatomist, was born in 1822.</p>
<p>121. (2) [NCERT-I-213, 214]</p> <p>मनुष्य में उत्सर्जन तन्त्र के विकार के लिए सही अनुरूपता है।</p> <p>(a) मूत्र में ग्लूकोज – ग्लाइकोसूरिया की उपस्थिति</p> <p>(b) मूत्र में कीटोनकाय – कीटोन्यूरिया की उपस्थिति</p> <p>(c) रक्त में यूरिया – यूरोमिया एकत्रित होना</p> <p>(d) रीनल केलकलार्ड – वृक्क में पथरी का बनना</p>	<p>121. (2) [NCERT-I-213, 214]</p> <p>The correct match for disorder of excretory system in human</p> <p>(a) Presence of glucose – glycosuria in urine</p> <p>(b) Presence of ketone – Ketonuria bodies in urine</p> <p>(c) Accumulation of urea – Uremia in blood</p> <p>(d) Renal calculi – Stone formed within the kidney</p>
<p>122. (2) [NCERT-I-16, 17]</p> <p>(1) चलबीजाणु – अलैंगिक बीजाणु</p> <p>(2) धानी-बीजाणु – अलैंगिक बीजाणु</p> <p>(3) एस्कस बीजाणु – लैंगिक बीजाणु</p> <p>(4) ऊस्पोर – लैंगिक बीजाणु</p>	<p>122. (2) [NCERT-I-16, 17]</p> <p>(1) Zoospores – Asexual spore</p> <p>(2) Sporangiospores – Asexual spore</p> <p>(3) Ascospores – Sexual spore</p> <p>(4) Oospores – Sexual spore</p>

<p>123. (4) [NCERT-I-108]</p> <p>(1) एन्थोसाइनिन्स – वर्णक (2) एबरीन – विष (3) कोडीन – एल्कैल्वाएड (4) कॉनकैनावेलीन A – लैक्टिन</p>	<p>123. (4) [NCERT-I-108]</p> <p>(1) Anthocyanins – Pigments (2) Abrin – Toxin (3) Codeine – Alkaloids (4) Concanavalin A – Lectin</p>
<p>124. (3) [NCERT-I-61]</p> <p>दिया गया चित्र चक्करदार पर्णविन्यास को प्रदर्शित कर रहा है। चक्करदार पर्णविन्यास → एल्सटोनिया</p>	<p>124. (3) [NCERT-I-61]</p> <p>The given diagram is represents whorled phyllotaxy Whorled phyllotaxy → Alstonia</p>
<p>125. (2) [NCERT-I-170]</p> <p>कथन - I : अंकगणितीय वृद्धि में, समसूत्री विभाजन के बाद केवल एक पूत्री कोशिका लगातार विभाजित होती रहती है। जबकि दूसरी विभेदित एवं परिपक्व होती रहती है।</p> <p>कथन - II : सिगमॉयड वक्र जीवित प्राणियों की विशिष्टता है जो स्वाभाविक पर्यावरण में बढ़ रहे होते हैं।</p>	<p>125. (2) [NCERT-I-170]</p> <p>Statement I : In arithmetic growth, following mitotic cell division, only one daughter cell continues to divide while the other differentiates and matures.</p> <p>Statement II : Sigmoid curve is a characteristic of living organism growing in a natural environment.</p>
<p>126. (1) [NC-I-242, 243]</p> <p>बच्चों में मन्दबुद्धि और मूकबाधिरता के लक्षण पैदा होते हैं अवथाइरॉइडता हार्मोन के कारण</p>	<p>126. (1) [NC-I-242, 243]</p> <p>In child low intelligence Quotient and deaf mutism symptoms are arised due to hypothyroidism.</p>
<p>127. (4) [NCERT-II-171]</p> <p>आनुवंशिक पदार्थ (DNA) के विलगन के लिए सही कथन है</p> <p>(1) बहुत से किस्म के एन्जाइम का उपयोग (2) RNA को राइबोन्यूक्लीएज से उपचारित करके अलग कर सकते हैं। (3) प्रोटीन को प्रोटीएज से उपचारित करके अलग कर सकते हैं।</p>	<p>127. (4) [NCERT-II-171]</p> <p>The correct statement for isolation of genetic material (DNA)</p> <p>(1) Variety of enzymes are used (2) The RNA can be removed by treatment with ribonuclease (3) Proteins can be removed by treatment with protease</p>
<p>128. (4) [NCERT-II-170, 171]</p> <p>β-गैलेक्टोसाइडेज, लाइसोजाइम, काइटीनेज - एन्जाइम</p>	<p>128. (4) [NCERT-II-170, 171]</p> <p>β-galactosidase, Lysozyme and Chitinase – enzyme</p>
<p>129. (3) [NC-I-242]</p> <p>A- पैरोथाइराइड ग्रन्थि</p>	<p>129. (3) [NC-I-242]</p> <p>A- Parathyroid gland</p>
<p>130. (4) [NCERT-II-180]</p> <p>पीड़क प्रतिरोधी पादप को बनाने के लिए सही कथन है</p> <p>(1) ट्रॉन्सपाजान का उपयोग होता है (2) एग्रोबैक्टीरियम संवाहकों का उपयोग कर सूत्रकृमि विशिष्ट जीनो को परपोषी पौधों में प्रवेश कराया जा चुका है (3) RNA अन्तरक्षेप तकनीक का उपयोग होता है</p>	<p>130. (4) [NCERT-II-180]</p> <p>The correct statement for making of pest resistant plants</p> <p>(1) Transposons are used (2) Nematode - specific genes were introduced into the host plant by using agrobacterium (3) RNA interference technique are used</p>
<p>131. (4) [NCERT-II-183, 184]</p> <p>पारजीवी जन्तुओं के लिए सही कथन है</p> <p>(1) रोजी प्रथम ट्रॉन्सजेनिक गाय है (2) यह रोगों के अध्ययन में उपयोग होता है (3) पारजीवी चूहे, खरगोश, सूअर, भेड़, गाय और मछलियाँ आदि पैदा हो चुके हैं।</p>	<p>131. (4) [NCERT-II-183, 184]</p> <p>The correct statement for transgenic animal</p> <p>(1) Rosie are first transgenic cow (2) It is used for study of disease (3) Transgenic rats, rabbits, pigs, sheep, cow, and fish have been produced</p>

132. (4) [NCERT-II-117, 118]

कथन - I :

प्राकृतिक वरण से विकास अपने वास्तविक अर्थ में तब शुरू हुआ होगा, जब जीवन के कोशिकीय रूपों ने अपनी उपापचयी क्षमताओं की विभिन्नता के कारण अपना जीवन आरम्भ किया होगा ।

कथन - II :

जब एक से अधिक अनुकूली विकिरण एक अलग-थलग भौगोलिक क्षेत्र में (भिन्न आवासों का प्रतिनिधित्व करते हुए) प्रकट होते हैं तो इसे अभिसारी विकास कहा जाता है।

133. (4) [NCERT-II-75, 76]

- (1) डाऊन सिन्ड्रोम – 47 गुणसूत्र
(2) टर्नर सिन्ड्रोम – 45 गुणसूत्र
(3) क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम – 47 गुणसूत्र

134. (2) [NC-II-90]

ठीक इसी प्रकार का प्रयोग टेलर और उनके सहयोगियों ने 1958 में विसिया फाबा पर नवनिर्मित DNA का गुणसूत्र में वितरण का पता लगाने के लिए विकिरण सक्रिय थाइमीडीन का प्रयोग किया

135. (1) [NC-II-121]

विदारक प्रकार के प्राकृतिक चयन में ज्यादातर व्यक्ति वितरण वक्र के दोनों सिरों पर परिधीय लक्षण उपार्जित करते हैं

PART-1 (SECTION-B)

136. (2) [NC-II-122]

समुद्री खरपतवार एवं कुछ पादप संभवतः 320 mya अस्तित्व में आए

137. (1) [NCERT-I-172, Mod. NEET 2011]

सभी ऊतक वाहय त्वचा तथा संवहन बन्डल को छोड़कर भरण ऊतक में सम्मिलित है

138. (4) [NCERT-I-241 to 246]

दिए गए सभी हार्मोन शर्करा के उपापचय में भाग लेते हैं।

139. (4) [NC-II-27, 28]

मानव नर जनन तन्त्र में सेमिनल प्लाज्मा का निर्माण एक जोड़ी शुक्राशय, एक प्रोस्टेट, एक जोड़ी कंद मूत्रपथ ग्रन्थि के स्रावण से बनता है।

140. (2) [NC-I-170, 171]

सापेक्षीक वृद्धि दर का प्रतिशत

$$\frac{A_t - A_0}{A_0} = \frac{15 - 10}{10} \times 100 = 50\%$$

A_0 = प्रारम्भिक सतह क्षेत्रफल

A_t = t समय पर सतह क्षेत्रफल

132. (4) [NCERT-II-117, 118]

Statement I :

Evolution by natural selection, in a true sense would have started when cellular forms of life with difference in metabolic capability originated on earth.

Statement II :

When more than one adaptive radiation appeared to have occurred in an isolated geographical area (representing different habitats), one can call this convergent evolution.

133. (4) [NCERT-II-75, 76]

- (1) Down syndrome – 47 chromosome
(2) Turner syndrome – 45 chromosome
(3) Klinefelter syndrome – 47 chromosome

134. (2) [NC-II-90]

Very similar experiments involving use of radioactive thymidine to detect distribution of newly synthesised DNA in the chromosomes was performed on Vicia faba by Taylor and colleagues in 1958

135. (1) [NC-II-121]

In Disruptive type of natural selection more individuals acquire peripheral character value at both ends of the distribution curve

PART-1 (SECTION-B)

136. (2) [NC-II-122]

The sea weeds and few plants existed probably around 320 mya

137. (1) [NCERT-I-172, Mod. NEET 2011]

All tissues except epidermis and vascular bundles constitute the ground tissue.

138. (4) [NCERT-I-241 to 246]

All given hormone involved in sugar metabolism

139. (4) [NC-II-27, 28]

In human male reproductive system, secretion of Paired seminal vesicle, a prostate, paired bulbourethral gland constitute the seminal plasma.

140. (2) [NC-I-170, 171]

Percentage relative growth rate

$$\frac{A_t - A_0}{A_0} = \frac{15 - 10}{10} \times 100 = 50\%$$

A_0 = Surface area initial

A_t = Surface area at time t

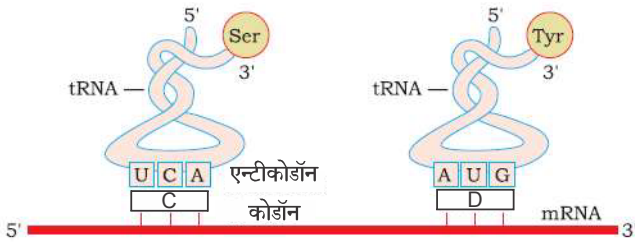
141. (3) [(Old NCERT-I)-NCERT-I-73 to 75]

वाह्य अदिदारूक - जड़

मध्यादिदारूक - तना

द्विबीजपत्रीय जड़, द्विबीजपत्रीय तना = द्वितीयक वृद्धि होती है।

142. (4) [NCERT-II-98]



143. (1) [NCERT-II-131, 132]

प्लाजमोडियम के जीवन चक्र में युग्मकजनक विकसित होता है। मानव की RBC में

144. (4) [NCERT-II-136]

माता के दुग्ध में IgA प्रतिरक्षी होता है

145. (3) [NCERT-II-221]

आई.यू.सी.एन. की लाल सूची (2004) के साक्ष्यों के अनुसार पिछले 500 वर्षों में 784 जातियाँ (338 कशेरुकी, 359 अकशेरुकी तथा 87 पादप) लुप्त हो गयी हैं। नयी विलुप्त जातियों में मॉरीशस की डोडो, अफ्रीका की क्वैगा, आस्ट्रेलिया की थाइलेसिन, रूस की स्टेल्स समुद्री गाय एवं बाली, जावा तथा कैस्पियन के बाघ की तीन उपजातियाँ शामिल हैं।

146. (2) [NC-I-226]

अंस मेखला मिलकर दो स्कैपुला और दो क्लेविकल बनी होती है

147. (2) [NCERT-II-156, 157]

बॉयोपेस्टीसाइड है जीवित जीव या उनका उत्पाद पेस्ट नियंत्रण के दौरान उपयोगित होते हैं

148. (4) [NCERT-II-133]

एलीफैन्टीएसिस के लक्षण है

अर्धःपाद की लसीका वाहिकाओं में दीर्घकालिक शोथ

जननिक अंग में बड़ी भारी विरूपताएँ

149. (1) [NC-II-63]

16 में 1 हरा झुरीदार

$$\therefore \frac{1}{16} \times 1600 = 100$$

150. (1) [NC-I-126]

कुछ वर्टीब्रेट्स के ऊसाइट्स में डिप्लोटीन स्टेज महीनों या सालों तक चल सकती है।

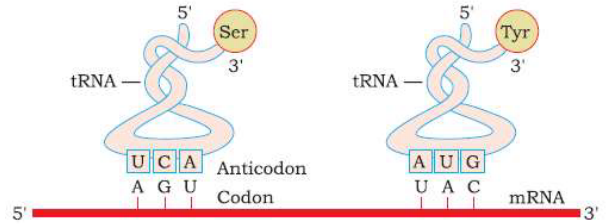
141. (3) [(Old NCERT-I)-NCERT-I-73 to 75]

Exarch protoxylem – Root

Endarch protoxylem – Stem

Secondary growth – Dicot stem, Dicot root

142. (4) [NCERT-II-98]



143. (1) [NCERT-II-131, 132]

In life cycle of plasmodium the gametocytes are develop in RBC of human.

144. (4) [NCERT-II-136]

Mothers milk contains IgA antibody.

145. (3) [NCERT-II-221]

The IUCN Red List (2004) documents the extinction of 784 species (including 338 vertebrates, 359 invertebrates and 87 plants) in the last 500 years.

146. (2) [NC-I-226]

Pectoral girdle bone are two clavicle and two scapula.

147. (2) [NCERT-II-156, 157]

Biopesticides are living organism or their products which are used for pest control.

148. (4) [NCERT-II-133]

Elephantiasis is characterized by

– chronic inflammation in lymphatic vessels of lower limb

– often gross deformities in genital organs

149. (1) [NC-II-63]

Among 16 ——— 1 green and wrikled

$$\therefore 1 \text{ ——— } 1/16$$

$$\therefore 1600 \text{ ——— } = \frac{1}{16} \times 1600 = 100$$

150. (1) [NC-I-126]

In oocytes of some vertebrates, diplotene can last for months or years.

PART-2 (SECTION-A)

- 151. (2)** [NCERT-II-18]
3n – प्राथमिक भ्रूणकोष कोशिका
- 152. (2)** [NCERT-II-69 to 71]
लिंग निर्धारण के सन्दर्भ में सही अनुरूपता है
- a. पक्षी – मादा विषमयुग्मिता
b. ग्रास हॉपर – XO प्रकार
c. मनुष्य – XY प्रकार
- 153. (3)** [NCERT-II-59]
दिया गया चित्र टेस्ट क्रॉस का एक आरेखीय निरूपण है।
- 154. (2)** [NCERT-II-139, 140]
कथन - I :
एन्टी रिट्रोवायरल ड्रग्स से एड्स का उपचार आंशिक रूप से ही प्रभावी है।
कथन - II :
संक्रमण होने और एड्स के लक्षण प्रकट होने के बीच काफी समय अन्तराल होता है।
- 155. (2)** [NCERT-II-42]
ऐम्नीओसैंटेसिस का मिसयूज है विकसित होते हुये भ्रूण में भ्रूण सेक्स निर्धारण करना।
- 156. (2)** [NCERT-I-187 to 190]
रक्त में CO₂ अधिक विलेयता के कारण आसानी से विसरित हो जाती है
CO₂ रक्त में विसरित हो जाती है और RBCs में जाकर H₂O के साथ क्रिया करके H₂CO₃ बनाती है
क्लोराइड आयन प्लाज्मा से विसरित होकर RBCs में जाकर आयनिक बैलेंस को स्थापित करते हैं
लगभग 7% CO₂ प्लाज्मा के द्वारा परिवहन होती है
- 157. (1)** [NCERT-I-185, 186]
अन्तःश्वसन होता है जब अन्तराफुफ्फुसीय दाब वायुमण्डलीय दाब से कम होता है।
- 158. (3)** [NCERT-I-158, 159]
कथन - I :
TCA चक्र का प्रारम्भ एसीटाइल समूह के ऑक्सेलोएसीटीक अम्ल तथा जल के साथ संघनन से होता है और सिट्रिक अम्ल का निर्माण होता है।
कथन - II :
उपापचयी पथ जिसके द्वारा इलेक्ट्रॉन एक वाहक से अन्य वाहक की ओर गुजरता है। इसे इलेक्ट्रॉन वाहक तन्त्र कहते हैं।
- 159. (3)** [NCERT-I-176 to 178]
- (1) ABA – बीज अंकुरण को रोकता है
(2) ABA – रन्ध्रों का बन्द होना
(3) ABA – तनाव हार्मोन
(4) इथाइलिन – आलू के कन्दों का अंकुरण

PART-2 (SECTION-A)

- 151. (2)** [NCERT-II-18]
3n – Primary endosperm nucleus
- 152. (2)** [NCERT-II-69 to 71]
The correct matching regarding sex - determination
- a. Bird – Female heterogamety
b. Grasshopper – XO type
c. Human – XY type
- 153. (3)** [NCERT-II-59]
The given diagram is diagrammatic representation of a test cross
- 154. (2)** [NCERT-II-139, 140]
Statement I :
Treatment of AIDS with anti-retroviral drugs is only partially effective.
Statement II :
There is always time lag between the infection and appearance of AIDS symptoms.
- 155. (2)** [NCERT-II-42]
Misuse of amniocentesis is foetal sex determination in the developing embryo.
- 156. (2)** [NCERT-I-187 to 190]
As the solubility of CO₂ is 20-25 times higher than that of O₂, the amount of CO₂ that can diffuse through the diffusion membrane per unit difference in partial pressure is much higher compared to that of O₂.
Blood is the medium of transport for O₂ and CO₂. About 97 per cent of O₂ is transported by RBCs in the blood. The remaining 3 per cent of O₂ is carried in a dissolved state through the plasma. Nearly 20-25 per cent of CO₂ is transported by RBCs whereas 70 per cent of it is carried as bicarbonate. About 7 per cent of CO₂ is carried in a dissolved state through plasma.
- 157. (1)** [NCERT-I-185, 186]
Inspiration can occur if the pressure within the lungs (intra-pulmonary pressure) is less than the atmospheric pressure, i.e., there is a negative pressure in the lungs with respect to atmospheric pressure.
- 158. (3)** [NCERT-I-158, 159]
Statement I :
The TCA cycle starts with the condensation of acetyl group with oxaloacetic acid and water to yield citric acid.
Statement II :
The metabolic pathway through which the electron passes from one carrier to another is called the electron transport system.
- 159. (3)** [NCERT-I-176 to 178]
- (1) ABA – Inhibits seed germination
(2) ABA – Closure of stomata
(3) ABA – Stress hormone
(4) Ethylene – Sprouting of potato tubers

160. (2)	[NCERT-II-196]	160. (2)	[NCERT-II-196]
(1) बाँस	– जीवन काल में केवल एक बार प्रजनन करता है।	(1) Bamboo	– Breed only once in their life time
(2) ऑयस्टर	– छोटी आकार की सन्तति उत्पन्न करते है।	(2) Oysters	– Produce very small sized offspring
(3) पैलेजीक मछलियाँ	– छोटे आकार की सन्तति उत्पन्न करते है।	(3) Pelagic fishes	– Produce small size offspring
(4) स्तनधारी	– बड़ी आकार की सन्तति उत्पन्न करते है।	(4) Mammals	– Produce large sized offspring
161. (4)	[NCERT-II-200]	161. (4)	[NCERT-II-200]
(1) लिवर फ्लूक	– मध्यस्थ पोषक घोंघा है	(1) Liver fluke	– Intermediate host are snail
(2) लिवर फ्लूक	– मध्यस्थ पोषक मछली है	(2) Liver fluke	– Intermediate host are fish
(3) लिवर फ्लूक	– मनुष्य प्राथमिक पोषक है	(3) Liver fluke	– Human are primary host
(4) कस्कुटा	– जैव विकास के दौरान पत्ती और क्लोरोफिल खत्म हो जाते हैं	(4) Cuscuta	– During the course of evolution leaves and chlorophyll are lost.
162. (4)	[NCERT-II-168 to 173]	162. (4)	[NCERT-II-168 to 173]
टैक पॉलीमरेज – PCR		Taq polymerase – PCR	
163. (1)	[NCERT-II-96]	163. (1)	[NCERT-II-96]
(1) GGG	– ग्लाइसीन	(1) GGG	– Glycine
(2) GAU	– एस्पार्टिक अम्ल	(2) GAU	– Aspartic acid
(3) GCC	– एलानीन	(3) GCC	– Alanine
(4) UGU	– सिस्टीन	(4) UGU	– Cystene
164. (3)	[NCERT-I-96, 97]	164. (3)	[NCERT-I-96, 97]
माइटोकॉण्ड्रिया के मैट्रिक्स में एकल वृत्ताकार DNA अणु, कुछ RNA, 70S राइबोसोम व प्रोटीन संश्लेषण व वायवीय श्वसन के लिए आवश्यक घटक होते है		The matrix of Mitochondria cell organelle has single circular DNA molecule, a few RNAs, 70S ribosomes and components required for protein synthesis and aerobic respiration.	
165. (1)	[NCERT-I-72]	165. (1)	[NCERT-I-72]
घासों में द्वार कोशिकायें डंबल के आकार की होती है।		In grasses the guard cell are Dumb-bell shaped	
166. (4)	[NCERT-I-144]	166. (4)	[NCERT-I-144]
(1) A-कार्बोक्सिलेशन		(1) A-Carboxylation	
(2) B-रिडक्शन		(2) B-Reduction	
(3) C-पुनरुद्भवण		(3) C-Regeneration	
167. (2)	[NCERT-I-109]	167. (2)	[NCERT-I-109]
(1) प्रोटीन	– 15-17%	(1) Proteins	– 10-15%
(2) कार्बोहाइड्रेट	– 3%	(2) Carbohydrates	– 3%
(3) लिपिड्स	– 2%	(3) Lipids	– 2%
(4) न्यूक्लीक अम्ल	– 5-7%	(4) Nucleic acids	– 5-7%

168. (2) [NC-I-126]	चतुष्क बना होता है दो समरूपी क्रोमोसोम, प्रत्येक दो क्रोमोटिडों के साथ	168. (2) [NC-I-126]	Tetrad is made of two homologous chromosomes, each with two chromatids
169. (4) [NC-II-168]	(A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का	169. (4) [NC-II-168]	Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
170. (4) [NCERT-I-96]	कथन - I : अन्तर्द्रव्यी जालिका पर उपस्थित राइबोसोम द्वारा प्रोटीन का संश्लेषण होता है। जो गॉल्जीकाय के ट्रॉन्स सिरे से निकलने के पूर्व इसके कुण्ड में रूपान्तरित हो जाते हैं। कथन - II : गॉल्जीकाय का मुख्य कार्य द्रव्य को संवेष्टित कर अन्तर-कोशिकी लक्ष्य तक पहुँचाना या कोशिका के बाहर स्रावण करना है।	170. (4) [NCERT-I-96]	Statement I : A number of proteins synthesised by ribosomes on the endoplasmic reticulum are modified in the cisternae of the golgi apparatus before they are released from its trans face. Statement II : The golgi apparatus principally performs the function of packaging materials, to be delivered either to the intra - cellular targets or secreted outside the cell.
171. (4) [NCERT-II-219, 220]	शीतोष्ण क्षेत्र की तुलना में उष्ण कटिबन्ध में अधिक जैविक विविधता का कारण है अधिक सूर्यऊर्जा की उपलब्धता जिससे अधिक उत्पादकता होती है।	171. (4) [NCERT-II-219, 220]	Tropical environments, unlike temperate ones, are less seasonal, relatively more constant and predictable. Such constant environments promote niche specialisation and lead to a greater species diversity and There is more solar energy available in the tropics, which contributes to higher productivity; this in turn might contribute indirectly to greater diversity.
172. (4) [NCERT-II-206]	पारिस्थितिक तंत्र में सारे घटक एक इकाई के रूप में तब क्रियाशील दिखते हैं जब आप निम्न पहलुओं पर दृष्टि डालते हैं - (क) उत्पादकता (ख) अपघटन (ग) ऊर्जाप्रवाह और (घ) पोषण चक्र।	172. (4) [NCERT-II-206]	The components of the ecosystem are seen to function as a unit when you consider the following aspects. i. Productivity ii. Decomposition iii. Energy flow iv. Nutrient cycling.
173. (3) [NCERT-II-206]	विभिन्न स्तरों पर विभिन्न प्रजातियों के उर्ध्वधर वितरण को स्तरविन्यास कहते हैं। स्तरविन्यास अपघटन की एक प्रक्रिया नहीं है	173. (3) [NCERT-II-206]	Vertical distribution of different species occupying different levels is called stratification. It is not a step of decomposition.
174. (2) [NCERT-I-88]	पौधों और जन्तुओं दोनों में कोशिकीय क्रिया कलाप का प्रमुख ऐरीना कोशाद्रव्य है।	174. (2) [NCERT-I-88]	Cytoplasm is the main Arena of cellular activities in both the plant and animal cells.
175. (2) [NCERT-I-121]	जन्तु कोशिकाओं में S प्रावस्था के दौरान सेन्ट्रिओल का कोशिकाद्रव्य में संश्लेषण होता है	175. (2) [NCERT-I-121]	In Animal cells during S phase the centriole duplicates in the cytoplasm.
176. (2) [NCERT-II-168, 169]	PCR - निष्क्रियकरण → तापानुशीलन → प्रसार	176. (2) [NCERT-II-168, 169]	PCR - Denaturation → Annealing → Extension
177. (2) [NCERT-II-18]	दिया गया चित्र हृदयाकार भ्रूण का है।	177. (2) [NCERT-II-18]	The given diagram is heart - shaped embryo
178. (1) [NCERT-II-31]	शुक्राणुप्रसू शुक्राणु में परिवर्तित होता है। स्पर्मिओजेनेसिस प्रक्रिया के कारण	178. (1) [NCERT-II-31]	The spermatids are transformed into spermatozoa by the process called spermiogenesis

179. (3) [NCERT-II-36] द्वितीयक अर्धसूत्री विभाजन द्वितीयक अण्डक में होने से बनता है। एक ओवम और एक द्वितीयक ध्रुवीयकाय	179. (3) [NCERT-II-36] Second meiotic division of secondary oocyte results in one ovum and one secondary polar body
180. (2) [NCERT-II-222] पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति से विविधताकरण तक पाँच बार प्रजातियों का व्यापक विलोपन हुआ है।	180. (2) [NCERT-II-222] Since the origins and diversification of life on earth five mass extinctions of species happened
181. (3) [NCERT-I-80] कथन -I- मेढ़क में गर्दन और पूँछ अनुपस्थित होती है। कथन-II-मेढ़क में आँखे बाहर की ओर निकली व निमेषक पटल से ढकी होती है। ताकि जल के अन्दर आँखों का बचाव हो सके।	181. (3) [NCERT-I-80] Statement -I- In frog neck and tail are absent. Statement-II- In frog eyes are bulged and covered by nictitating membrane that protects them while in water.
182. (4) [NCERT-I-108 to 112] (1) कपास तन्तु – सेलूलोज (2) काइटिन – जटिल पॉलीसैकेराइड (3) प्रोटीन की तृतीयक संरचना – खोखले गोले की तरह (4) रबर, नींबू घास तेल – द्वितीयक उपापचयज	182. (4) [NCERT-I-108 to 112] (1) Cotton fibre – Cellulose (2) Chitin – Complex polysaccharide (3) Tertiary structure of protein – Hollow woolen ball like (4) Rubber, lemon grass oil – Secondary metabolites
183.(3) [Old NCERT-I] [NC-I- 80] कथन - I : मनुष्य का हृदय उपकला, संयोजी पेशीय ऊतक और तन्त्रिका ऊतक का बना होता है। कथन - II : संयोजी ऊतक में तन्तु शक्ति, प्रत्यास्थता और लचीलापन प्रदान करते हैं।	183. (3) [Old NCERT-I] [NC-I- 80] Statement I : Human heart consist of epithelial, connective, muscular tissue and neural tissue. Statement II : In connective tissue fiber provide strength, elasticity and flexibility
184. (2) [Old-NCERT-I] मोनोकार्पेलरी गाइनोसीयम - फैबेसी फैमिली	184. (2) [Old-NCERT-I] Monocarpellary gynoecium occurs in Fabaceae family.
185. (3) [NCERT-II-225] 14 जीवमण्डल आरक्षितिया भारत में उपस्थित हैं	185. (3) [NCERT-II-225] India now has 14 biosphere reserves
PART-2 (SECTION-B)	
186. (2) [NCERT-II-75, 76] नर बच्चे में डाउन सिन्ड्रोम – 45AA + XY मादा बच्चे में डाउन सिन्ड्रोम – 45AA + XX	186. (2) [NCERT-II-75, 76] Down syndrome in male child – 45AA + XY Down syndrome in female child – 45AA + XX
187. (3) [NCERT-II-111] DNA & RNA में प्यूरीन्स समान होता है – एडीनीन और ग्वानीन DNA में पायरीमीडीन्स – थायमीन और साइटोसीन RNA में पायरीमीडीन्स – यूरेसिल और साइटोसीन	187. (3) [NCERT-II-111] Purines in DNA & RNA are same – Adenine and guanine Pyrimidines in DNA – Thymine and cytosine Pyrimidines in RNA – Uracil and cytosine
188. (1) [NCERT-II-178] पादप का कोई भाग ले लिया जाय, उसे विशिष्ट पोषक मीडिया तथा रोगाणुरहित स्थिति में एक टेस्टट्यूब में उगने दिया जाये इसे एक्सप्लान्ट्स कहा जाता है।	188. (1) [NCERT-II-178] Any part of a plant taken out and grown in a test tube, under sterile conditions in special nutrient media are called Explant
189. (3) [NCERT-II-93] D-RNA पॉलीमरेज	189. (3) [NCERT-II-93] D-RNA polymerase

190. (3) [NCERT-II-55]

X-परागकोश हटाना

191. (4) [NCERT-II- 60 to 69]

- | | | |
|-----------------------|---|--|
| (1) अपूर्ण प्रभाविता | - | स्नैपड्रैगन |
| (2) सहप्रभाविता | - | AB रक्त समूह |
| (3) सहलग्नता | - | ड्रोसोफिला |
| (4) बहुजीनी वंशानुगति | - | मानव शरीर की ऊँचाई,
मानव त्वचा का रंग |

192. (4) [NC-I-7]

जन्तु आर्डर प्राइमेटा के अन्तर्गत निम्न जन्तु आते हैं
बन्दर, गिबबन, गोरिल्ला

193. (4) [NMC SYLLABUS NCERT-I]

- | | | |
|------------------------|---|------------|
| (1) रेप्लम | - | ब्रेसीकेसी |
| (2) क्रुसीफार्म कोरोला | - | ब्रेसीकेसी |
| (3) कैपीटुलम | - | कम्पोजीटी |
| (4) जाइगोमार्फीक पुष्प | - | पोएसी |

194. (4) [NMC SYLLABUS NCERT-I]

C A - इपीपेटलस - गुड़हल, सुरजमुखी और बैंगन

195. (2) [NCERT-I-236]

प्रमस्तिष्क गोलार्द्ध कार्पस कैलोसम के द्वारा आपस में जुड़े होते हैं

196. (4) [NCERT-I-247]

ANF के कार्य के लिए सही कथन है

- (1) रक्तदाब को कम करता है
- (2) यह रक्त वाहिका का फैलाव करता है।
- (3) यह GFR को घटाता है

197. (3) [NC-I-24, 25]

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| A. कॉलोनीय शैवाल | I. वालवॉक्स |
| B. तन्तुमयी शैवाल | II. युलोथ्रिक्स |
| C. लाल शैवाल | III. ग्रेसीलेरिया |
| D. फ्लैजिला विहिन लेकिन समान माप वाले | IV. स्पाइरोगाइरा |

198. (4) [NC-I-30 to 34]

- | | |
|----------------|-------------------|
| A. सिड्रस | II. अनावृतबीजी |
| B. वोल्फिया | I. आवृतबीजी |
| C. एडीएन्टम | IV. टेरीडोफाइट्स |
| D. पॉलीट्राइकम | III. ब्रायोफाइट्स |

199. (1) [NC-I-42 to 44]

- | | |
|--------------|------------------------|
| A. हुकवर्म | IV. एस्कैहैल्मिन्थीज |
| B. सिल्कवर्म | II. आर्थ्रोपोडा |
| C. टेपवर्म | III. प्लैटीहैल्मिन्थीज |
| D. अर्थवर्म | I. एनीलीडा |

200. (1) [Old-NC-I]

कॉकरोच में, फोरगट के भागों के सही क्रम हैं

- (1) मुँख → ग्रसनी → ग्रासनली → क्रॉप → पेषणी

190. (3) [NCERT-II-55]

X-Removal of anthers

191. (4) [NCERT-II- 60 to 69]

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------------------|
| (1) Incomplete dominance | - | Snapdragon |
| (2) Codominance | - | AB blood group |
| (3) Linkage | - | Drosophila |
| (4) Polygenic inheritance | - | human height, human skin colour |

192. (4) [NC-I-7]

Animal order primata includes animals like monkey, gorilla, gibbon.

193. (4) [NMC SYLLABUS NCERT-I]

- | | | |
|------------------------|---|--------------|
| (1) Replum | - | Brassicaceae |
| (2) Cruciform corolla | - | Brassicaceae |
| (3) Capitulum | - | Compositae |
| (4) Zygomorphic flower | - | Poaceae |

194. (4) [NMC SYLLABUS NCERT-I]

C A -Epipetalous- Chinarose, Sunflower, Brinjal

195. (2) [NCERT-I-236]

The cerebral hemispheres are connected by a tract of nerve fibres called Corpus callosum

196. (4) [NCERT-I-247]

The correct statements for the function of ANF

- (1) Reduces the blood pressures
- (2) It causes dilation of the blood vessels
- (3) It decreases GFR

197. (3) [NC-I-24, 25]

- | | |
|--|-----------------|
| A. Colonial algae | I. Volvox |
| B. Filamentous algae | II. Ulothrix |
| C. Red algae | III. Gracilaria |
| D. Non flagellated gametes but similar in size | IV. Spirogyra |

198. (4) [NC-I-30 to 34]

- | | |
|----------------|-------------------|
| A. Cedrus | II. Gymnosperm |
| B. Wolffia | I. Angiosperm |
| C. Adiantum | IV. Pteridophytes |
| D. Polytrichum | III. Bryophytes |

199. (1) [NC-I-42 to 44]

- | | |
|--------------|----------------------|
| A. Hookworm | IV. Aschelminthes |
| B. Silkworm | II. Arthropoda |
| C. Tapeworm | III. Platyhelminthes |
| D. Earthworm | I. Annelida |

200. (1) [Old-NC-I]

In cockroach the parts of the foregut in correct sequence

- (1) Mouth → Pharynx → Oesophagus → Crop → Gizzard

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



NEET-2024-25

BATCH ANNOUNCEMENT

PRE FOUNDATION BATCHES

CLASS 9 TH	04 June 2024 & 11 June 2024
CLASS 10 TH	04 June 2024 & 11 June 2024

FOUNDATION BATCHES

Two Year Foundation (11 th & 12 th)	04 June 2024 & 11 June 2024
One Year foundation (12 th)	04 June 2024 & 11 June 2024

REGULAR BATCHES

For 12 th APPEARED	04 June 2024 & 11 June 2024
-------------------------------	-----------------------------

**REGISTER
NOW**

Batch Starts
10th April 2024



NEW LIGHT NEET

Call us on
+91-9151550550

 [NewLightInstituteKanpur](https://www.whatsapp.com/channel/00291111111111111111)

- **Head Office :**
117/N/57, Behind Kulwanti Hospital Lane,
Kakadeo, Kanpur-208024
- **Centre-2 :**
30/n, Avan Market, Kakadeo,
Kanpur, Uttar Pradesh 208025
- **South Kanpur Centre :**
286-W-2 Juhi Kalan
(Near SBI Bank, Barra Bye Pass Chauraha)
Kanpur

इसके अलावा कानपुर में हमारी कोई दूसरी शाखा नहीं है।