

EH

• FST : 14

• Test ID : 914

• TEST DATE : 29-Sept.-2024



NEW LIGHT

INSTITUTE

Medical | Foundation

ALL INDIA

FULL SYLLABUS

TEST SERIES 2024-25

NATIONAL ELIGIBILITY-CUM-ENTRANCE TEST

SOLUTION

PHYSICS

SECTION-A

1. (2) [NEW NCERT -XI- 268]

$$E_{\text{Total}} = \frac{1}{2}kA^2 = \frac{1}{2}m\omega^2A^2 = 20$$

$$\Rightarrow (\omega A)^2 = 400$$

$$\omega A = 20 \quad \omega = \frac{20}{2 \times 10^{-2}} = 1000 \text{ rad/s}$$

2. (4) [NEW NCERT -XII- 229]

प्रकाश की आवृत्ति स्रोत पर निर्भर करती है। अपवर्तन के कारण आपतित प्रकाश की आवृत्ति पर कोई परिवर्तन नहीं होता है तथा रंग आवृत्ति पर निर्भर करता है।

3. (1) [NEW NCERT -XI- 39]

$$y = ax - bx^2 \quad y = ax \left(1 - \frac{bx}{a}\right) = ax \left(1 - \frac{x}{a/b}\right)$$

$$y = x \tan \theta \left(1 - \frac{x}{R}\right) \text{ से तुलना करने पर } R = \frac{a}{b}$$

4. (3) [NEW NCERT -XII- 309]

नाभिकीय घनत्व की कोटि 10^{17} kg/m^3 होती है

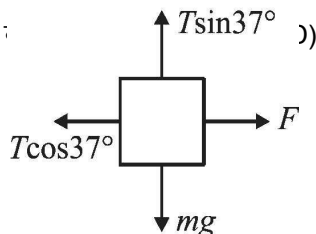
5. (2) [NEW NCERT -XII- 113]

$$F = BIL \quad [B] = \left[\frac{F}{IL} \right] = \frac{[MLT^{-2}]}{[A][L]} = [ML^0T^{-2}A^{-1}]$$

6. (1) [NEW NCERT -XI- 64]

T डोरी में तनाव है

पिंड :



संतुलन के लिए

$$\frac{3T}{5} = mg \quad \frac{4T}{5} = F \quad \Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{mg}{F} \quad F = \frac{4mg}{3}$$

SECTION-A

1. (2) [NEW NCERT -XI- 268]

$$E_{\text{Total}} = \frac{1}{2}kA^2 = \frac{1}{2}m\omega^2A^2 = 20$$

$$\Rightarrow (\omega A)^2 = 400$$

$$\omega A = 20 \quad \omega = \frac{20}{2 \times 10^{-2}} = 1000 \text{ rad/s}$$

2. (4) [NEW NCERT -XII- 229]

Frequency of light depends on the source. Due to refraction, there is no change on the frequency of incident light and colour depends on frequency.

3. (1) [NEW NCERT -XI- 39]

$$y = ax - bx^2 \quad y = ax \left(1 - \frac{bx}{a}\right) = ax \left(1 - \frac{x}{a/b}\right)$$

$$\text{Comparing with } y = x \tan \theta \left(1 - \frac{x}{R}\right) \quad R = \frac{a}{b}$$

4. (3) [NEW NCERT -XII- 309]

Nuclear density is of the order 10^{17} kg/m^3

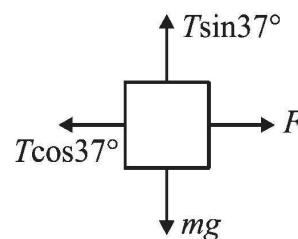
5. (2) [NEW NCERT -XII- 113]

$$F = BIL \quad [B] = \left[\frac{F}{IL} \right] = \frac{[MLT^{-2}]}{[A][L]} = [ML^0T^{-2}A^{-1}]$$

6. (1) [NEW NCERT -XI- 64]

T is the tension in the string

F.B.D of the block



For equilibrium

$$\frac{3T}{5} = mg \quad \frac{4T}{5} = F \quad \Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{mg}{F} \quad F = \frac{4mg}{3}$$

7. (1) [NEW NCERT -XI- 248]

$$V_{\text{rms}} \propto \sqrt{\frac{T}{M}}$$

$$\Rightarrow \frac{T}{2} = \frac{320}{32}$$

$$T = 20\text{K}$$

8. (2) [NEW NCERT -XI- 17]

$$S = u + \frac{a}{2}(2n - 1)$$

$$\frac{S_1}{S_5} = \frac{[(2 \times 1) - 1]}{[(2 \times 5) - 1]} = \frac{1}{9}$$

9. (4) [NEW NCERT -XII- 202]

$$i_d = \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt} = \epsilon_0 \frac{d(EA)}{dt} = \epsilon_0 A \frac{d}{dt} \left(\frac{V}{d} \right)$$

$$i_d = \frac{\epsilon_0 A}{d} \left(\frac{dV}{dt} \right) = C \left(\frac{dV}{dt} \right) = 5\mu\text{A}$$

10. (1) [NEW NCERT -XII- 67]

धारिता, संधारित्र की विमाओं पर निर्भर करती है और संधारित्र पर आवेश और आरोपित विभवांतर से स्वतंत्र होती है।

11. (4) [NEW NCERT -XI- 63]

मान लीजिए स्पर्शरेखीय त्वरण a है

$$S = ut + \frac{1}{2}at^2$$

दिया है $u = 0$ और $t = 5 \text{ s}$

$$5 \times 2\pi r = \frac{1}{2}a(25)$$

$$5 \times 2\pi = \frac{25}{\pi} = \frac{25}{2}(a)$$

$$\Rightarrow a = 20 \text{ m / s}^2$$

12. (3) [NEW NCERT -XI- 128]

केप्लर का दूसरा नियम कोणीय वेग के संरक्षण के नियम पर आधारित है।

7. (1) [NEW NCERT -XI- 248]

$$V_{\text{rms}} \propto \sqrt{\frac{T}{M}}$$

$$\Rightarrow \frac{T}{2} = \frac{320}{32}$$

$$T = 20\text{K}$$

8. (2) [NEW NCERT -XI- 17]

$$S = u + \frac{a}{2}(2n - 1)$$

$$\frac{S_1}{S_5} = \frac{[(2 \times 1) - 1]}{[(2 \times 5) - 1]} = \frac{1}{9}$$

9. (4) [NEW NCERT -XII- 202]

$$i_d = \epsilon_0 \frac{d\phi_E}{dt} = \epsilon_0 \frac{d(EA)}{dt} = \epsilon_0 A \frac{d}{dt} \left(\frac{V}{d} \right)$$

$$i_d = \frac{\epsilon_0 A}{d} \left(\frac{dV}{dt} \right) = C \left(\frac{dV}{dt} \right) = 5\mu\text{A}$$

10. (1) [NEW NCERT -XII- 67]

Capacitance depends on dimensions of capacitor and is independent of charge on capacitor and potential difference applied.

11. (4) [NEW NCERT -XI- 63]

Let the tangential acceleration is a

$$S = ut + \frac{1}{2}at^2$$

Given $u = 0$ and $t = 5 \text{ s}$

$$5 \times 2\pi r = \frac{1}{2}a(25)$$

$$5 \times 2\pi = \frac{25}{\pi} = \frac{25}{2}(a)$$

$$\Rightarrow a = 20 \text{ m / s}^2$$

12. (3) [NEW NCERT -XI- 128]

Kepler's second Law is based on Law of conservation of angular momentum

13. (3) [NEW NCERT -XII – 58]

$$W = \Delta U = U_f - U_i = -pE \cos 60^\circ - (-pE \cos 0^\circ)$$

$$W = \frac{-pE}{2} + pE = \frac{pE}{2}$$

$$W' = -pE \cos 180^\circ - (-pE \cos 0^\circ)$$

$$W' = +pE + pE = 2pE = 2(2W) = 4W$$

14. (1) [NEW NCERT -XI – 217]

$\lambda_m \propto \frac{1}{T}$ जो समकोणीय अतिपरवलय को प्रदर्शित करता है।

15. (1) [NEW NCERT -XI – 185]

$$mg = kx \Rightarrow x = \frac{mg}{k} \dots\dots(1)$$

डूबने के बाद $W' = mg - F_B$

$$\frac{3kx}{4} = mg - F_B$$

(1) से

$$F_B = \frac{mg}{4}$$

$$\rho_\ell V_g = \frac{\rho_s Vg}{4}$$

$$\Rightarrow \rho_s = 4\rho_\ell = 4\rho$$

16. (4) [NEW NCERT -XI – 229]

प्रारंभ में आयतन घटता है और फिर बढ़ता है। किया गया कार्य पहले ऋणात्मक और फिर धनात्मक होता है।

17. (4) [NEW NCERT -XI – 114]

जड़त्व आघूर्ण सभी दिये गये प्राचलों पर निर्भर करता है।

18. (1) [NEW NCERT -XII – 281]

गतिज ऊर्जा का विभाजन का अधिकतम मान शून्य से a है।

19. (1) [NEW NCERT -XI – 160]

लेन्ज़ नियम के अनुसार लूप से होकर चुम्बकीय फ्लक्स कम हो जाता है।

∴ धारा दक्षिणावर्त दिशा में प्रेरित होती है।

13. (3) [NEW NCERT -XII – 58]

$$W = \Delta U = U_f - U_i = -pE \cos 60^\circ - (-pE \cos 0^\circ)$$

$$W = \frac{-pE}{2} + pE = \frac{pE}{2}$$

$$W' = -pE \cos 180^\circ - (-pE \cos 0^\circ)$$

$$W' = +pE + pE = 2pE = 2(2W) = 4W$$

14. (1) [NEW NCERT -XI – 217]

$\lambda_m \propto \frac{1}{T}$ which represents rectangular hyperbola

15. (1) [NEW NCERT -XI – 185]

$$mg = kx \Rightarrow x = \frac{mg}{k} \dots\dots(1)$$

After submerging $W' = mg - F_B$

$$\frac{3kx}{4} = mg - F_B$$

From (1)

$$F_B = \frac{mg}{4}$$

$$\rho_\ell V_g = \frac{\rho_s Vg}{4}$$

$$\Rightarrow \rho_s = 4\rho_\ell = 4\rho$$

16. (4) [NEW NCERT -XI – 229]

Initially volume decreases and then it increases. Work done is first negative and then positive.

17. (4) [NEW NCERT -XI – 114]

Moment of inertia depends on all the given parameters.

18. (1) [NEW NCERT -XII – 281]

Distribution of K.E. is from 0 to a maximum value

19. (1) [NEW NCERT -XI – 160]

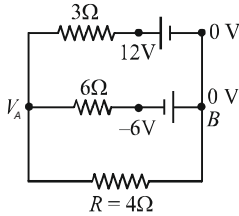
According to Lenz Law the magnetic flux through the loop decreases.

∴ Current is induced in clockwise sense.

20. (2)

[NEW NCERT -XII – 95]

मान लीजिए कि बिन्दु B का विभव शून्य है और बिन्दु A का विभव V_A है



बिन्दु A पर नोडल विश्लेषण लगाने पर

$$\frac{V_A - 12}{3} + \frac{V_A + 6}{6} + \frac{V_A - 0}{4} = 0$$

$$\Rightarrow 4(V_A - 12) + 2(V_A + 6) + 3V_A = 0$$

$$\Rightarrow 9V_A - 36 = 0$$

$$\Rightarrow V_A = 4V$$

$$\therefore V_A - V_B = 4V$$

21. (2)

[NEW NCERT -XI – 7]

$$c = \frac{1}{(\mu_0 \epsilon_0)^{\frac{1}{2}}}$$

$$\left[\left(\frac{1}{\mu_0 \epsilon_0} \right) \right] = [c] = [LT^{-1}]$$

22. (3)

[NEW NCERT -XII – 297]

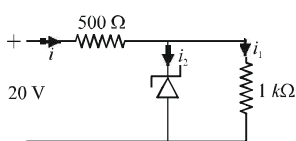
ऊर्जा को आवेशोषित करने के बाद इलेक्ट्रॉन $n = 4$ पर चला जाता है

कक्षीय कोणीय संवेग में परिवर्तन = $\frac{3h}{2\pi}$ होता है

$$= \frac{3 \times 6.63 \times 10^{-34}}{2 \times 3.14} = 3.17 \times 10^{-34} \text{ Js}$$

23. (3)

[NEW NCERT -XII – 335]



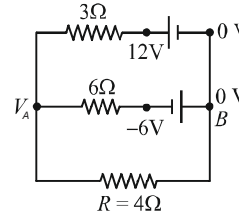
$$i = \frac{20 - 8}{500} \times 10^3 \text{ mA}$$

$$= 24 \text{ mA}$$

20. (2)

[NEW NCERT -XII – 95]

Assume potential of point B is zero and that of point A as V_A



Applying nodal analysis at point A

$$\frac{V_A - 12}{3} + \frac{V_A + 6}{6} + \frac{V_A - 0}{4} = 0$$

$$\Rightarrow 4(V_A - 12) + 2(V_A + 6) + 3V_A = 0$$

$$\Rightarrow 9V_A - 36 = 0$$

$$\Rightarrow V_A = 4V$$

$$\therefore V_A - V_B = 4V$$

21. (2)

[NEW NCERT -XI – 7]

$$c = \frac{1}{(\mu_0 \epsilon_0)^{\frac{1}{2}}}$$

$$\left[\left(\frac{1}{\mu_0 \epsilon_0} \right) \right] = [c] = [LT^{-1}]$$

22. (3)

[NEW NCERT -XII – 297]

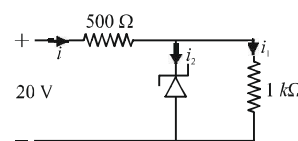
After absorbing the energy electron moves to $n = 4$

Orbital angular momentum changes by = $\frac{3h}{2\pi}$

$$= \frac{3 \times 6.63 \times 10^{-34}}{2 \times 3.14} = 3.17 \times 10^{-34} \text{ Js}$$

23. (3)

[NEW NCERT -XII – 335]



$$i = \frac{20 - 8}{500} \times 10^3 \text{ mA}$$

$$= 24 \text{ mA}$$

24. (2)

अभिवृत्त का प्रतिबिम्ब नेत्रिका के फोकस पर बननी चाहिए

∴ वस्तु का प्रतिबिम्ब अभिवृत्त से 20 cm पर बनता है।
लेंस सूत्र का उपयोग करने पर

$$\frac{1}{20} - \frac{1}{u_0} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{20} - \frac{1}{4} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow \frac{1-5}{20} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow \frac{-4}{20} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow u_0 = -5 \text{ cm (लेंस से दूरी)}$$

25. (1)

माना आपतित की तीव्रता I है

पोलेलाइज़र से गुजरने के बाद तीव्रता $\frac{I}{2}$ हो जाती है।

एनालाइज़र से गुजरने के बाद तीव्रता $\frac{I}{2} \cos^2 45^\circ$ हो जाती है

$$\text{दिया है } \frac{I}{2} \left(\frac{1}{2} \right) = 2I_0$$

$$\Rightarrow I = 8I_0$$

26. (3)

तीन संघट्ट के बाद ऊंचाई H'

$$H' = e^6 H = \frac{100}{2^6} = 1.5625$$

27. (3)

$$R = 2\sqrt{(30-h)(h)}$$

28. (4)

[Old PYQ 14]

$$x_p = at + bt^2 \Rightarrow \frac{dx_p}{dt} = a + 2bt$$

$$x_Q = ft - t^2 \Rightarrow f - 2t = \frac{dx_Q}{dt}$$

यदि वेग बराबर हैं

$$\frac{dx_p}{dt} = \frac{dx_Q}{dt}$$

$$a + 2bt = f - 2t$$

$$\text{तब, } t = \frac{f-a}{2(b+1)}$$

24. (2)

The image of objective should form at the focus of eyepiece

∴ Image of object is at 20 cm from the objective

Using lens formula.

$$\frac{1}{20} - \frac{1}{u_0} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{20} - \frac{1}{4} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow \frac{1-5}{20} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow \frac{-4}{20} = \frac{1}{u_0}$$

$$\Rightarrow u_0 = -5 \text{ cm (Distance from the lens)}$$

25. (1)

Let intensity incident be I

After passing through polarizer intensity becomes $\frac{I}{2}$.

After passing through analyzer intensity becomes

$$\frac{I}{2} \cos^2 45^\circ$$

$$\text{Given } \frac{I}{2} \left(\frac{1}{2} \right) = 2I_0$$

$$\Rightarrow I = 8I_0$$

26. (3)

Height after three collisions H'

$$H' = e^6 H = \frac{100}{2^6} = 1.5625$$

27. (3)

$$R = 2\sqrt{(30-h)(h)}$$

28. (4)

[Old PYQ 14]

$$x_p = at + bt^2 \Rightarrow \frac{dx_p}{dt} = a + 2bt$$

$$x_Q = ft - t^2 \Rightarrow f - 2t = \frac{dx_Q}{dt}$$

If velocities are equal

$$\frac{dx_p}{dt} = \frac{dx_Q}{dt}$$

$$a + 2bt = f - 2t$$

$$\text{then, } t = \frac{f-a}{2(b+1)}$$

29. (1) [NCERT-XI-I-80]

$$k_1 x_1 = k_2 x_2 \quad 100x_1 = 150x_2$$

$$\text{and } x_1 + x_2 = 2.5 \Rightarrow x_2 = 1\text{cm } x_1 = 1.5\text{cm}$$

$$\text{W.D.} = -\frac{1}{2} K(x_2^2 - x_1^2);$$

$$\text{अनुपात} = \frac{-\frac{1}{2} 100 \times (1.5)^2}{-\frac{1}{2} 150 \times (1)^2} = \frac{3}{2}$$

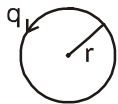
30. (1) [NCERT-XI-II-170]

$$\Delta L = \frac{F}{Y} \frac{L}{\pi r^2} \quad \Delta L \propto \frac{L}{r^2}$$

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

पंचम अधिस्वरक
 \Rightarrow छठा सन्नादी
 \Rightarrow 6 खण्ड
 \Rightarrow 6 प्रस्पंद और 7 निष्पंद

32. (3) [NCERT-XII-I-116]



केंद्र पर चुम्बकीय क्षेत्र

$$B = \frac{\mu_0 2\pi i}{4\pi r}$$

$$= \frac{\mu_0 qn}{2 r}$$

$$= \frac{4\pi \times 10^{-7} qn}{2 r}$$

$$= \frac{2\pi nq}{r} \times 10^{-7}$$

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

$$r = \frac{mv}{qB} = \frac{\sqrt{2mqV}}{qB}$$

$$\frac{R_1}{R_2} = \sqrt{\frac{m_x}{m_y}} \quad (q, V, B \Rightarrow \text{Same})$$

$$\frac{m_x}{m_y} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2$$

34. (4) [NCERT-XII-I-178]

$$T = \frac{2\pi}{w} = \frac{2\pi}{200\pi}$$

$$t = \frac{T}{4} \Rightarrow \frac{1}{4 \times 100} \text{sec}$$

29. (1) [NCERT-XI-I-80]

$$k_1 x_1 = k_2 x_2 \quad 100x_1 = 150x_2$$

$$\text{and } x_1 + x_2 = 2.5 \Rightarrow x_2 = 1\text{cm } x_1 = 1.5\text{cm}$$

$$\text{W.D.} = -\frac{1}{2} K(x_2^2 - x_1^2);$$

$$\text{Ratio} = \frac{-\frac{1}{2} 100 \times (1.5)^2}{-\frac{1}{2} 150 \times (1)^2} = \frac{3}{2}$$

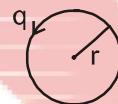
30. (1) [NCERT-XI-II-170]

$$\Delta L = \frac{F}{Y} \frac{L}{\pi r^2} \quad \Delta L \propto \frac{L}{r^2}$$

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

Fifth over tone
 \Rightarrow 6th harmonic
 \Rightarrow 6 Loop
 \Rightarrow 6 Antinode and 7 node

32. (3) [NCERT-XII-I-116]



Magnetic field at centre

$$B = \frac{\mu_0 2\pi i}{4\pi r}$$

$$= \frac{\mu_0 qn}{2 r}$$

$$= \frac{4\pi \times 10^{-7} qn}{2 r}$$

$$= \frac{2\pi nq}{r} \times 10^{-7}$$

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

$$r = \frac{mv}{qB} = \frac{\sqrt{2mqV}}{qB}$$

$$\frac{R_1}{R_2} = \sqrt{\frac{m_x}{m_y}} \quad (q, V, B \Rightarrow \text{Same})$$

$$\frac{m_x}{m_y} = \left(\frac{R_1}{R_2}\right)^2$$

34. (4) [NCERT-XII-I-178]

$$T = \frac{2\pi}{w} = \frac{2\pi}{200\pi}$$

$$t = \frac{T}{4} \Rightarrow \frac{1}{4 \times 100} \text{sec}$$

35. (1) [NCERT-XII-II-267]

$$a \sin \theta = n\lambda$$

$$\sin \theta \approx \theta = \frac{Y}{D}$$

$$a \frac{Y}{D} = n\lambda$$

$$Y = \frac{1 \times 600 \times 10^{-9} \times 2}{1 \times 10^{-3}}$$

$$Y = 1.2 \text{ mm}$$

$$2Y = 2.4 \text{ mm}$$

SECTION-B

36. (1) [NCERT-XII-II-91]

कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण कथन की व्याख्या करता है।

37. (2) [NCERT-XI-II-236]

कथन और कारण दोनों सही हैं और कारण कथन की व्याख्या नहीं करता है।

38. (2) [NCERT-XII-I-211]

39. (3) [NCERT-XII-I-95]

जब कुंजी खुली है।

$$R_{\text{eq.}} = 12 + 1 = 13$$

$$i = \frac{6}{13} = .44$$

जब कुंजी बंद है।

$$R_{\text{eq.}} = 4 + 1 = 5$$

$$i = \frac{6}{5} = 1.2 \text{ A}$$

$$i_{\text{current}} = 1.2 \times \frac{6}{18}$$

40. (4) [NCERT-XII-I-168]

$$\text{चूँकि } e = -L \frac{di}{dt}$$

अतः विद्युत वाहक बल प्रवणता के विपरीत चिह्न के अनुसार होगा।

41. (2) [NCERT-XI-II-213]

$$80m + m \times (20 - 0) = 200 \times 30$$

$$m = 60 \text{ g}$$

42. (3) [NCERT-XII-II-266]

$$\beta' = \beta/\mu = 0.6/3.6 = 0.16$$

35. (1) [NCERT-XII-II-267]

$$a \sin \theta = n\lambda$$

$$\sin \theta \approx \theta = \frac{Y}{D}$$

$$a \frac{Y}{D} = n\lambda$$

$$Y = \frac{1 \times 600 \times 10^{-9} \times 2}{1 \times 10^{-3}}$$

$$Y = 1.2 \text{ mm}$$

$$2Y = 2.4 \text{ mm}$$

SECTION-B

36. (1) [NCERT-XII-II-91]

both assertion and reason are true and reason is correct explanation of assertion.

37. (2) [NCERT-XI-II-236]

both assertion and reason are true and reason is correct explanation of assertion is not

38. (2) [NCERT-XII-I-211]

39. (3) [NCERT-XII-I-95]

When Key is open

$$R_{\text{eq.}} = 12 + 1 = 13$$

$$i = \frac{6}{13} = .44 \text{ amp.}$$

When Key is closed

$$R_{\text{eq.}} = 4 + 1 = 5$$

$$i = \frac{6}{5} = 1.2 \text{ A}$$

$$i_{\text{current}} = 1.2 \times \frac{6}{18}$$

40. (4) [NCERT-XII-I-168]

$$\text{Since } e = -L \frac{di}{dt}$$

so emf will be according to negative of the slope

41. (2) [NCERT-XI-II-213]

$$80m + m \times (20 - 0) = 200 \times 30$$

$$m = 60 \text{ g}$$

42. (3) [NCERT-XII-II-266]

$$\beta' = \beta/\mu = 0.6/3.6 = 0.16$$

43. (1) [NCERT-XI-II-182]

$$y = 10 \sin \pi \left(\frac{t}{4} - \frac{x}{4} \right)$$

$$\frac{dx}{dt} = 10 \times \frac{1}{4} \pi \Rightarrow 2.5\pi$$

44. (1) [NCERT-XII-II-233]

$$3 = \frac{R.D}{4/3} \quad R.D. = 3 \times \frac{4}{3} = 4 \text{ m}$$

45. (2) [NCERT-XI-I-61]

$$T = \mu mg$$

$$T = 0.15 (8 + m) g$$

$$5g - T = 0$$

$$T = 5g \quad 5g = 0.15 (8 + m) g$$

$$\frac{500}{15} = 8 + m$$

$$\frac{500}{15} - 8 = m \Rightarrow m = 25.3 \text{ kg}$$

46. (1) [XII-II-not in ncert but in NMC]

47. (3) [NCERT-XI-I-90]

$$P = \text{नियतांक}$$

$$\frac{\text{Work}}{\text{times}} = \text{Constant}$$

$$\frac{FS}{t} = \text{Constant} \Rightarrow m(\text{acc}^n) \frac{s}{t} = \text{constant}$$

$$\Rightarrow m \left(\frac{s}{t^2} \right) \left(\frac{s}{t} \right) = \text{Constant}$$

$$s^2 \propto t^3 \quad s \propto t^{3/2}$$

48. (4) [NCERT-XI-I-129]

49. (1) [NCERT-XIII-I-315]

$$n = \frac{100}{400 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19}}$$

$$= 1.56 \times 10^{12}$$

50. (3) [XII-II-NLI - Expert]

43. (1) [NCERT-XI-II-182]

$$y = 10 \sin \pi \left(\frac{t}{4} - \frac{x}{4} \right)$$

$$\frac{dx}{dt} = 10 \times \frac{1}{4} \pi \Rightarrow 2.5\pi$$

44. (1) [NCERT-XII-II-233]

$$3 = \frac{R.D}{4/3} \quad R.D. = 3 \times \frac{4}{3} = 4 \text{ m}$$

45. (2) [NCERT-XI-I-61]

$$T = \mu mg$$

$$T = 0.15 (8 + m) g$$

$$5g - T = 0$$

$$T = 5g \quad 5g = 0.15 (8 + m) g$$

$$\frac{500}{15} = 8 + m$$

$$\frac{500}{15} - 8 = m \Rightarrow m = 25.3 \text{ kg}$$

46. (1) [XII-II-not in ncert but in NMC]

47. (3) [NCERT-XI-I-90]

$$P = \text{Constant}$$

$$\frac{\text{Work}}{\text{times}} = \text{Constant}$$

$$\frac{FS}{t} = \text{Constant} \Rightarrow m(\text{acc}^n) \frac{s}{t} = \text{constant}$$

$$\Rightarrow m \left(\frac{s}{t^2} \right) \left(\frac{s}{t} \right) = \text{Constant}$$

$$s^2 \propto t^3 \quad s \propto t^{3/2}$$

48. (4) [NCERT-XI-I-129]

49. (1) [NCERT-XIII-I-315]


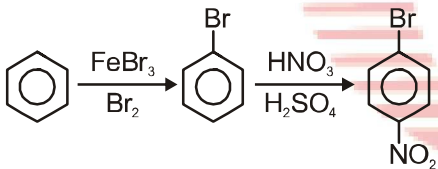
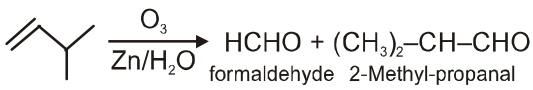
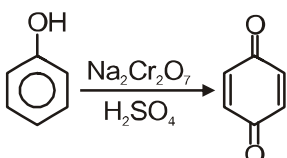
$$n = \frac{100}{400 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19}}$$

$$= 1.56 \times 10^{12}$$


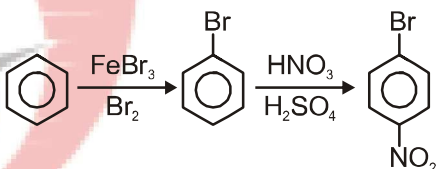

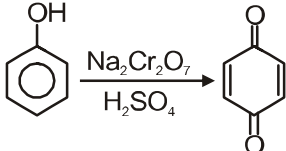
50. (3) [XII-II-NLI - Expert]

CHEMISTRY

SECTION-A

51. (1) [NCERT-XI-21]
B, सीमान्त अभिकर्मक है।
$$\frac{1}{5} \times 10 = \frac{1}{1} n_c$$
$$n_c = 2 \text{ मोल}$$
52. (3) [NCERT-XI-109]
CO और CN⁻ समइलेक्ट्रॉनिक है जिनकी बन्ध कोटि भी समान है।
53. (4) [NCERT-XI-112]
HCl एक ध्रुवीय अणु है।
54. (1) [NCERT-XI-94]
उभयधर्मी ऑक्साइड : Al₂O₃, As₂O₃, ZnO
55. (1) [NCERT-XI-286]
सल्फर = समूह 16
56. (2) [NCERT-XII-177]

1-क्लोरोपेन्टेन
काईरल नहीं है।
57. (1) [NCERT-XI-322]

58. (2) [NCERT-XI-313]

HCHO + (CH₃)₂-CH-CHO
formaldehyde 2-Methyl-propanal
59. (1) [NCERT-XI-198]
pH = PK_a - log (लवण / क्षार)
$$= 9.25 - \log\left(\frac{0.2}{0.1}\right)$$
$$= 9.25 - 0.30$$
$$= 8.95$$
60. (1) [NCERT-XII-213]


SECTION-A

51. (1) [NCERT-XI-21]
B is the limiting reagent
$$\frac{1}{5} \times 10 = \frac{1}{1} n_c$$
$$n_c = 2 \text{ mol}$$
52. (3) [NCERT-XI-109]
CO and CN⁻ are isoelectronic with same bond order.
53. (4) [NCERT-XI-112]
HCl is a polar molecule.
54. (1) [NCERT-XI-94]
Amphoteric oxides : Al₂O₃, As₂O₃, ZnO
55. (1) [NCERT-XI-286]
Sulphur = Group 16
56. (2) [NCERT-XII-177]

1-chloropentane
Not chiral
57. (1) [NCERT-XI-322]

58. (2) [NCERT-XI-313]

HCHO + (CH₃)₂-CH-CHO
formaldehyde 2-Methyl-propanal
59. (1) [NCERT-XI-198]
$$\text{pH} = \text{PK}_a - \log\left(\frac{\text{Salt}}{\text{Base}}\right)$$
$$= 9.25 - \log\left(\frac{0.2}{0.1}\right)$$
$$= 9.25 - 0.30$$
$$= 8.95$$
60. (1) [NCERT-XII-213]


| | |
|---|---|
| 61. (3) [NCERT-XI-4] Mg > Mg ²⁺ , Al > Al ²⁺ , Mg > Al | 61. (3) [NCERT-XI-4] Mg > Mg ²⁺ , Al > Al ²⁺ , Mg > Al |
| 62. (2) [NCERT-XI-16] डाल्टन सिद्धान्त ने गैसीय आयतनों के नियम को छोड़कर बाकी सभी नियमों की व्याख्या की। | 62. (2) [NCERT-XI-16] Dalton's theory explained all except laws of gaseous volumes. |
| 63. (4) [NCERT-XI-24] NaCl के मोल = 4×0.02 = 0.08 विलयन का कुल आयतन 4+1= 5 L = 5 Kg मोलरता = 0.08/5 = 0.016 | 63. (4) [NCERT-XI-24] Moles of NaCl = 4×0.02 = 0.08 Total volume of solution 4+1= 5 L = 5 Kg Molarity = 0.08/5 = 0.016 |
| 64. (4) [NCERT-XI-118] प्राथमिक संयोजकता = ऑक्सीकरण संख्या | 64. (4) [NCERT-XI-118] 1 ⁰ valence = oxidation no. |
| 65. (3) [NCERT-XI-315] हीलियम इलेक्ट्रॉनिक = 1s ² | 65. (3) [NCERT-XI-315] Helium E.C. = 1s ² |
| 66. (2) [NCERT-XI-140] ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम (NCERT पाठ्यपुस्तिका में दिया गया है।) | 66. (2) [NCERT-XI-140] Given in NCERT text book First law of thermodynamics |
| 67. (1) [NCERT-XI-142] निर्वात → कोई कार्य नहीं किया गया है। समतापी → ΔE = 0 ΔE = ΔQ = W 0 = ΔQ + 0 ΔQ = 0 कोई कार्य नहीं किया गया है, कोई ऊष्मा अवशोषित नहीं हुई है। | 67. (1) [NCERT-XI-142] Vaccum → No workdone isothermal → ΔE = 0 ΔE = ΔQ = W 0 = ΔQ + 0 ΔQ = 0 No work is done, No heat is absorbed. |
| 68. (1) [NCERT-XI-172] NCERT में साम्यावस्था के गुणधर्म दिये गये ताप पर, किसी बन्द निकाय में ही केवल साम्यावस्था संभव है। | 68. (1) [NCERT-XI-172] Characteistics of equilibrium from NCERT. Equilibrium is possible only in a closed system at a given temperature. |
| 69. (4) [NCERT-XI-185] ले-चेटेलियर सिद्धान्त (परिभाषा) में दिया गया है। | 69. (4) [NCERT-XI-185] Given is the definition of Le-Chatelier's principle |
| 70. (3) [NCERT-XI-149] ऊष्मागतिकी के अनुसार सबसे स्थायी ΔH _f = 0 | 70. (3) [NCERT-XI-149] Thermodynamically most stable ΔH _f = 0 |
| 71. (2) [NCERT-XI-317] Ts - Tennesine - हैलोजन | 71. (2) [NCERT-XI-317] Ts - Tennesine - Halogen |
| 72. (3) [NCERT-XI-312] (i) 2-ब्रोमोहेक्सेन (ii) 1-ब्रोमोहेक्सेन | 72. (3) [NCERT-XI-312] (i) 2-Bromohexane (ii) 1-Bromohexane |
| 73. (4) [NCERT-XI-301] CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -COONa $\xrightarrow{\text{CaO}}$ CH ₃ -CH ₂ -CH ₃ | 73. (4) [NCERT-XI-301] CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -COONa $\xrightarrow{\text{CaO}}$ CH ₃ -CH ₂ -CH ₃ |

| | |
|---|--|
| 74. (4) [NCERT-XI-0] | 74. (4) [NCERT-XI-0] |
| 75. (2) [NCERT-XII-I-282] ग्लूकोज को HI के साथ लम्बे समय तक गर्म करने पर n-हेक्जेन देगा | 75. (2) [NCERT-XII-I-282] Prolonged heating of glucose with HI gives n-Hexane |
| 76. (2) [NCERT-XI-280] कम दाब के आसवन | 76. (2) [NCERT-XI-280] Distillation under reduced pressure |
| 77. (1) [NCERT-XI-80] 1 - uni, 2 - bi 112 - Ununbium | 77. (1) [NCERT-XI-80] 1 - uni, 2 - bi 112 - Ununbium |
| 78. (1) [NCERT-XII-110] कथन-I और कथन-II दोनों सही है। | 78. (1) [NCERT-XII-110] Both Statement I and Statement II are correct |
| 79. (3) [NCERT-XII-232] स्टीफन अभिक्रिया अभिकर्मक $\rightarrow \text{SnCl}_2 + \text{HCl}$ स्टैनस क्लोराइड | 79. (3) [NCERT-XII-232] Stephen reaction reagent $\rightarrow \text{SnCl}_2 + \text{HCl}$ Stannous chloride |
| 80. (1) [NCERT-XII-171] $\text{R}-\text{Cl} \xrightarrow{\text{KCN}} \text{R}-\text{CN}$ KCN - आयनिक $\text{R}-\text{Cl} \xrightarrow{\text{AgCN}} \text{R}-\text{NC}$ AgCN - सहसंयोजक | 80. (1) [NCERT-XII-171] $\text{R}-\text{Cl} \xrightarrow{\text{KCN}} \text{R}-\text{CN}$ KCN - Ionic $\text{R}-\text{Cl} \xrightarrow{\text{AgCN}} \text{R}-\text{NC}$ AgCN - Covalent |
| 81. (1) [NCERT-XI-270] अभिकथन A और करण R दोनों सही है तथा कारण अभिकथन की सही व्याख्या है। | 81. (1) [NCERT-XI-270] Both A and R are correct and R is the correct explanation of A. |
| 82. (2) [NCERT-XII-22] परासारी विलयनों में परासरण दाब समान रहता है। | 82. (2) [NCERT-XII-22] In isotonic solutions osmotic pressure is same. |
| 83. (3) [NCERT-XII-271] कार्बिल ऐमीन \rightarrow प्राथमिक ऐमीन के लिए परिक्षण अभिकर्मक $\rightarrow \text{CHCl}_3 + \text{KOH}$ | 83. (3) [NCERT-XII-271] Carbyl amine \rightarrow Test for primary amines. Reagent $\rightarrow \text{CHCl}_3 + \text{KOH}$ |
| 84. (4) [NCERT-XII-4] मोलरता = $\frac{n}{V(L)}$ $n = \frac{5.85}{58.5} = 0.1$ $M = \frac{0.1}{500} \times 1000 = 0.2 \text{ mol/L}$ | 84. (4) [NCERT-XII-4] Molarity = $\frac{n}{V(L)}$ $n = \frac{5.85}{58.5} = 0.1$ $M = \frac{0.1}{500} \times 1000 = 0.2 \text{ mol/L}$ |
| 85. (2) [NCERT-XI-276] (i) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2^+$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2^+$ से अधिक स्थिर है (iii) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2^+$, $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2^+$ से अधिक स्थिर है | 85. (2) [NCERT-XI-276] (i) $\text{CH}_3-\text{O}-\text{CH}_2^+$ is more stable due to backbonding. (iii) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2^+$ is more stable due to conjugation |
| SECTION-B | |
| 86. (2) [NCERT-XI-55] कक्षीय कोणीय संवेग = $\sqrt{l(l+1)} \frac{h}{2\pi}$ | 86. (2) [NCERT-XI-55] Orbital angular momentum = $\sqrt{l(l+1)} \frac{h}{2\pi}$ |
| 87. (4) [NCERT-XI-257] A सही नहीं है क्योंकि मध्यिय कार्बन sp संकरित है। | 87. (4) [NCERT-XI-257] A is not correct because middle carbon is sp hybridised. |

88. (3) [NCERT-XI-202]

$$\text{pH} = 7 + \frac{1}{2}(\text{PK}_a - \text{PK}_b)$$

यहां $K_a = K_b$ तो $\text{PK}_a = \text{PK}_b$ समान है।

$$= 7 + \frac{1}{2}(\text{PK}_a - \text{PK}_b)$$

$$= 7 + 0$$

$$= 7$$

89. (2) [NCERT-XI-148]

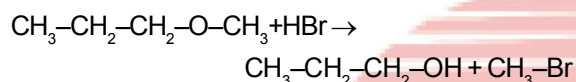
$$\Delta H_{\text{vap}} = \left(\frac{284}{154} \times 30.5 \right) \text{KJ.}$$

$$= 56.2 \text{ KJ.}$$

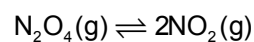
90. (4) [NCERT-XII-132]

स्पेक्ट्रोरासायनिक श्रेणी याद करिये।

91. (4) [NCERT-XI-218]



92. (3) [NCERT-XI-163]



यदि N_2O_4 , 50% विघटित होती है, दोनों पदार्थ के मोल प्रभाज दिये गये हैं।

$$X_{\text{N}_2\text{O}_4} = \frac{1-0.5}{1+0.5} : X_{\text{NO}_2} = \frac{2 \times 0.5}{1+0.5}$$

$$P_{\text{N}_2\text{O}_4} = \frac{0.5}{1.5} : 1 \text{ atm}, P_{\text{NO}_2} = \frac{1}{1.5} \times 1 \text{ atm}$$

साम्यस्थिरांक K_p दिया गया है -

$$K_p = \frac{[P_{\text{NO}_2}]^2}{P} = \frac{1.5}{(1.5)^2(0.5)} = 1.33 \text{ atm}$$

$$\Delta_r G^\ominus = -RT \ln K_p$$

$$\Delta_r G^\ominus = (-8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}) \times (333\text{K}) \times (2.303)$$

$$\times (0.1249)$$

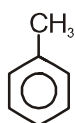
$$= -796.36 \text{ J mol}^{-1}$$

93. (1) [NCERT-XI-89]

परिरक्षण प्रभाव $\rightarrow s > p > d > f$

94. (1) [NCERT-XI-324]

A तथा R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या है।



-CH₃ (अर्थो पैरा निर्देशित समूह)

88. (3) [NCERT-XI-202]

$$\text{pH} = 7 + \frac{1}{2}(\text{PK}_a - \text{PK}_b)$$

Here $K_a = K_b$ equal so $\text{PK}_a = \text{PK}_b$.

$$= 7 + \frac{1}{2}(\text{PK}_a - \text{PK}_b)$$

$$= 7 + 0$$

$$= 7$$

89. (2) [NCERT-XI-148]

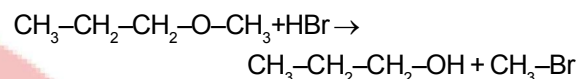
$$\Delta H_{\text{vap}} = \left(\frac{284}{154} \times 30.5 \right) \text{KJ.}$$

$$= 56.2 \text{ KJ.}$$

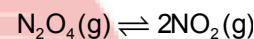
90. (4) [NCERT-XII-132]

Learn spectrochemical series.

91. (4) [NCERT-XI-218]



92. (3) [NCERT-XI-163]



If N_2O_4 is 50% dissociated, the mole fraction of both the substances is given by

$$X_{\text{N}_2\text{O}_4} = \frac{1-0.5}{1+0.5} : X_{\text{NO}_2} = \frac{2 \times 0.5}{1+0.5}$$

$$P_{\text{N}_2\text{O}_4} = \frac{0.5}{1.5} : 1 \text{ atm}, P_{\text{NO}_2} = \frac{1}{1.5} \times 1 \text{ atm}$$

The equilibrium constant K_p is given by

$$K_p = \frac{[P_{\text{NO}_2}]^2}{P} = \frac{1.5}{(1.5)^2(0.5)} = 1.33 \text{ atm}$$

Since

$$\Delta_r G^\ominus = -RT \ln K_p$$

$$\Delta_r G^\ominus = (-8.314 \text{ JK}^{-1} \text{ mol}^{-1}) \times (333\text{K}) \times (2.303)$$

$$\times (0.1239)$$

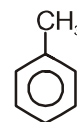
$$= -763.8 \text{ kJ mol}^{-1}$$

93. (1) [NCERT-XI-89]

Screening effect $\rightarrow s > p > d > f$

94. (1) [NCERT-XI-324]

Both A and R are correct and R is the correct explanation of A.



-CH₃ (ortho paradirecting group)

| | |
|--|--|
| 95. (2) [NCERT-XI-122] $sp^2 = 120^\circ$ | 95. (2) [NCERT-XI-122] $sp^2 = 120^\circ$ |
| 96. (3) [NCERT-XI-61] अभिक्रिया की दर, बलगति की से परिभाषित की जाती है न कि ऊष्मागतिकी से। | 96. (3) [NCERT-XI-61] Rate of reaction is defined by kinetics not thermodynamics. |
| 97. (3) [NCERT-XI-244] फ्लोरीन हमेशा शून्य या -1 ऑक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करता है। यह असमानुपातन नहीं है। | 97. (3) [NCERT-XI-244] Fluorine always show zero or -1 oxidation state. It do not disproportionate. |
| 98. (2) [NCERT-XI-318] NCERT के p-ब्लॉक में दिया गया है। | 98. (2) [NCERT-XI-318] Given in NCERT p-block |
| 99. (4) [NCERT-XII-289] NCERT के जैव-अणु में दिया गया है। | 99. (4) [NCERT-XII-289] Given in Biomolecules NCERT |
| 100. (2) [NCERT-XII-18] $\Delta T = 354.11 - 353.23 = 0.88$ $\Delta T = Kb.m$ $0.88 = \frac{1.8}{M} \times \frac{1000}{90} \times 2.53$ $M = \frac{1.8}{0.88} \times \frac{1000}{90} \times 2.53 \approx 58 \text{ g mol/L}$ | 100. (2) [NCERT-XII-18] $\Delta T = 354.11 - 353.23 = 0.88$ $\Delta T = Kb.m$ $0.88 = \frac{1.8}{M} \times \frac{1000}{90} \times 2.53$ $M = \frac{1.8}{0.88} \times \frac{1000}{90} \times 2.53 \approx 58 \text{ g mol/L}$ |

BIOLOGY

PART-1 (SECTION-A)

101. (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 स्थिति सूचना |
| D. DNA | IV. डिऑक्सीराइबोज |

102. (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 |

103. (2) [NCERT-II-48]

ICSI = Intra Cytoplasmic Sperm Injection.

104. (4) [NCERT-I-125]

कथन - I :

अधिचर्म की ऊपरी सतह की कोशिकाएँ, आहारनाल की भीतरी सतह की कोशिकाएँ एवं रक्त कोशिकाएँ निरन्तर प्रतिस्थापित होती रहती हैं।

कथन - II :

अर्धसूत्री विभाजन द्वारा अगुणित अवस्था उत्पन्न होती है एवं निषेचन द्वारा द्विगुणित अवस्था पुनःस्थापित होती है।

105. (2) [NCERT-II-99 to 101]

कथन -I- प्रोकैरियोट्स में अनुलेखन प्रारम्भ के दर का नियन्त्रण ही जीन अभिव्यक्ति का प्रमुख स्थल है।

कथन-II-दमनकारी द्वारा लैक प्रचालक के नियमन को ऋणात्मक नियमन कहते हैं।

106. (2) [NCERT-I-182]

कथन - I :

अलफोन्सो कोर्टी ने अपना वैज्ञानिक जीवन सरीसृपों के हृद-वाहिका तन्त्र के अध्ययन से प्रारम्भ किया था।

कथन - II :

अलफोन्सो कोर्टी, इटैलियन शरीर क्रिया वैज्ञानिक का जन्म 1822 में हुआ था।

107. (2) [NCERT-I-16, 17]

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) चलबीजाणु | - अलैंगिक बीजाणु |
| (2) धनी-बीजाणु | - अलैंगिक बीजाणु |
| (3) एस्कस बीजाणु | - लैंगिक बीजाणु |
| (4) ऊस्पोर | - लैंगिक बीजाणु |

PART-1 (SECTION-A)

101. (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 |

102. (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 |

103. (2) [NCERT-II-48]

Full form of ICSI is Intra Cytoplasmic Sperm Injection.

104. (4) [NCERT-I-125]

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.

Statement II :

Meiosis ensures the production of haploid phase in the life cycle of sexually reproducing organisms whereas fertilisation restores the diploid phase.

105. (2) [NCERT-II-99 to 101]

Statement -I- In prokaryotes, control of the rate of transcriptional initiation is the predominant site for control of gene expression.

Statement-II-Regulation of lac operon by repressor is referred to as negative regulation.

106. (2) [NCERT-I-182]

Statement I :

Alfonso corti began his scientific career studying the cardiovascular system of reptiles.

Statement II :

Alfonso corti, Italian Anatomist, was born in 1822.

107. (2) [NCERT-I-16, 17]

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) Zoospores | - Asexual spore |
| (2) Sporangiospores | - Asexual spore |
| (3) Ascospores | - Sexual spore |
| (4) Oospores | - Sexual spore |

108. (2) [NCERT-I-170]

कथन - I :

अंकगणितीय वृद्धि में, समसूत्री विभाजन के बाद केवल एक पुत्री कोशिका लगातार विभाजित होती रहती है जबकि दूसरी विभेदित एवं परिपक्व होती रहती है।

कथन - II :

सिगमॉयड वक्र जीवित प्राणियों की विशिष्टता है जो स्वाभाविक पर्यावरण में बढ़ रहे होते हैं।

109. (1) [NC-I-242, 243]

बच्चों में मन्दबुद्धि और मूकबाधिरता के लक्षण पैदा होते हैं अवथाइरॉइडता हार्मोन के कारण

110. (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।

111. (2) [NCERT-II-71 to 76]

- | | | |
|----------------------------|-----|------------|
| (A) सामान्य मादा बच्चा | I | 44 AA + XX |
| (B) सामान्य नर बच्चा | III | 44 AA + XY |
| (C) क्लाइनफेल्टर सिन्ड्रोम | II | 44AA + XXY |
| (D) टर्नर सिन्ड्रोम | IV | 44 AA + XO |

112. (3) [NCERT-I-60 to 65]

- | | | |
|--------------------|-----|-----------------|
| (A) वैकजीलरी | II | अभिविन्यास |
| (B) सम्मुख | I | पर्णविन्यास |
| (C) मुक्त स्तम्भीय | IV | बीजाण्डन्यास |
| (D) एपोकार्पस | III | मुक्त कार्पेल्स |

113. (2) [NCERT-I-156 to 159]

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| (1) डाईहाइड्रोक्सी एसीटोनफॉस्फेट | - | ग्लाइकोलिसिस |
| (2) फ्युमेरिक अम्ल | - | ग्लाइकोलिसिस |
| (3) OAA | - | क्रेब्स चक्र |
| (4) 3-फास्फोग्लिसीरीक अम्ल | - | क्रेब्स चक्र |

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

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

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

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

108. (2) [NCERT-I-170]

Statement I :

In arithmetic growth, following mitotic cell division, only one daughter cell continues to divide while the other differentiates and matures.

Statement II :

Sigmoid curve is a characteristic of living organism growing in a natural environment.

109. (1) [NC-I-242, 243]

In child low intelligence Quotient and deaf mutism symptoms are arised due to hypothyroidism.

110. (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.

111. (2) [NCERT-II-71 to 76]

- | | | |
|---------------------------|-----|------------|
| (A) Normal Female child | I | 44 AA + XX |
| (B) Normal male child | III | 44 AA + XY |
| (C) Klinefelters syndrome | II | 44AA + XXY |
| (D) Turner syndrome | IV | 44 AA + XO |

112. (3) [NCERT-I-60 to 65]

- | | | |
|------------------|-----|--------------|
| (A) Vexillary | II | Aestivation |
| (B) Opposite | I | Phyllotaxy |
| (C) Free Central | IV | Placentation |
| (D) Apocarpous | III | Free carpels |

113. (2) [NCERT-I-156 to 159]

- | | | |
|--------------------------------|---|-------------|
| (1) Dihydroxyacetone Phosphate | - | Glycolysis |
| (2) Fumaric Acid | - | Krebs cycle |
| (3) OAA | - | Krebs cycle |
| (4) 3-Phosphoglyceric Acid | - | Glycolysis |

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

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

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

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

- 116. (3) [NCERT-II-221]**
IUCN लिस्ट (2004) के दस्तावेज के अनुसार 87 पादप जातियाँ विलुप्त हुयी
- 117. (4) [NC-II-6 to 11]**
एन्जियोस्पर्म में गैमीटोफाइट के लिए सही कथन है
(1) मादा गैमीटोफाइट में कोशिकाओं की संख्या नर गैमीटोफाइट से ज्यादा होती है।
(2) नर गैमीटोफाइट में स्पोरोपोलेनिन उपस्थित होता है
(3) मादा गैमीटोफाइट में फीलीफॉर्म उपकरण उपस्थित होता है
- 118. (1) [NC-I-126]**
कुछ वर्टीब्रेट्स के ऊसाइट्स में डिप्लोटीन स्टेज महीनों या सालों तक चल सकती है।
- 119. (2) [NCERT-II-18]**
3n – प्राथमिक भ्रूणकोष कोशिका
- 120. (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।
- 121. (2) [NCERT-II-42]**
ऐम्नीओसैंटेसिस का मिसयूज है विकसित होते हुये भ्रूण में भ्रूण सेक्स निर्धारण करना।
- 122. (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
- 123. (1) [NCERT-I-185, 186]**
अन्तःश्वसन होता है जब अन्तराफुफुसीय दाब वायुमण्डलीय दाब से कम होता है।
- 124. (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।

- 116. (3) [NCERT-II-221]**
According to the IUCN List (2004) document of the extinction of 87 plants species has been
- 117. (4) [NC-II-6 to 11]**
The correct statement for gametophyte in Angiosperm
(1) Number of cells is greater in female gametophyte than male gametophyte
(2) Sporopollenin is present in male gametophyte
(3) Filliform apparatus present in female gametophyte
- 118. (1) [NC-I-126]**
In oocytes of some vertebrates, diplotene can last for months or years.
- 119. (2) [NCERT-II-18]**
3n – Primary endosperm nucleus
- 120. (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.
- 121. (2) [NCERT-II-42]**
Misuse of amniocentesis is foetal sex determination in the developing embryo.
- 122. (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.
- 123. (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.
- 124. (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.

| | |
|--|---|
| <p>125. (3) [NCERT-I-176 to 178]</p> <p>(1) ABA – बीज अंकुरण को रोकता है (2) ABA – रन्ध्र का बन्द होना (3) ABA – तनाव हार्मोन (4) इथाइलिन – आलू के कन्दों का अंकुरण</p> | <p>125. (3) [NCERT-I-176 to 178]</p> <p>(1) ABA – Inhibits seed germination (2) ABA – Closure of stomata (3) ABA – Stress hormone (4) Ethylene – Sprouting of potato tubers</p> |
| <p>126. (3) [NCERT-I-96, 97]</p> <p>माइटोकॉण्ड्रिया के मैट्रिक्स में एकल वृत्ताकार DNA अणु, कुछ RNA, 70S राइबोसोम व प्रोटीन संश्लेषण व वायवीय श्वसन के लिए आवश्यक घटक होते हैं</p> | <p>126. (3) [NCERT-I-96, 97]</p> <p>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.</p> |
| <p>127. (2) [NC-I-126]</p> <p>चतुष्क बना होता है दो समरूपी क्रोमोसोम, प्रत्येक दो क्रोमोटिडों के साथ</p> | <p>127. (2) [NC-I-126]</p> <p>Tetrad is made of two homologous chromosomes, each with two chromatids</p> |
| <p>128. (4) [NC-II-168]</p> <p>(A) और (R) दोनों सही है और (R) सही व्याख्या है (A) का</p> | <p>128. (4) [NC-II-168]</p> <p>Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)</p> |
| <p>129. (4) [NCERT-I-96]</p> <p>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।</p> <p>कथन - II : गॉल्जीकाय का मुख्य कार्य द्रव्य को संवेष्टित कर अन्तर-कोशिकी लक्ष्य तक पहुँचाना या कोशिका के बाहर स्रवण करना है।</p> | <p>129. (4) [NCERT-I-96]</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |
| <p>130. (4) [NCERT-II-219, 220]</p> <p>शीतोष्ण क्षेत्र की तुलना में उष्ण कटिबन्ध में अधिक जैविक विविधता का कारण है अधिक सूर्यऊर्जा की उपलब्धता जिससे अधिक उत्पादकता होती है।</p> | <p>130. (4) [NCERT-II-219, 220]</p> <p>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.</p> |
| <p>131. (2) [NCERT-I-60]</p> <p>दिया गया चित्र जालिका शिराविन्यास के साथ सरल पत्ती को प्रदर्शित कर रहा है।</p> | <p>131. (2) [NCERT-I-60]</p> <p>The given diagram is represent Simple leaf with reticulate venation</p> |
| <p>132. (2) [NC-I-32, 33]</p> <p>साइकस के लिए सही कथन है</p> <p>(a) यह एक प्रकार का एकलिंगी जीव है। (c) एक प्रकार का यूकैरियोट्स (d) एक प्रकार का बीज रखने वाला पादप (e) द्वितीयक वृद्धि पायी जाती है</p> | <p>132. (2) [NC-I-32, 33]</p> <p>The correct statement for cycus</p> <p>(a) It is a type of unisexual organism (c) A type of eukaryotes (d) A type of seed bearing plant (e) Secondary growth occurs</p> |
| <p>133. (1) [Old-NCERT-I]</p> <p>अण्डकोश का निर्माण, शुक्राणुधानी – मादा कॉकरोच फैलीक ग्रन्थि, गुदा शुक, टीटीलेटर – नर कॉकरोच</p> | <p>133. (1) [Old-NCERT-I]</p> <p>Formation of Ootheca, Spermatheca – Female cockroach Phallic gland, Anal style, Titilator – Male cockroach</p> |
| <p>134. (2) [Old-NCERT-I]</p> <p>(a) हिपैटिक सीका – 6 से 8 (b) मेलपीजीयन नलिका – 100 से 150 (c) ओमेटिडीया – 100 से 2000 (d) स्पाइरेकल्स – 10 जोड़ी (e) ऑस्टीया – 12 जोड़ी</p> | <p>134. (2) [Old-NCERT-I]</p> <p>(a) Hepatic caeca – 6 to 8 (b) Malpighian tubule – 100 to 150 (c) Ommatidia – 2000 (d) Spiracles – 10 pair (e) Ostia – 12</p> |

- 135. (4) [Old-NCERT-I] [NCERT-I-80 to 84]**
कॉकरोच और मेढ़क के लिए सही कथन है
(a) दोनों में वृषण की संख्या समान है
(b) हृदय की कक्षाओं की संख्या मेढ़क में कॉकरोच से कम होती है।
(c) दोनों में विकास अप्रत्यक्ष होता है
(d) मेढ़क में बन्द और कॉकरोच में खुला परिसंचरण तन्त्र प्रकार का होता है
(e) कॉकरोच में उत्सर्जी अंगों की संख्या मेढ़क से ज्यादा होती है

PART-1 (SECTION-B)

- 136. (3) [NCERT-II-36]**
द्वितीयक अर्धसूत्री विभाजन द्वितीयक अण्डक में होने से एक ओवम और एक द्वितीयक ध्रुवीयकाय बनता है

- 137. (2) [NCERT-II-222]**
पृथ्वी पर जीवन की उत्पत्ति से विविधताकरण तक पाँच बार प्रजातियों का व्यापक विलोपन हुआ है।

- 138.(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।

- 139. (3) [NCERT-II-225]**
14 जीवमण्डल आरक्षितिया भारत में उपस्थित है

- 140. (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।

- 141. (4) [NC-I-7]**
जन्तु आर्डर प्राइमेटा के अन्तर्गत निम्न जन्तु आते हैं
बन्दर, गिबबन, गोरिल्ला

- 142. (2) [NCERT-I-236]**
प्रमस्तिष्क गोलार्द्ध कार्पस कैलोसम के द्वारा आपस में जुड़े होते हैं

- 143. (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

- 135. (4) [Old-NCERT-I] [NCERT-I-80 to 84]**
The correct statements for cockroach and frog
(a) In both the number of testis are same
(b) The chambers of Heart in frog is lesser than cockroach
(c) In both development is indirect
(d) In frog closed and in cockroach circulatory system are open
(e) The number of excretory organ is greater in cockroach than frog:

PART-1 (SECTION-B)

- 136. (3) [NCERT-II-36]**
Second meiotic division of secondary oocyte results in one ovum and one secondary polar body

- 137. (2) [NCERT-II-222]**
Since the origins and diversification of life on earth five mass extinctions of species happened

- 138. (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

- 139. (3) [NCERT-II-225]**
India now has 14 biosphere reserves

- 140. (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

- 141. (4) [NC-I-7]**
Animal order primata includes animals like monkey, gorilla, gibbon.

- 142. (2) [NCERT-I-236]**
The cerebral hemispheres are connected by a tract of nerve fibres called Corpus callosum

- 143. (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

144. (4) [NCERT-I-49]
कैमीलियोन के लिए सही कथन है
a. यह वृक्ष छिपकली है
b. 3 कक्षीय हृदय उपस्थित है
c. शल्क या प्रशल्क उपस्थित है
d. यह त्रिकोरिक है
e. आन्तरिक निषेचन पाया जाता है।

145. (3) [NCERT-I-30 to 32]
इक्वीसिटम के लिए सही कथन है
a. इक्वीसिटम में संवहन ऊतक उपस्थित है
b. इक्वीसिटम में राइजोम उपस्थित है
c. इक्वीसिटम में स्ट्रोबिलाई अथवा शंकु उपस्थित है
d. इक्वीसिटम में स्पороपफाइट प्रभावी अवस्था है
e. इक्वीसिटम में सत्य जड़, तना और पत्तियाँ उपस्थित हैं।

146. (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—
i. उत्पादकता
ii. अपघटन
iii. ऊर्जाप्रवाह और
iv. पोषण चक्र

147. (3) [NCERT-II-206]
विभिन्न स्तरों पर विभिन्न प्रजातियों के उर्ध्वधर वितरण को स्तरविन्यास कहते हैं।
स्तरविन्यास अपघटन की एक प्रक्रिया नहीं है

148. (2) [NCERT-I-88]
पौधे और जन्तुओं दोनों में कोशिकीय क्रिया कलाप का प्रमुख ऐरीना कोशाद्रव्य है।

149. (2) [NCERT-I-121]
जन्तु कोशिकाओं में S प्रावस्था के दौरान सेन्द्रिओल का कोशिकाद्रव्य में संश्लेषण होता है

150. (1) [NCERT-II-31]
शुक्राणुप्रसू शुक्राणु में स्पर्मिओजेनेसिस प्रक्रिया के कारण परिवर्तित होता है।

PART-2 (SECTION-A)

151. (4) [Old-NCERT-I]
(1) सहचर कोशिकायें - जटिल ऊतक का अवयव
(2) वेसल्स - जटिल ऊतक का अवयव
(3) कोलेनकाइमा - यांत्रिक ऊतक
(4) स्कलेरेनकाइमा - निर्जीव यांत्रिक ऊतक

144. (4) [NCERT-I-49]
The correct statement for Chameleon.
a. It is Tree lizard
b. 3 chambered heart is present
c. Scales or scutes is present
d. It is triploblastic
e. Internal fertilization occurs

145. (3) [NCERT-I-30 to 32]
The correct statement for Equisetum
a. In Equisetum Vascular tissue is present
b. In Equisetum Rhizome is present
c. In Equisetum Strobilus or cone is present
d. In Equisetum Sporophyte is dominant stage
e. In Equisetum True root, stem and leaves are present

146. (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.

147. (3) [NCERT-II-206]
Vertical distribution of different species occupying different levels is called stratification.
It is not a step of decomposition.

148. (2) [NCERT-I-88]
Cytoplasm is the main Arena of cellular activities in both the plant and animal cells.

149. (2) [NCERT-I-121]
In Animal cells during S phase the centriole duplicates in the cytoplasm.

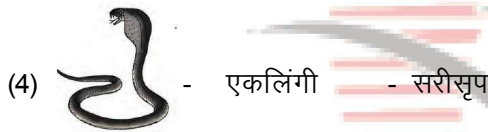
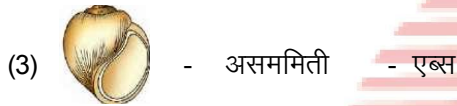
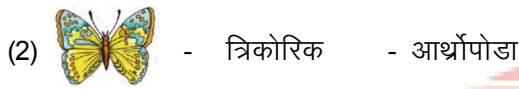
150. (1) [NCERT-II-31]
The spermatids are transformed into spermatozoa by the process called spermiogenesis

PART-2 (SECTION-A)

151. (4) [Old-NCERT-I]
(1) Companion cells - Component of complex tissue
(2) Vessels - Component of complex tissue
(3) Collenchyma - Mechanical Tissue
(4) Sclerenchyma - Non living mechanical tissue

- 152. (4) [NCERT-I-40 to 44]**
- (1) निमैटोसीस्ट - दंश कैप्सूल
(2) स्पॉन्ज - विखण्डन
(3) टीनोफोर - समुद्री अखरोट
(4) एस्कैरिस - गोलकृमि
सिल्कवर्म - बॉम्बिक्स

- 153. (3) [NCERT-I-44 to 48]**



- 154. (2) [NCERT-I-44 to 51]**

- (A) कुत्ता I स्तनधारी
(B) तोता II एब्स
(C) वृक्ष छिपकली III सरीसृप
(D) भोजन संग्रह IV मोलस्का

- 155. (2) [NCERT-II-199, 200]**

कथन - I :

गॉसे "स्पर्धी अपवर्जन नियम" यह बतलाता है कि एक ही तरह के संसाधनों के लिए स्पर्धा करने वाली दो निकटतम से सम्बन्धित जातियाँ अनन्तकाल तक साथ - साथ नहीं रह सकती और स्पर्धी रूप से घटिया जाति अन्ततः विलुप्त कर दी जायेगी।

कथन - II :

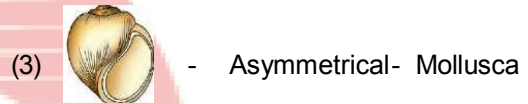
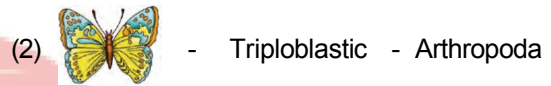
परपोषी जीव की बाह्य पृष्ठ पर आहार पूर्ति करने वाले परजीवी बाह्य परजीवी कहलाते हैं।

- 156. (4) [NCERT-II-201, 202]**

कवक, परागण अभिकर्मक, ऑफ्रीस - सहोपकारिता में शामिल है।

- 152. (4) [NCERT-I-40 to 44]**
- (1) Nematocyst - Stinging capsule
(2) Sponges - Fragmentation
(3) Ctenophores - Sea walnuts
(4) Ascaris - Roundworms
Silkworms - Bombyx

- 153. (3) [NCERT-I-44 to 48]**



- 154. (2) [NCERT-I-44 to 51]**

- (A) Dog I Mammal
(B) Parrot II Aves
(C) Tree lizard III Reptile
(D) Pinctada IV Mollusca

- 155. (2) [NCERT-II-199, 200]**

Statement I :

Gause "competitive exclusion principle" states that two closely related species competing for the same resources can not co-exist indefinitely and the competitively inferior one will be eliminated eventually.

Statement II :

Parasites that feed on the external surface of the host organism are called ectoparasites.

- 156. (4) [NCERT-II-201, 202]**

Fungi, Pollinating agent, Ophrys -involved in mutualism

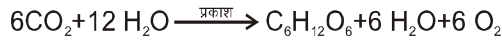
157. (4) [NCERT-II-198]

लगभग 25 प्रतिशत कीट पादपभक्षी है अर्थात वे पादप रस और पादपों के अन्य भाग खाते हैं।

158. (2) [NCERT-I-140]

- (1) A – P₇₀₀
(2) B – इलेक्ट्रॉन वाहक तन्त्र
(3) C – फोटोसिस्टम I

159. (2) [NCERT-I-135]



160. (4) [NCERT-I-136]

क्रिस्टी – माइटोकॉन्ड्रिया

161. (1) [NCERT-I-242 to 247]

- (A) ऑक्सीटोसिन I दुग्ध का बाहर निकलना
(B) ग्लूकागॉन II ग्लाइकोजिनोलेसिस
(C) इन्सुलिन III ग्लाइकोजेनेसिस
(D) एस्ट्रोजन IV मादा लैंगिक व्यवहार का नियमन

162. (3) [NCERT-I-225]

- (A) ग्रीवा II 7
(B) वक्षीय III 12
(C) लम्बर I 5
(D) सैक्रम IV 1

163. (2) [NCERT-I-227]

- (A) गाऊट II युरिक अम्ल
(B) मायेस्थीनीया ग्रेवीस IV स्वप्रतिरक्षा बिमारी
(C) टीटैनी I शरीर द्रव में Ca⁺² कम
(D) पेशीय दुष्पोषण III आनुवंशिक विकार

164. (4) [NCERT-I-201, 202]

- (1) वेना केवा - अर्नॉक्सीकृत रक्त को शरीर के भागों से RA तक ले जाता है।
(2) महाधमनी - ऑक्सीकृत रक्त को LV से शरीर के भागों तक ले जाता है
(3) फुफुस शिरा - ऑक्सीकृत रक्त को फेफड़े से LA तक ले जाता है
(4) फुफुस धमनी - अर्नॉक्सीकृत रक्त को RV से फेफड़े तक ले जाता है

165. (4) [NCERT-II-56 to 63]

- (1) TT - लम्बा पौधा
(2) Tt - लम्बा पौधा
(3) RR Yy - गोल पीला बीज
(4) Rr yy - गोल हरा बीज

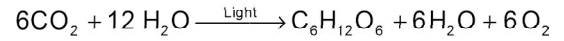
157. (4) [NCERT-II-198]

Nearly 25 percent of all insects are known to be phytophagous (feeding on plant sap and other parts of plants).

158. (2) [NCERT-I-140]

- (1) A – P₇₀₀
(2) B – Electron Transport System
(3) C – Photosystem I

159. (2) [NCERT-I-135]



160. (4) [NCERT-I-136]

Cristae – Mitochondria

161. (1) [NCERT-I-242 to 247]

- (A) Oxytocin I Milk ejection
(B) Glucagon II Glycogenolysis
(C) Insulin III Glycogenesis
(D) Estrogen IV Regulate Female sexual behaviour

162. (3) [NCERT-I-225]

- (A) Cervical II 7
(2) Thoracic III 12
(C) Lumbar I 5
(D) Sacrum IV 1

163. (2) [NCERT-I-227]

- (A) Gout II Uric Acid
(B) Myasthenia gravis IV Autoimmune disease
(C) Tetany I Low Ca⁺² in body fluid
(D) Muscular Dystrophy III Genetic disorder

164. (4) [NCERT-I-201, 202]

- (1) Vena cava - Collect Deoxygenated blood from body parts to RA
(2) Dorsal aorta - Carry oxygenated blood from LV to body parts
(3) Pulmonary vein - Carry oxygenated blood from lungs to LA
(4) Pulmonary artery - Carry deoxygenated blood from RV to lungs

165. (4) [NCERT-II-56 to 63]

- (1) TT - Tall plant
(2) Tt - Tall plant
(3) RR Yy - Round yellow seed
(4) Rr yy - Round green seed

| | |
|--|---|
| <p>166. (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</p> | <p>166. (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 <i>Vicia faba</i> by Taylor and colleagues in 1958</p> |
| <p>167. (2) [NC-II-122] समुद्री खरपतवार एवं कुछ पादप संभवतः 320 mya अस्तित्व में आए</p> | <p>167. (2) [NC-II-122] The sea weeds and few plants existed probably around 320 mya</p> |
| <p>168. (4) [NCERT-I-241 to 246] दिए गए सभी हार्मोन शर्करा के उपापचय में भाग लेते हैं।</p> | <p>168. (4) [NCERT-I-241 to 246] All given hormone involved in sugar metabolism</p> |
| <p>169. (4) [NCERT-II-8 to 23] (1) बहुभ्रूणता - नीबू (2) परागकण - नर गैमीटोफाइट (3) बीजाण्डकाय - स्पोरोफाइट (4) अण्डाशयी गुहा - लोक्यूल</p> | <p>169. (4) [NCERT-II-8 to 23] (1) Polyembryony - Citrus (2) Pollen grain - Male gametophyte (3) Nucellus - Sporophyte (4) Ovarian cavity - Locule</p> |
| <p>170. (3) [NCERT-II-122, 123] (1) जुरासीक - मीजोजोइक (2) क्रीटेशियस - मीजोजोइक (3) डिवोनीयन - पेलीयोजोइक (4) क्वाटरनरी - सीनोजोइक</p> | <p>170. (3) [NCERT-II-122, 123] (1) Jurrassic - Mesozoic (2) Cretaceous - Mesozoic (3) Devonian - Palaeozoic (4) Quaternary - Mesozoic</p> |
| <p>171. (4) [NCERT-II-131 to 135] (1) एस्कैरिस - आन्तरिक रक्तस्राव (2) फाइलेरीएसीस - अंगों में दीर्घकालिक शोथ (3) दाद - शरीर के विभिन्न भागों पर शल्की विक्षलियाँ (4) मलेरिया - टिटुरन और प्रत्येक 3 से 4 दिन के अन्तराल से आने वाले उच्च आवर्ती ज्वर</p> | <p>171. (4) [NCERT-II-131 to 135] (1) Ascaris - Internal bleeding (2) Filariasis - Chronic Inflammation of the organs (3) Ring worms - Scaly lesions on various parts of the body (4) Malaria - Chill and high fever recurring every 3 to 4 days</p> |
| <p>172. (4) [NCERT-II-134, 135] (1) शारीरिक रोध - श्वसन पथ को आस्तमित करने वाली एपिथीलियम का श्लेष्मा आलेप (2) कार्थिकीय रोध - मुँह में लार (3) कोशिकीय रोध - ल्युकोसाइट्स (4) कोशिकीय रोध - ऊतक में मैक्रोफेज</p> | <p>172. (4) [NCERT-II-134, 135] (1) Physical barrier - Mucus coating of the epithelium lining Respiratory tract (2) Physiological barrier - Saliva in the mouth (3) Cellular barrier - Leukocytes (4) Cellular barrier - Macrophage in tissues</p> |
| <p>173. (2) [NCERT-II-152 to 154] (1) लैक्टोबेसीलस - लैक्टिक अम्ल (2) व्हीस्की - आसवन के साथ (3) बीयर - आसवन के बिना (4) फ्लोक्स - जीवाणु और कवक</p> | <p>173. (2) [NCERT-II-152 to 154] (1) Lactobacillus - Lactic acid (2) Whisky - With Distillation (3) Beer - Without Distillation (4) Flocs - Bacteria and fungi</p> |

174. (2) [NCERT-I-77]

β -कोशिकायें, सर्टोली कोशिकायें, लीडिंग कोशिकायें-जन्तु कोशिका
बुलीफार्म कोशिकायें - पादप कोशिका

175. (2) [NCERT-I-73 to 77]

- (1) द्विबीजपत्री पत्ती में भरण ऊतक पर्णमध्योत्तक होता है।
- (2) द्विबीजपत्री जड़ में बल्कुट पतली कोशिकाभित्ति वाली पैरेनकाइमा कोशिकाओं की कई परतों से मिलकर बनी होती है जिसमें अन्तरकोशिकीय अवकाश पाया जाता है।
- (3) एकबीजपत्री जड़ में द्वितीयक वृद्धि नहीं होती है

176. (4) [NCERT-II-90, 91]

- प्रतिकृतियन के लिए सही कथन है
- (1) प्रतिकृतियन में किसी भी तरह की गलती के परिणाम स्वरूप उत्परिवर्तन होता है।
 - (2) DNA पर निर्भर DNA पॉलीमरेज बहुलकन को केवल एक दिशा 5' → 3' की ओर उत्प्रेरित करता है
 - (3) DNA की प्रतिकृतियन व कोशिका विभाजन चक्र काफी संभावित ढंग से होती है

177. (3) [NCERT-II-85 to 101]

प्रोटीएज, RNases, DNase, परमीयेज -एन्जाइम

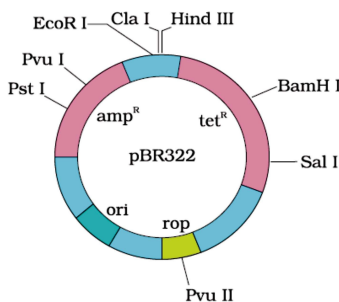
178. (4) [NCERT-II-96]

- | | | |
|---------|---|-------------|
| (1) AUU | - | आइसोल्युसीन |
| (2) AUC | - | आइसोल्युसीन |
| (3) AGU | - | सेरीन |
| (4) AGA | - | आर्जीनीन |

179. (3) [NCERT-II-115]

- तुल्यरूप अंग है
- (a) ऑक्टोपस की और स्तनधारी की आँख
 - (b) पेन्गविन और डॉलफिन के प्लीपर
 - (c) शकरकन्द और आलू
 - (d) तितली और पक्षियों के पंख

180. (1) [NCERT-II-169]



181. (4) [NCERT-II-171]

एन्जाइम पादपों में DNA के विलगन के लिए उपयोग किया जाता है।

- (1) सेलूलेज
- (2) प्रोटीएज
- (3) RNases

174. (2) [NCERT-I-77]

β -cells, Sertoli cells, Leydig cells - Animals cells
Bulliform cells - Plant cells

175. (2) [NCERT-I-73 to 77]

- (1) Mesophyll is ground tissue in dicot leaf.
- (2) In dicot root the cortex consists of several layers of thin walled parenchyma cells with intercellular spaces.
- (3) Monocot root do not undergo secondary growth

176. (4) [NCERT-II-90, 91]

The correct statements for Replication:

- (1) Any mistake during replication would result into mutations.
- (2) The DNA dependent DNA polymerases catalyse polymerisation only in one direction, that is 5' → 3'
- (3) The replication of DNA and cell division cycle should be highly co-ordinated.

177. (3) [NCERT-II-85 to 101]

Proteases, RNases, DNase, Permease-Enzymes
Lactose-Inducer in lac operon

178. (4) [NCERT-II-96]

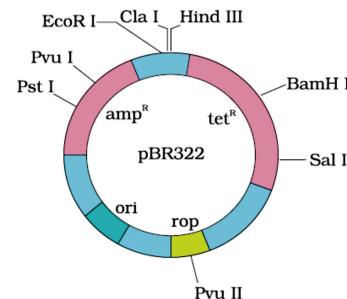
- | | | |
|---------|---|------------|
| (1) AUU | - | Isoleucine |
| (2) AUC | - | Isoleucine |
| (3) AGU | - | Serine |
| (4) AGA | - | Arginine |

179. (3) [NCERT-II-115]

The Analogous organ:

- (a) Eye of the octopus and mammals
- (b) Flippers of penguins and Dolphins
- (c) Sweet potato and potato
- (d) Wings of Butterfly and Birds

180. (1) [NCERT-II-169]



181. (4) [NCERT-II-171]

The enzyme are used for isolation of DNA in plants

- (1) Cellulase
- (2) Proteases
- (3) RNases

182. (2) [NCERT-II-184]
भारत में GEAC वो संगठन है जो कि GM अनुसंधान सम्बन्धी कार्यों की वैधानिकता तथा जन सेवाओं के लिए GM जीवों के सन्निवेश की सुरक्षा आदि के बारे में निर्णय लेती है
183. (1) [NCERT-II-184]
 α -1 एन्टीट्रिप्सीन – मानव प्रोटीन
184. (3) [NCERT-II-59]
टेस्ट क्रॉस में सफेद पुष्प का % है-50
टेस्ट क्रॉस में बैंगनी पुष्प का % है-50
185. (4) [NCERT-II-60]
अपूर्ण प्रभाविता का अच्छा उदाहरण है।
(1) कुत्ता पुष्प
(2) स्नैपड्रैगन
(3) एन्टीराइनम जातियाँ

PART-2 (SECTION-B)

186. (4) [NCERT-II-63, 64]
RY, rY, Ry, ry – युग्मक के प्रकार
187. (3) [NCERT-II-74]
 $Hb^S Hb^S$ – सिकल सेल एनीमिया
188. (2) [NCERT-II-92 to 98]
 σ कारक, ρ कारक, स्पलाइसींग – अनुलेखन
tRNA का आवेशीकरण अथवा tRNA का अमीनोएसाइलेशन – ट्रान्सलेशन
189. (1) [NCERT-II-165 to 169]
Hind II, Pvu I, BamH I, Pst I – RE
190. (1) [NCERT-II-170]
एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफेशियन्स के पास सामान्य कोशिकाओं को कैंसर कोशिकाओं में रूपान्तरित करने की क्षमता होती है।
191. (2) [NCERT-I-176]
"2,4-D" – 2,4 - डाइक्लोरोफिनाक्सीएसीटिक
192. (2) [Old-NCERT-I]
संयोजी ऊतक के लिए सही कथन है
(1) एरीओलर और वसीय एक प्रकार के ढीले संयोजी ऊतक है
(2) रक्त को छोड़कर सभी संयोजी ऊतक में तन्तु और मैट्रिक्स उपस्थित होते हैं
(3) अस्थि वो प्रमुख ऊतक है जो शरीर को संरचनात्मक ढांचा प्रदान करता है
(4) कशेरुकी भ्रूण में विद्यमान अधिकांश उपास्थियां, वयस्क अवस्था में अस्थि द्वारा प्रतिस्थापित हो जाती हैं
193. (4) [NCERT-I-196]
(A) और (R) दोनों सही हैं और (R) सही व्याख्या है (A) का

182. (2) [NCERT-II-184]
GEAC in India will makes decision regarding the validity of GM research and the safety of introducing GM-organisms for public services
183. (1) [NCERT-II-184]
 α -1 Antitrypsin– Human protein
184. (3) [NCERT-II-59]
% of white flower in test cross–50
% of violet flower in test cross–50
185. (4) [NCERT-II-60]
The good example of incomplete dominance:
(1) Dog Flower
(2) Shapdragon
(3) Antirrhinum species

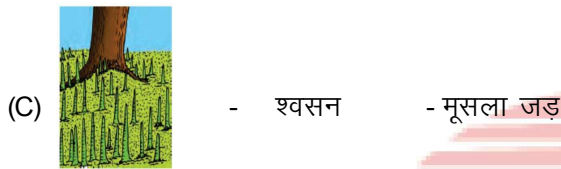
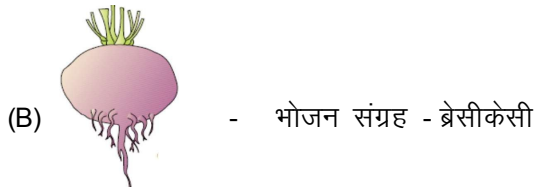
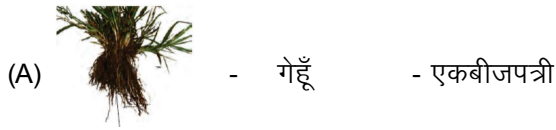
PART-2 (SECTION-B)

186. (4) [NCERT-II-63, 64]
RY, rY, Ry, ry – type of gamete.
187. (3) [NCERT-II-74]
 $Hb^S Hb^S$ – sickle cell Anaemia
188. (2) [NCERT-II-92 to 98]
 σ Factor, ρ Factor, Splicing – Transcription in eukaryotes
Charging of tRNA or Aminoacylation of tRNA– Translation
189. (1) [NCERT-II-165 to 169]
Hind II, Pvu I, BamH I, Pst I – RE
190. (1) [NCERT-II-170]
Agrobacterium tumifaciens have the ability to transform Normal cells into cancerous cells
191. (2) [NCERT-I-176]
"2,4-D" – 2,4 - Dichlorophenoxyacetic
192. (2) [Old-NCERT-I]
The incorrect statements for connective tissue
(1) Areolar and adipose are a type of loose connective tissue
(2) Except blood In all connective tissue fiber and matrix present
(3) Bone is the main tissues that provides structural frame to the body
(4) Most of the cartilages in vertebrate embryos are replaced by bones in adults
193. (4) [NCERT-I-196]
Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)

194. (2) [NCERT-I-207]

TCT – हॉर्मोन

195. (2) [Old-NCERT-I] [NCERT-58]



196. (2) [NMC - Syllabus]

- (A) ट्रॉइफोलीयम (II) फैबेसी
(B) गेंदा (III) कम्पोजिटी
(C) कपास (I) मॉलवेसी
(D) मक्का (IV)पोएसी

197. (3) [NCERT-I-63 to 65]

- (1) इपीपेटलस - आसंजन - बैंगन
(2) इपीफील्लस - लिलि - आसंजन
(3) सिनकार्पस - संसंजन - टमाटर
(4) मुक्त स्तम्भीय - प्रिमरोज - बीजाण्डन्यास

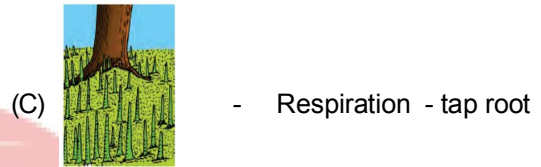
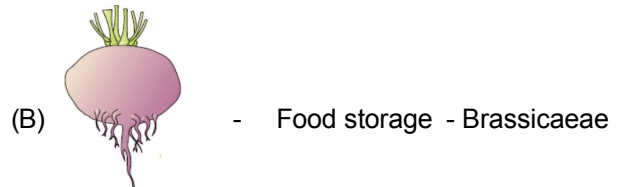
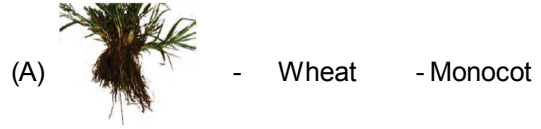
198. (2) [NCERT-I-107]

- (a) ग्लूकोज - 6 कार्बन - कार्बोहाइड्रेट
(b) यूरेसिल - RNA - 2 नाइट्रोजन
(c) ग्लिसिरीॉल - 3 कार्बन - लिपिड्स
(d) एलानीन - 3 कार्बन - अमीनो अम्ल

194. (2) [NCERT-I-207]

TCT – Hormone

195. (2) [Old-NCERT-I] [NCERT-58]



196. (2) [NMC - Syllabus]

- (A) Trifolium (II) Fabaceae
(B) Marigold (III) Compositae
(C) Cotton (I) Malvaceae
(D) Maize (IV)Poaceae

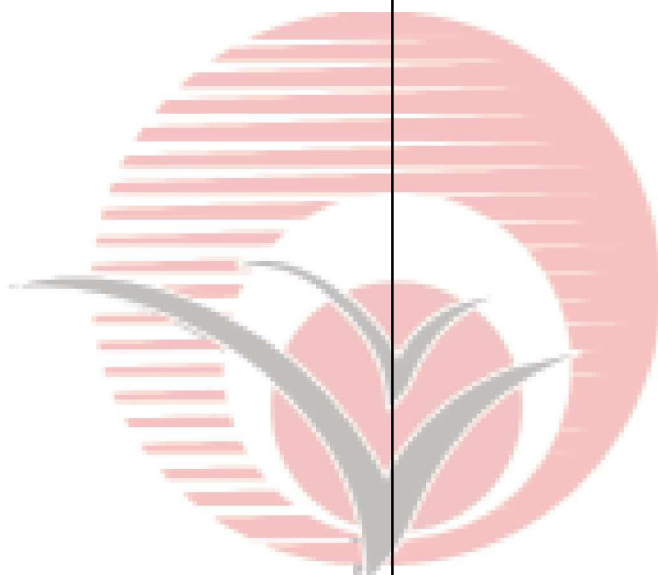
197. (3) [NCERT-I-63 to 65]

- (1) Epipetalous - Adhesion - Brinjal
(2) Epiphyllous - Lily - Adhesion
(3) Syncarpous - Cohesion - Tomato
(4) Free central - Primrose - Placentation

198. (2) [NCERT-I-107]

- (a) Glucose - 6 Carbon - Carbohydrates
(b) Uracil - RNA - 2 Nitrogen
(c) Glycerol - 3 Carbon - Lipids
(d) Alanine - 3 Carbon - Amino acids

| | |
|---|---|
| <p>199. (3) [NCERT-I-107 to 115]</p> <p>(1) $C_3H_4O_3$ - एक प्रकार का अम्ल</p> <p>(2) युरेसील - एक प्रकार का क्षार</p> <p>(3) H_2CO_3 - एक प्रकार का अम्ल</p> <p>(4) ग्लिसिरॉल - एक प्रकार का एल्कोहल</p> | <p>199. (3) [NCERT-I-107 to 115]</p> <p>(1) $C_3H_4O_3$ - A type of acid</p> <p>(2) Uracil - A type of Base</p> <p>(3) H_2CO_3 - A type of acid</p> <p>(4) Glycerol - A type of Alchohal</p> |
| <p>200. (3) [NCERT-I-106 to 111]</p> <p>(1) प्रोलीन - अमीनो अम्ल</p> <p>(2) एराकीडोनीक अम्ल - वसीय अम्ल</p> <p>(3) ट्रिप्टोफैन - एरोमैटिक अमीनो अम्ल</p> <p>(4) सेलूलोज - कार्बोहाइड्रेट</p> | <p>200. (3) [NCERT-I-106 to 111]</p> <p>(1) Proline - Amino acid</p> <p>(2) Arachidonic acid - Lipid</p> <p>(3) Tryptophan - Aromatic Amino acid</p> <p>(4) Cellulose - Carbohydrate</p> |



TOTAL TEST CENTRES-61

UTTAR PRADESH-44

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

OUT OF UTTAR PRADESH-17

BIHAR-5

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

CHATTISGARH-1

1. Bhilai

DELHI-1

1. Janakpuri

KOLKATA-1

1. Rajarath

RAJASTHAN-2

1. Kota
2. Jaipur

MAHARASHTRA-3

1. Dhule
2. Jalgaon
3. Nasik

MADHYA PRADESH-3

1. Shivpuri
2. Chitrakoot
3. Rewa

UTTRAKHAND-1

1. Khatima U.S. Bagar

For enquiry

Call: 9151550550

Email - info@newlightinstitute.in

For Test Centre Addresses



1ST
State Rank

AIR 70

715
Marks

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

AIR 142

715
Marks

SAUMYA GUPTA
Kanpur
COLLEGE
Maulana Azad Medical College Delhi

AIR 202

NEET SCORE 2024 - 710

DIVYA SINGH
Kanpur
COLLEGE
All India Institute Of Medical Sciences Delhi

AIR 449

NEET SCORE 2024 - 706

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

AIR 685

NEET SCORE 2024 - 705

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

AIR 705

NEET SCORE 2024 - 705

AKHILENDRA AJEET SINGH
LUCKNOW
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 914

NEET SCORE 2024 - 706

SATVIK GUPTA
Kanpur
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 930

NEET SCORE 2024 - 701

ANSHIKA SHARMA
Kanpur
COLLEGE
Dr. Baha Sahab Ambedkar, Delhi



AIR 987

NEET SCORE 2024 - 701

ARYANSHI SRIVASTAVA
Raebareli
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 1128

NEET SCORE 2024 - 700

SAURABH YADAV
Kanpur
COLLEGE
Banaras Hindu University, Varanasi

AIR 1598

NEET SCORE 2024 - 700

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



Follow Us

YouTube
New Light NEET **SCAN**

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

twitter
@NewLightInst78 **SCAN**

Telegram
NewLightInstituteKanpur **SCAN**

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

Google
newlightinstitute.com **SCAN**

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

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

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

इसके अलावा कानपुर में हमारी कोई दूसरी शाखा नहीं है।

Telegram @Newlight_35