Hindi + English

(1016CMD303031240079)

Test Pattern

ALLEN CAREER INSTITUTE KOTA (RAJASTHAN) path to success

CLASSROOM CONTACT PROGRAMME

(Academic Session : 2024 - 2025)

Telegram: @NEETKNOW

NEET(UG)
SRG-MAJOR
07-04-2025

PRE-MEDICAL : LEADER & ACHIEVER COURSE PHASE - ALL ENTHUSE, MLA, B, K, M, P, Q, R & MAZA, B, C, D, E, F, G, H, L, M, N, O, P, Q, R, U, V, MAPA, MAPB, MAAW, MAAX, MAAY, MAAZ, MSP, LAKSHYA

This Booklet contains 44 pages. bl ifLrdk e 44 i"B gA

bl ijh{kk ifLrdk dk rc rd uk [kksy tc rd dgk u tk,A

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

bl ijh{kk ifLrdk d fiNy vkoj.k ij fn, funs'kk dk /;ku l i<A

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

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. उत्तर पत्र के i"B-1 एवं i"B-2 पर ध्यानपूर्वक केवल uhy@dky बॉल पॉइंट पेन से विवरण भरें।
2. परीक्षा की अवधि **3** ?kV है एवं परीक्षा पुस्तिका में **180** प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न **4** अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए परीक्षार्थी को **4** अंक दिए जाएंगें। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए कुल योग में से ,d vd घटाया जाएगा। अधिकतम अंक **720** है।
3. यदि किसी प्रश्न में एक से अधिक विकल्प सही हो, तो सबसे उचित विकल्प को ही उत्तर माना जायेगा।
4. इस पृष्ठ पर विवरण अंकित करने एवं उत्तर पत्र पर निशान लगाने के लिए doy uhy@dky cky ikbV iu का प्रयोग करें।
5. रफ कार्य इस परीक्षा पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही करें।
6. ijh{kk lEié gkus ij] ijh{kkFkh d{k@gky NksMus ls iwoZ mÙkj i= fujh{kd dks vo'; lkSai nsA ijh{kkFkh viuh lkFk doy ijh{kk ifLrdk dks ys tk ldrs gSA
7. परीक्षार्थी सुनिश्चित करें कि इस उत्तर पत्र को मोड़ा न जाए एवं उस पर कोई अन्य निशान न लगाएं। परीक्षार्थी अपना फॉर्म नम्बर प्रश्न पुस्तिका/उत्तर पत्र में निर्धारित स्थान के अतिरिक्त अन्यत्र न लिखें।
8. उत्तर पत्र पर किसी प्रकार के संशोधन हेतु व्हाइट फ्लुइड के प्रयोग की अनुमति ugh है।

Important Instructions :

1. On the Answer Sheet, fill in the particulars on **Side-1** and **Side-2** carefully with **blue/black** ball point pen only.
2. The test is of **3 hours** duration and this Test Booklet contains **180** questions. Each question carries **4** marks. For each correct response, the candidate will get **4** marks. For each incorrect response, **one mark** will be deducted from the total scores. The maximum marks are **720**.
3. In case of more than one option correct in any question, the best correct option will be considered as answer.
4. Use **Blue/Black Ball Point Pen only** for writing particulars on this page/marking responses.
5. Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Test Booklet only.
6. **On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room/Hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.**
7. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Form No. anywhere else except in the specified space in the Test Booklet/ Answer Sheet.
8. Use of white fluid for correction is **not** permissible on the Answer Sheet.

ik'uksa ds vuqokn esa fdlh vLi"Vrk dh fLFkfr esa] vaxzsth lLdj.k dks gh vfre ekuk tk,xkA

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

परीक्षार्थी का नाम (बड़े अक्षरों में) :
Name of the Candidate (in Capitals) _____

फॉर्म नम्बर : अंकों में
Form Number : in figures _____
: शब्दों में
: in words _____

परीक्षा केन्द्र (बड़े अक्षरों में) :
Centre of Examination (in Capitals) : _____

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :
Candidate's Signature : _____

निरीक्षक के हस्ताक्षर :
Invigilator's Signature : _____

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

SUBJECT : PHYSICS

Topic : SYLLABUS- 1+2+3

1. यदि घनत्व (ρ), वेग (v), गुरूत्वीय त्वरण (g) एवं तरंगदैर्ध्य (λ) से समीकरण $\rho = v^x g^y \lambda^z$ द्वारा सम्बन्धित है, तो घनत्व का सही समीकरण होगा -

(1) $\rho = \frac{v}{\sqrt{\lambda g}}$ (2) $\rho = v\sqrt{\frac{\lambda}{g}}$

(3) $\rho = \frac{v^2\lambda}{g}$ (4) इनमें से कोई नहीं

2. सरल लोलक का आर्वतकाल $T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$ है। यदि मापित लम्बाई 50.0 cm एवं 1 s की परिशुद्धता के साथ 100 दोलन का कुल समय 200 s है, तो ऊपर दिए गए समीकरण से g के मापन में अधिकतम प्रतिशत त्रुटि का मान होगा :

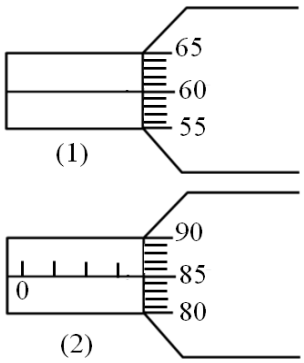
(1) $\frac{7}{10}\%$ (2) $\frac{6}{5}\%$ (3) $\frac{4}{5}\%$ (4) $\frac{3}{4}\%$

3. एक वर्नियर कैलीपर्स में मुख्य पैमाने का एक भाग 0.2 cm है एवं वर्नियर पैमाने के 20 भाग मुख्य पैमाने के 16 भागों के साथ संपाती है। कैलीपर्स का अल्पतमांक होगा -

(1) 0.4 cm (2) 0.4 mm

(3) 0.2 mm (4) 0.02 mm

4. एक स्क्रू गेज के वृत्तीय पैमाने में 100 भाग है एवं इसकी पिच 0.5 mm है। दो चित्र स्क्रू गेज के लिये शून्य त्रुटि एवं मापन को दर्शाते है। सही पाठ्यांक होगा -



(1) 3.625 mm (2) 1.725 mm

(3) 1.925 mm (4) 2.125 mm

1. If density (ρ) is related to velocity (v), acceleration due to gravity (g) and wavelength (λ) as $\rho = v^x g^y \lambda^z$; then correct expression for density will be -

(1) $\rho = \frac{v}{\sqrt{\lambda g}}$ (2) $\rho = v\sqrt{\frac{\lambda}{g}}$

(3) $\rho = \frac{v^2\lambda}{g}$ (4) None of these

2. Time period of simple pendulum is given by $T = 2\pi\sqrt{\frac{\ell}{g}}$. If measured value of length is 50.0 cm and total time for 100 oscillations is 200 s with resolution of 1s, then maximum percentage error in g measured from above relation will be :

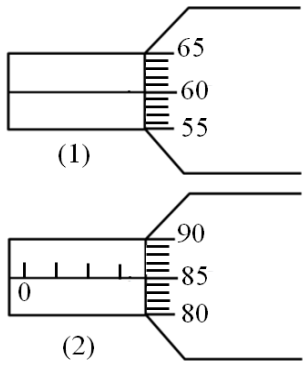
(1) $\frac{7}{10}\%$ (2) $\frac{6}{5}\%$ (3) $\frac{4}{5}\%$ (4) $\frac{3}{4}\%$

3. In a vernier callipers one main scale division is 0.2 cm and 20 division of vernier scale are coincided with 16 division of main scale. Least count of the callipers will be -

(1) 0.4 cm (2) 0.4 mm

(3) 0.2 mm (4) 0.02 mm

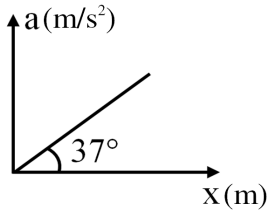
4. A screw gauge has 100 division on circular scale and pitch of 0.5 mm. Two diagrams indicate zero error and reading taken from screw gauge. Correct reading will be -



(1) 3.625 mm (2) 1.725 mm

(3) 1.925 mm (4) 2.125 mm

5. एक कण मूल बिंदु से स्थिरावस्था से गति प्रारम्भ करता है तो दिए गए आरेख के आधार पर x = 4 m पर कण की चाल होगी



(1) 4 m/s (2) $2\sqrt{2}$ m/s

(3) $2\sqrt{3}$ m/s (4) $3\sqrt{2}$ m/s

6. एक व्यक्ति क्षैतिज सड़क पर 2 m/s से दौड़ते हुए बारिश की बूंदों को ऊर्ध्वाधर 2 m/s से गिरते हुए देखता है। यदि व्यक्ति अपनी चाल को समान दिशा में दो गुना कर ले तो, व्यक्ति के सापेक्ष बारिश की चाल होगी -

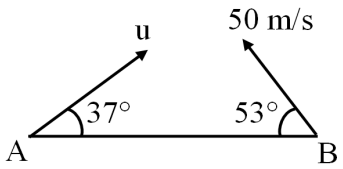
(1) 2 m/s (2) $2\sqrt{2}$ m/s

(3) $2\sqrt{3}$ m/s (4) $2\sqrt{5}$ m/s

7. स्थिर पानी में नाव की चाल 10 m/s है तथा 24 m चौड़ी नदी 6 m/s की चाल से बह रही है तो सम्भावित न्यूनतम पथ से नदी को पार करने में लगा समय ज्ञात कीजिए -

(1) 3 s (2) 4 s (3) 10 s (4) 8 s

8. दिए गए चित्र में पिण्ड A की चाल कितनी हो कि वह पिण्ड B से टकरा सके -



(1) $\frac{100}{3}$ m/s (2) 200 m/s

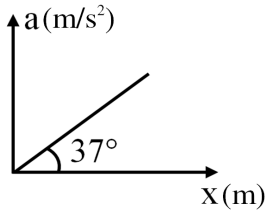
(3) $\frac{200}{3}$ m/s (4) 100 m/s

9. एक m द्रव्यमान का गुब्बारा a त्वरण से ऊपर जा रहा है। त्वरण को दो गुना करने के लिए गुब्बारे का कितना भिन्नात्मक द्रव्यमान अलग किया जाना चाहिए -
(वायु का उत्प्लावन नियत मानिए)

(1) $\frac{a}{2a+g}$ (2) $\frac{g}{a+2g}$

(3) $\frac{a}{a+g}$ (4) $\frac{2a}{a+g}$

5. A particle starts from rest from origin then find out its speed at x = 4 m in given graph



(1) 4 m/s (2) $2\sqrt{2}$ m/s

(3) $2\sqrt{3}$ m/s (4) $3\sqrt{2}$ m/s

6. A man is running on level road with speed 2 m/s, he feels rain drops are falling vertically with 2 m/s. If he doubles his speed in same direction. Find out speed of rain w.r.t. man.

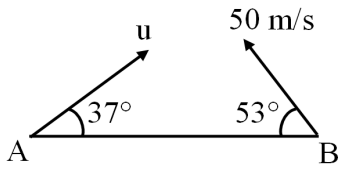
(1) 2 m/s (2) $2\sqrt{2}$ m/s

(3) $2\sqrt{3}$ m/s (4) $2\sqrt{5}$ m/s

7. Speed of boat in still water is 10 m/s and river is flowing with speed 6 m/s. If width of river is 24 m. Find out time to cross the river from possible shortest Path.

(1) 3 s (2) 4 s (3) 10 s (4) 8 s

8. Find out projection speed of particle A such that A can collide particle B in given figure.



(1) $\frac{100}{3}$ m/s (2) 200 m/s

(3) $\frac{200}{3}$ m/s (4) 100 m/s

9. A balloon of mass m is raising up with an acceleration 'a'. The fraction of the mass of the balloon, that must be detached in order to double its acceleration is :-
(Assume upthrust of air remains constant)

(1) $\frac{a}{2a+g}$ (2) $\frac{g}{a+2g}$

(3) $\frac{a}{a+g}$ (4) $\frac{2a}{a+g}$

10. एक बॉल को 10 m की ऊँचाई से छोड़ा जाता है। यह सतह से टकराकर 2.5 m की ऊँचाई तक उछलती है। यदि बॉल सतह के साथ 0.01 s तक सम्पर्क में रहती है, तो सम्पर्क के दौरान ऊपर की ओर औसत त्वरण लगभग होगा-

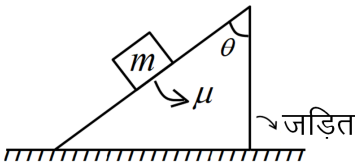
(1) 700 m/s^2 (2) 1400 m/s^2

(3) 2100 m/s^2 (4) 2800 m/s^2

11. एक 1kg का पिण्ड क्षैतिज टेबल पर स्थिर रखा है। स्थैतिक घर्षण गुणांक 0.5 है तो क्षैतिज से 60° ऊपर कितना बल लगाए जो पिण्ड का ठीक चलना प्रारम्भ कर सके। ($g = 10\ m/s^2$)

(1) 5 N (2) 5.36 N (3) 74.6 N (4) 10 N

12. दिए गए चित्र में यदि पिण्ड नियत चाल से चल रहा है तो पिण्ड पर आनत तल द्वारा लगाया सम्पर्क बल होगा :



(1) mg (2) mgcosθ

(3) mgsinθ (4) $mg\sqrt{1+\mu^2}$

13. एक 3 kg द्रव्यमान के कण का वेग $\vec{v}_1 = (t+1)\hat{j}$ m/s और एक दूसरे 2 kg द्रव्यमान के कण का वेग $\vec{v}_2 = (t^2\hat{i})$m/s है। t = 1 सेकण्ड पर इनके द्रव्यमान केन्द्र पर परिणामी बल होगा -

(1) 4 N (2) 5 N (3) 8 N (4) 10 N

14. **कथन (A) :**जब कोई पटाखा (रॉकेट) हवा में विस्फोटित होता है, तो इसका द्रव्यमान केन्द्र उसी पथ पर गति करता है लेकिन उसके टुकड़े विभिन्न दिशाओं में गति करते है।
कारण (R) : पटाखे का विस्फोट केवल आंतरिक बलों के कारण होता है और आंतरिक बल निकाय के द्रव्यमान केन्द्र की गति को परिवर्तित नहीं कर सकते।
विकल्प :

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

(3) (A) सही है, लेकिन (R) गलत है।

(4) (A) गलत है, लेकिन (R) सही है।

10. A ball is dropped onto a floor from a height of 10 m. It rebounds to a height of 2.5 m. If the ball is in contact with the floor for 0.01 s, then the upward average acceleration at the time of contact is approximately :-

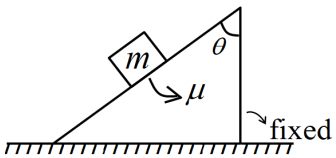
(1) 700 m/s^2 (2) 1400 m/s^2

(3) 2100 m/s^2 (4) 2800 m/s^2

11. A block of mass 1 kg is at rest on a horizontal table. The coefficient of static friction between the block and the table is 0.5. If $g = 10\ m/s^2$, the magnitude of force acting upward at angle 60° from the horizontal that will just start the block moving is :-

(1) 5 N (2) 5.36 N (3) 74.6 N (4) 10 N

12. If a block moves with constant velocity then find out contact force on the block due to incline :



(1) mg (2) mgcosθ

(3) mgsinθ (4) $mg\sqrt{1+\mu^2}$

13. A particle of mass 3 kg has velocity $\vec{v}_1 = (t+1)\hat{j}$ m/s and another particle of mass 2 kg has velocity $\vec{v}_2 = (t^2\hat{i})$m/s. Net force on their centre of mass at t = 1 s.

(1) 4 N (2) 5 N (3) 8 N (4) 10 N

14. **Assertion (A) :** When a fire cracker (rocket) explodes in mid air, its centre of mass moves in the same path but fragments move in different direction.
Reason (R) : The explosion of a firecracker occurs due to internal forces only and internal forces can not change the motion of COM of the system.
Option :

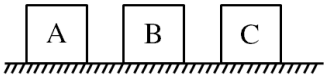
(1) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(2) Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation of (A)

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

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

15. तीन ब्लॉकों को प्रारम्भ में दर्शाये अनुसार रखा गया है। ब्लॉक-A का द्रव्यमान 'm' तथा प्रारम्भिक वेग V दायीं ओर है। ब्लॉक-B का द्रव्यमान 'm' तथा ब्लॉक-C का द्रव्यमान 4m है तथा प्रारम्भ मे दोनों विरामावस्था में है। घर्षण को नगण्य मान लीजिये। समस्त टक्करें प्रत्यास्थ है। ब्लॉक-A का अंतिम वेग है।:



(1) शून्य

(2) 0.6 V बांयी ओर

(3) 0.4 V दांयी ओर

(4) 1.4 V बांयी ओर

16. 0.1 kg द्रव्यमान की एक वस्तु को क्षैतिज से 37° के कोण पर 100 m/s की चाल से प्रक्षेपित किया जाता है, तो t = 2 sec पर भार बल का प्रक्षेपण बिन्दु के सापेक्ष बलाघूर्ण है :

(1) 800 N-m (2) 1600 N-m

(3) 400 N-m (4) इनमें से कोई नहीं

17. एक ठोस बेलन θ कोण वाले नत तल पर बिना फिसले लुढ़क रहा है, तो न्यूनतम घर्षण गुणांक का मान जिससे कि बेलन नत तल पर फिसले नहीं -

(1) $\tan\theta$ (2) $\frac{\tan\theta}{2}$

(3) $\frac{\tan\theta}{3}$ (4) $\tan\left(\frac{\theta}{3}\right)$

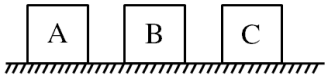
18. ग्रह 'A' की त्रिज्या तथा ग्रह 'B' की त्रिज्या का अनुपात 'r' है। इन ग्रहों के गुरूत्वीय त्वरणों का अनुपात 'x' है। दोनों ग्रहों से पलायन वेगों का अनुपात होगा :

(1) xr (2) $\sqrt{\frac{r}{x}}$ (3) $\sqrt{rx}$ (4) $\sqrt{\frac{x}{r}}$

19. पृथ्वी के सन्निकट वृत्ताकार कक्षा में किसी कृत्रिम उपग्रह का कक्षीय वेग V है। पृथ्वी की सतह से 3R ऊँचाई पर एक वृत्ताकार कक्षा में गतिशील उपग्रह का वेग होगा :

(1) $\frac{V}{\sqrt{7}}$ (2) $\frac{V}{\sqrt{6}}$ (3) $\frac{V}{2}$ (4) $\frac{V}{\sqrt{2}}$

15. Three blocks are initially placed as shown in the figure. Block-A has mass 'm' and initial velocity V to the right. Block-B with mass 'm' and block-C with mass 4m are both initially at rest. Neglect friction. All collisions are elastic. The final velocity of block-A is :



(1) Zero

(2) 0.6 V to the left

(3) 0.4 V to the right

(4) 1.4 V to the left

16. When a body of mass 0.1 kg is projected with speed 100 m/s at an angle of 37° with horizontal. Then find torque of weight force at time t = 2 sec about the point of projection :

(1) 800 N-m (2) 1600 N-m

(3) 400 N-m (4) None of these

17. A solid cylinder is rolling without slipping down an incline of inclination θ. Minimum cofficient of friction so that the cylinder does not slip on the incline is -

(1) $\tan\theta$ (2) $\frac{\tan\theta}{2}$

(3) $\frac{\tan\theta}{3}$ (4) $\tan\left(\frac{\theta}{3}\right)$

18. The ratio of the radius of a planet 'A' to that of planet 'B' is 'r'. The ratio of acceleration due to gravity on the planets is 'x'. The ratio of the escape velocities from the two planets is :

(1) xr (2) $\sqrt{\frac{r}{x}}$ (3) $\sqrt{rx}$ (4) $\sqrt{\frac{x}{r}}$

19. The orbital velocity of an artificial satellite in a circular orbit, very close to earth, is V. The velocity of a satellite orbiting in a circular orbit at an altitude of 3R from earth's surface will be :

(1) $\frac{V}{\sqrt{7}}$ (2) $\frac{V}{\sqrt{6}}$ (3) $\frac{V}{2}$ (4) $\frac{V}{\sqrt{2}}$

20. लकड़ी के एक टुकड़े का कुल द्रव्यमान 6 kg है। जल में तैरती अवस्था में इसका एक-तिहाई भाग जल के अन्दर रहता है। इस तैरते ठोस पर, कितना द्रव्यमान रखा जाये ताकि लकड़ी का सम्पूर्ण टुकड़ा जल में डूब जाये।

(1) 12 kg (2) 16 kg (3) 8 kg (4) 20 kg

21. पानी की एक टंकी ऊपर से खुली हुयी है तथा इसमें पानी का स्तर कायम रखा जाता है। इसकी दीवार में उपस्थित एक 2 cm त्रिज्या के वृत्ताकार छेद से पानी 0.74 m^3/min की दर से बह रहा है। इस छेद के केन्द्र की पानी की सतह से गहराई का सन्निकट मान होगा :

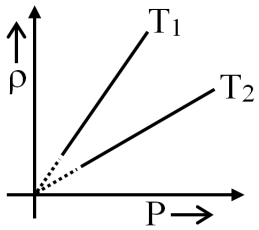
(1) 4.8 m (2) 6 m (3) 8.5 m (4) 10 m

22. रबड की एक गेंद को 200 मी गहरी झील की तली में ले जाने पर उसका आयतन 0.1% कम हो जाता है। यदि झील के पानी का घनत्व 1×10^3 किग्रा/मी^{3} तथा $g = 10$ m/s^2 हो, तो रबर का आयतन प्रत्यास्थता गुणांक न्यूटन /मी^{2} में होगा :

(1) 10^8 (2) 2×10^8

(3) 10^9 (4) 2×10^9

23. एक आदर्श गैस के ज्ञात द्रव्यमान के लिये, दो ताप T_1 एवं T_2 पर घनत्व (ρ) एवं दाब (P) के बीच ग्राफ निम्न चित्र में प्रदर्शित किये गए हैं। T_1 एवं T_2 के बीच सम्बन्ध हो सकता है:



(1) $T_1 > T_2$ (2) $T_2 > T_1$

(3) $T_1 = T_2$ (4) सभी तीनों सम्भव हैं

24. 27° C पर, एक गैस का आयतन 150 m ℓ है। यदि दाब नियत रखते हुए, तापमान को –23°C तक कम किया जाता है, तब आयतन हो जायेगा -

(1) 130 m ℓ (2) 180 m ℓ

(3) 125 m ℓ (4) 150 m ℓ

20. The total mass of a piece of wood is 6 kg. In the floating state in water its 1/3 part remains inside the water. On this floating solid, what maximum mass is to be put such that the whole of the piece of wood is to be drowned in the water.

(1) 12 kg (2) 16 kg (3) 8 kg (4) 20 kg

21. The top of a water tank is open to air and its water level is maintained. It is giving out 0.74 m^3 water per minute through a circular opening of 2 cm radius in its wall. The depth of the centre of the opening from the level of water in the tank is close to :

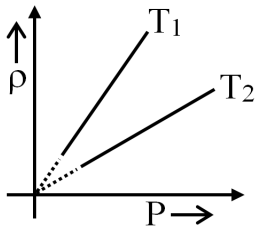
(1) 4.8 m (2) 6 m (3) 8.5 m (4) 10 m

22. If a rubber ball is taken at the depth of 200 m in a pool, its volume decreases by 0.1%. If the density of the water is 1×10^3 kg/m^3 and $g = 10$ m/s^2, then the volume elasticity in N/m^2 will be :

(1) 10^8 (2) 2×10^8

(3) 10^9 (4) 2×10^9

23. The density (ρ) versus pressure (P) graphs of a given mass of an ideal gas is shown at two temperatures T_1 and T_2. Then relation between T_1 and T_2 may be :



(1) $T_1 > T_2$ (2) $T_2 > T_1$

(3) $T_1 = T_2$ (4) all three are possible

24. At 27° C, volume of a gas is 150 m ℓ. If temperature is reduced to –23°C at constant pressure, its volume will become -

(1) 130 m ℓ (2) 180 m ℓ

(3) 125 m ℓ (4) 150 m ℓ

25. यदि किसी नियत आयतन तापमापी में गैस का दाब जमाव बिन्दु, क्वथनांक तथा गर्म मोम के बीकर में क्रमशः 80cm, 90 cm तथा 100 cm Hg के स्तम्भ के बराबर है, तो मोम के बीकर का तापमान होगा :-

(1) 200ºC (2) 210ºC

(3) 240ºC (4) 250ºC

26. $-20°C$ वाली 10 gm बर्फ को एक कैलोरीमापी में गिराया जाता है जिसमे $10°C$ वाला 10 gm पानी भरा है। जल की विशिष्ट ऊष्मा बर्फ की विशिष्ट ऊष्मा की दुगुनी है। जब साम्यावस्था प्राप्त हो जाती हैं, तब कैलोरीमापी में होगा -

(1) 20 gm जल

(2) 20 gm बर्फ

(3) 10 gm बर्फ तथा 10 gm जल

(4) 5 gm बर्फ तथा 15 gm जल

27. $273°C$ ताप की कृष्णिका वस्तु को जब $0°C$ ताप वाले कमरे में रखा जाता है, तो ऊष्मा ह्रास की दर R है। यदि इस वस्तु का ताप दो गुना बढ़ा दिया जाता है, तो नयी ऊष्मा ह्रास की दर ज्ञात करो।

(1) 16R (2) 256R

(3) 64R (4) $\frac{51}{3}R$

28. 0.1 kg द्रव्यमान का एक कण 0.1 m आयाम के साथ सरल आवर्त गति कर रहा है। जब यह कण माध्य स्थिति से गुजरता है, तो इसकी गतिज ऊर्जा 8×10^{-3} J है। यदि दोलन की प्रारम्भिक कला 45° हो, तो इस कण की गति का समीकरण है:-

(1) $y = 0.1 \cos\left(3t + \frac{\pi}{4}\right)$

(2) $y = 0.1 \sin\left(6t + \frac{\pi}{4}\right)$

(3) $y = 0.1 \sin\left(4t + \frac{\pi}{4}\right)$

(4) $y = 0.1 \cos\left(4t + \frac{\pi}{4}\right)$

25. The pressure of a gas in constant volume gas thermometer are 80cm, 90 cm and 100 cm of Hg at the ice point, the steam point and in heated wax beaker respectively. Find temperature of wax beaker.

(1) 200ºC (2) 210ºC

(3) 240ºC (4) 250ºC

26. 10 gm of ice at $-20°C$ is dropped into a calorimeter containing 10 gm of water at $10°C$. The specific heat of water is twice that of ice. When equilibrium is reached, the calorimeter will contain :

(1) 20 gm of water

(2) 20 gm of ice

(3) 10 gm ice & 10 gm water

(4) 5 gm ice & 15 gm water

27. When an ideal black body of temperature $273°C$ is kept in a room of $0°C$, its rate of heat loss is R. If temperature of this body is increased by two times, then find new rate of heat loss.

(1) 16R (2) 256R

(3) 64R (4) $\frac{51}{3}R$

28. A particle of mass 0.1 kg is executing SHM of amplitude 0.1 m. When this particle passes through the mean position, its kinetic energy is 8×10^{-3} J. The equation of motion of this particle, if the initial phase of oscillation is 45°, is :-

(1) $y = 0.1 \cos\left(3t + \frac{\pi}{4}\right)$

(2) $y = 0.1 \sin\left(6t + \frac{\pi}{4}\right)$

(3) $y = 0.1 \sin\left(4t + \frac{\pi}{4}\right)$

(4) $y = 0.1 \cos\left(4t + \frac{\pi}{4}\right)$

29. बन्द ऑर्गन पाईप की मूल आवृत्ति 100 Hz है, जबकि खुले ऑर्गन पाईप की मूल आवृत्ति 200 Hz है। निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए (V_s = 330 m/s) :-

	कॉलम-I		कॉलम-II
(A)	बन्द ऑर्गन पाईप की लम्बाई .....m	(P)	0.825
(B)	खुले ऑर्गन पाइप की लम्बाई.....m	(Q)	1.65
(C)	बन्द ऑर्गन पाईप की निम्नतम संनादी जो खुले ऑर्गन पाईप की किसी भी संनादी के बराबर हो, ... है।	(R)	5
		(S)	कोई नहीं

(1) A $\rightarrow$ Q, B $\rightarrow$ R, C $\rightarrow$ P

(2) A $\rightarrow$ P, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ S

(3) A $\rightarrow$ R, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ Q

(4) A $\rightarrow$ Q, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ R

30. सितार के दो तार A तथा B सुर में नहीं होने के कारण 'ध' सुर को बजाते हुए एक दूसरे के साथ 5 Hz विस्पन्द आवृत्ति उत्पन्न करते हैं। तार B के तनाव में थोड़ी सी वृद्धि करने पर विस्पन्द आवृत्ति के मान में 3 Hz की कमी आ जाती है। यदि A की आवृत्ति 425 Hz है, तो B की वास्तविक आवृत्ति होगी :-

(1) 430 Hz (2) 420 Hz

(3) 428 Hz (4) 422 Hz

31. 5×10^{-4} kg द्रव्यमान तथा 1 मीटर लम्बाई की एक तनी हुई रस्सी के दोनों सिरे दृढ़ आधारों से जुड़े हैं तथा इसमें 20 N तनाव है। इस रस्सी को एक सिरे से 25 cm दूरी पर स्थित बिन्दु से खींचकर छोड़ा जाता है (Plucked)। तनी हुई रस्सी निम्न आवृत्ति से दोलन करेगी :-

(1) 400 Hz (2) 100 Hz

(3) 200 Hz (4) 256 Hz

29. Fundamental frequency of closed organ pipe is 100 Hz and that of an open organ pipe is 200 Hz. Match the following columns (V_s = 330 m/s) :-

	Column-I		Column-II
(A)	Length of closed organ pipe is ...m	(P)	0.825
(B)	Length of open organ pipe is ..... m	(Q)	1.65
(C)	Lowest harmonic of closed organ pipe which is equal to any of the harmonic of open organ pipe is	(R)	5
		(S)	None

(1) A $\rightarrow$ Q, B $\rightarrow$ R, C $\rightarrow$ P

(2) A $\rightarrow$ P, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ S

(3) A $\rightarrow$ R, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ Q

(4) A $\rightarrow$ Q, B $\rightarrow$ P, C $\rightarrow$ R

30. Two sitar strings A and B playing the note 'Dha' are slightly out of tune and produce beats of frequency 5 Hz. The tension of the string B is slightly increased and the beat frequency is found to decrease by 3 Hz. If the frequency of A is 425 Hz, the original frequency of B is :-

(1) 430 Hz (2) 420 Hz

(3) 428 Hz (4) 422 Hz

31. A stretched string of length 1 m fixed at both ends, having a mass of 5×10^{-4} kg is under a tension of 20 N. It is plucked at a point situated at 25 cm from one end. The stretched string would vibrate with a frequency of :-

(1) 400 Hz (2) 100 Hz

(3) 200 Hz (4) 256 Hz

32. एक खुले ऑर्गन पाईप तथा एक बन्द ऑर्गन पाईप की लम्बाई समान है। इनके n^{th} अधिस्वरक की आवृत्ति का अनुपात है :-

(1) $\frac{n+1}{2n+1}$ (2) $\frac{2(n+1)}{2n+1}$

(3) $\frac{n}{2n+1}$ (4) $\frac{n+1}{2n}$

33. एक कण की स्थितिज ऊर्जा $U(x) = 8x^2 - 4x$ से दी जाती है। कण का द्रव्यमान 1 Kg तथा x मीटर में है।

(a) कण आवर्तकाल $\frac{\pi}{4}$ sec से सरल आवर्त गति करता है।

(b) कण कोणीय आवृत्ती 4 rad/sec से सरल आवर्त गति करता है।

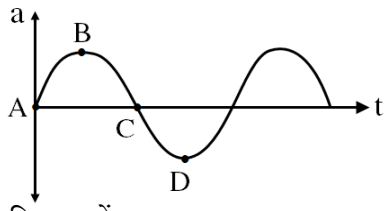
(c) कण साम्यावस्था x = 0.25 m पर सरल आवर्त गति करता है।

(d) कण साम्यावस्था x = 0.5 m पर सरल आवर्त गति करता है।

सही विकल्प चुनों :

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

34. सरल आवर्त गति कर रहे कण का a-t ग्राफ दिया गया है :



स्तम्भों का मिलान करें।

	स्तम्भ-I		स्तम्भ-II
(A)	A पर	(P)	x = 0
(B)	B पर	(Q)	x = +A
(C)	C पर	(R)	x = –A
(D)	D पर	(S)	v = 0
		(T)	$v = v_{max}$

(1) A⟶P,T; B⟶R,S; C⟶PT; D⟶QS

(2) A⟶Q,T; B⟶P,T; C⟶P,S; D⟶R,S

(3) A⟶P,S; B⟶P,S; C⟶P,T; D⟶Q,S

(4) A⟶P,T; B⟶Q,S; C⟶P,T; D⟶R,S

32. An open and a closed organ pipe have same length. The ratio of frequency of their n^{th} overtone is :-

(1) $\frac{n+1}{2n+1}$ (2) $\frac{2(n+1)}{2n+1}$

(3) $\frac{n}{2n+1}$ (4) $\frac{n+1}{2n}$

33. A particle's potential energy is given as $U(x) = 8x^2 - 4x$. Mass of particle is 1 Kg and x is in meter.

(a) particle is performing SHM of time period $\frac{\pi}{4}$ sec.

(b) particle is performing SHM with angular frequency 4 rad/sec.

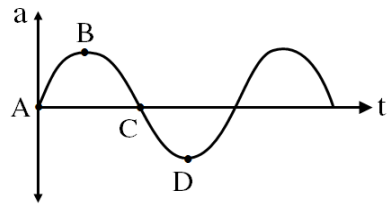
(c) particle is performing SHM about mean position x = 0.25 m

(d) particle is performing SHM about mean position x = 0.5 m

Choose correct option :

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

34. For a particle performing SHM, a-t graph is given :



Match the columns :

	Column-I		Column-II
(A)	at A	(P)	x = 0
(B)	at B	(Q)	x = +A
(C)	at C	(R)	x = –A
(D)	at D	(S)	v = 0
		(T)	$v = v_{max}$

(1) A⟶P,T; B⟶R,S; C⟶PT; D⟶QS

(2) A⟶Q,T; B⟶P,T; C⟶P,S; D⟶R,S

(3) A⟶P,S; B⟶P,S; C⟶P,T; D⟶Q,S

(4) A⟶P,T; B⟶Q,S; C⟶P,T; D⟶R,S

Telegram: @NEETxNOAH

35. **कथन (A) :** यदि स्प्रिंग लोलक आधारित घड़ी को पृथ्वी से चन्द्रमा पर ले जाया जाए, तो यह धीमी पड़ जाती है।
कारण (R) : गुरुत्वीय त्वरण का मान चन्द्रमा पर पृथ्वी से कम होता है।

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या करता है।

(2) (A) और (R) दोनों सही हैं लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।

(3) (A) सही है, लेकिन (R) गलत है।

(4) (A) गलत है, लेकिन (R) सही है।

36. किसी रुद्धोष्म प्रक्रम में एकल परमाणुक आदर्श गैस का आयतन 2.4% से बढ़ाया जाता है, तो इसका दाब कितना घटेगा ?

(1) 2.4% (2) 4.0%

(3) 4.8% (4) 7.1%

37. **कथन (A)** : समदाबीय प्रक्रम में, नियॉन गैस के लिए $\frac{Q}{W}$ का मान $\frac{5}{2}$ होता है।
कारण (R) : समदाबीय प्रक्रम में, गैस द्वारा किया गया कार्य $nR\Delta T$ होता है।

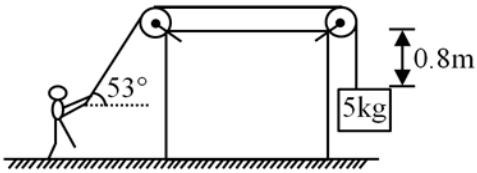
(1) कथन सही है, कारण सही है; कारण कथन की सही व्याख्या है।

(2) कथन सही है, कारण सही है; कारण कथन की सही व्याख्या नहीं है।

(3) कथन सही है, कारण गलत है।

(4) कथन गलत है, कारण सही है।

38. दिए गए चित्र में, एक व्यक्ति 5 kg द्रव्यमान के एक पिण्ड को एक द्रव्यमानहीन रस्सी की मदद से खींचता है। व्यक्ति द्वारा गुरुत्व के विरूद्ध, द्रव्यमान को 0.8 m उठाने हेतु किया गया कार्य है :- ($g = 10\ m/s^2$)



(1) 32 J (2) 80 J (3) 40 J (4) 60 J

35. **Assertion (A) :** If a watch based on spring pendulum is taken to the moon from earth, it slows down.
Reason (R) : Acceleration due to gravity at moon is less than that at earth.

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

(2) Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation of (A)

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

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

36. The volume of an ideal monoatomic gas increases by 2.4% during an adiabatic process. Its pressure will decrease by :

(1) 2.4% (2) 4.0%

(3) 4.8% (4) 7.1%

37. **Assertion (A)** : In isobaric process, $\frac{Q}{W}$ for neon gas is $\frac{5}{2}$.
Reason (R) : In isobaric process, work done by the gas is $nR\Delta T$.

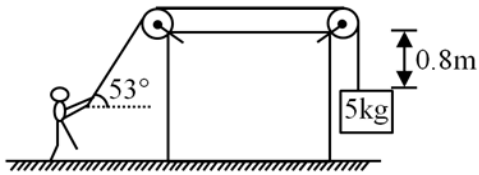
(1) Assertion is correct, reason is correct, reason is a correct explanation for assertion.

(2) Assertion is correct, reason is correct, reason is not a correct explanation for assertion.

(3) Assertion is correct, reason is incorrect

(4) Assertion is incorrect, reason is correct

38. In the given figure a man pulls a block of mass 5 kg with the help of a massless rope. Work done by the man against gravity, when mass is lifted by 0.8 m is :- ($g = 10\ m/s^2$)



(1) 32 J (2) 80 J (3) 40 J (4) 60 J

39. m द्रव्यमान की एक वस्तु को जमीन पर h ऊँचाई से छोड़ा जाता है जो जमीन पर $0.6\sqrt{gh}$ चाल से पहुँचता है। वायु प्रतिरोध द्वारा किया गया कार्य होगा:-

(1) -0.2 mgh (2) -0.52 mgh

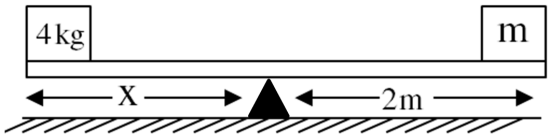
(3) -0.18 mgh (4) -0.82 mgh

40. m द्रव्यमान की एक वस्तु को धरातल से क्षैतिज से α कोण पर प्रारम्भिक वेग v_0 से प्रक्षेपित किया जाता है। गुरूत्व द्वारा $t = \frac{T}{2}$ से $t = T$ अंतराल में, प्रदान की गई औसत शक्ति होगी (T = उड्डयन काल) :

(1) $-\frac{mg\,v_0 \sin\alpha}{2}$ (2) $\frac{mg\,v_0 \sin\alpha}{2}$

(3) $\frac{mg\,v_0 \cos\alpha}{2}$ (4) शून्य

41.



चित्र में दर्शाए अनुसार दो ब्लॉक एक द्रव्यमानहीन तख्ते पर रखे हुए है। यदि तख्ता संतुलित अवस्था में है तो कॉलम-I में x के मान को कॉलम-II में द्रव्यमान m के मान के साथ सुमेलित कीजिये -

	कॉलम-I		कॉलम-II
(a)	x = 1m	(i)	m = 8kg
(b)	x = 1/2m	(ii)	m = 2kg
(c)	x = 4m	(iii)	m = 1/2 kg
(d)	x = 1/4m	(iv)	m = 1kg

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

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

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

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

42. यदि दो बुलबुले जिनकी त्रिज्याऐं 5cm तथा 12cm है, निर्वात में समतापीय अवस्था में आपस में मिलकर एक बडा बुलबुला बनाते है, तो नये बुलबुले की त्रिज्या होगी :

(1) 8.5 cm (2) 10 cm

(3) 13 cm (4) 17 cm

39. A body of mass m dropped from a height h reaches the ground with the speed $0.6\sqrt{gh}$. The work done by the air friction is :-

(1) -0.2 mgh (2) -0.52 mgh

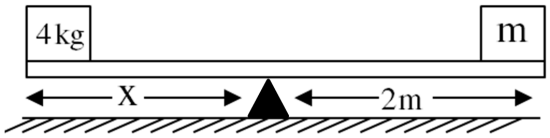
(3) -0.18 mgh (4) -0.82 mgh

40. A body of mass m is thrown at an angle α with horizontal from ground with initial velocity v_0. The mean power developed by gravity in time $t = \frac{T}{2}$ to $t = T$ interval is : (T = time of flight)

(1) $-\frac{mg\,v_0 \sin\alpha}{2}$ (2) $\frac{mg\,v_0 \sin\alpha}{2}$

(3) $\frac{mg\,v_0 \cos\alpha}{2}$ (4) Zero

41.



Two blocks are placed on a massless plank as shown in figure. If plank is in balanced condition then match the value of x in column-I with value of m in column-II.

	Column-I		Column-II
(a)	x = 1m	(i)	m = 8kg
(b)	x = 1/2m	(ii)	m = 2kg
(c)	x = 4m	(iii)	m = 1/2 kg
(d)	x = 1/4m	(iv)	m = 1kg

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

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

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

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

42. If two bubbles of radii 5cm and 12cm coalesce isothermally in vacuum then the radius of the new bubble will be :

(1) 8.5 cm (2) 10 cm

(3) 13 cm (4) 17 cm

Telegram: @NEETxNOAH

43. स्तम्भ-I का स्तम्भ-II से मिलान कीजिए :

	स्तम्भ-I		स्तम्भ-II
(A)	सीमांत वेग	(i)	$\frac{4T}{r}$
(B)	बूँद के अंदर दाब आधिक्य	(ii)	ρgh
(C)	साबुन के बुलबुले के अंदर दाब आधिक्य	(iii)	$\frac{2}{9}\frac{(\rho-\sigma)}{\eta}.r^2g$
(D)	घनत्व ρ के द्रव की सतह से 'h' गहराई पर द्रव का दाब	(iv)	$\frac{2T}{r}$

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

44. 5kg द्रव्यमान के एक पिण्ड को 1 मीटर लम्बाई की एक डोरी का उपयोग करते हुए 4m/s की नियत चाल से ऊर्ध्वाधर वृत्त में घुमाया जाता है। जब डोरी में तनाव 31N है, तो पिण्ड होगा :

(1) पथ के सबसे निचले बिंदु पर

(2) उस स्थिति में जब डोरी ऊर्ध्वाधर नीचे की दिशा के साथ 30° का कोण बनाती है।

(3) पथ के सबसे ऊँचे बिंदु पर

(4) उस स्थिति में जब डोरी क्षैतिज स्थिति में है।

45. एक वृत्ताकार सड़क का बंकन 45°, त्रिज्या 10m तथा घर्षण गुणांक $\mu = 0.25$ है। वाहन की चाल ज्ञात करो ताकि वाहन पर घर्षण बल शून्य हो। ($g = 10$ m/sec^2)

(1) 5 m/s (2) $10\sqrt{\frac{5}{3}}$ m/s

(3) $10\sqrt{\frac{3}{5}}$ m/s (4) 10 m/s

43. Match the column-I with column-II :

	Column-I		Column-II
(A)	Terminal velocity	(i)	$\frac{4T}{r}$
(B)	Excess pressure inside a drop	(ii)	ρgh
(C)	Excess pressure inside a soap bubble	(iii)	$\frac{2}{9}\frac{(\rho-\sigma)}{\eta}.r^2g$
(D)	Pressure of liquid of density ρ at a depth 'h' from the surface of liquid	(iv)	$\frac{2T}{r}$

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

44. A 5kg body is rotated in a vertical circle with a constant speed of 4m/s using a string of length 1m. When the tension in the string is 31N, then the body will be :

(1) At the lowest point

(2) At position where string is making an angle 30° with vertical downward direction

(3) at the highest point

(4) At position where string is in horizontal position

45. A circular road have banking of 45°, radius 10m and coefficient of friction $\mu = 0.25$. Find speed of vehicle so that friction force on vehicle is zero (take $g = 10$ m/sec^2)

(1) 5 m/s (2) $10\sqrt{\frac{5}{3}}$ m/s

(3) $10\sqrt{\frac{3}{5}}$ m/s (4) 10 m/s

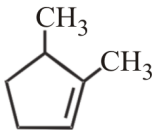
SUBJECT : CHEMISTRY

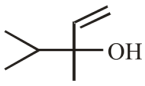
Topic : SYLLABUS- 1+2+3

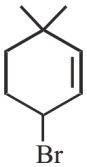
46. निम्न में से किसका सही मिलान किया गया है :-

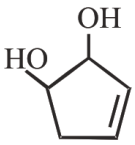
	सामान्य नाम	IUPAC नाम
(1)	एसीटेनिलाइड	2-एमीनोटॉलूईन
(2)	फेनीटोल	2-मेथॉक्सीप्रोपेन
(3)	थैलैल्डिहाइड	बेंजीन-1, 2-डाईकार्बेल्डिहाइड
(4)	एक्रोलीन	पेंटेनेल

47. निम्न में से कौनसा IUPAC नाम असत्य है?

(1)  1,5-Dimethylcyclopentene

(2)  3,4-Dimethylpent-1-en-3-ol

(3)  6-Bromo-3,3-dimethylcyclohexene

(4)  5-Hydroxycyclopent-2-en-1-ol

48. यौगिक 2-मेथिल बेन्जीन कार्बोनाइट्राइल में σ तथा π बन्धो की कुल संख्या क्रमशः है :

(1) 15σ, 5π (2) 13σ, 4π

(3) 16σ, 4π (4) 16σ, 5π

49. पतली परत क्रोमेटोग्राफिक प्लेट पर अलग किए गऐ मिश्रण के घटकों को पहचानने के लिए निम्नलिखित में से किस तकनीक का उपयोग नही किया जाता है।

(1) I_2 (ठोस)

(2) U.V. प्रकाश

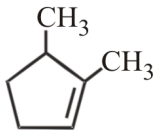
(3) गतिशील प्रावस्था के एक घटक के रुप में प्रत्योक्षकरण कारक

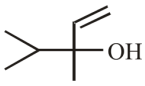
(4) उपयुक्त कारक का छिडकाव

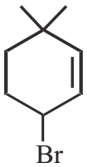
46. Which of the following is correctly matched:-

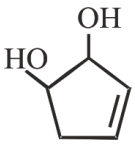
	Common name	IUPAC name
(1)	Acetanilide	2-aminotoluene
(2)	Phenetole	2-methoxy propane
(3)	Phthaldehyde	benzene-1, 2-dicarbaldehyde
(4)	Acrolein	pentanal

47. Which of the following IUPAC name is incorrect:-

(1)  1,5-Dimethylcyclopentene

(2)  3,4-Dimethylpent-1-en-3-ol

(3)  6-Bromo-3,3-dimethylcyclohexene

(4)  5-Hydroxycyclopent-2-en-1-ol

48. Total no. of σ and π-bonds in 2-Methyl benzene carbonitrile, respectively is :

(1) 15σ, 5π (2) 13σ, 4π

(3) 16σ, 4π (4) 16σ, 5π

49. Which one of the following techniques is not used to spot compounds of a mixture separated on thin layer chromatographic plate.

(1) I_2 (Solid)

(2) U.V. light

(3) Visualisation agent as a component of mobile phase

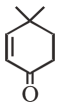
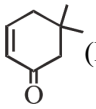
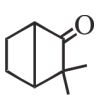
(4) Spraying of an appropriate agent

Telegram: @NEETxNOAH

50. अधिशोषण वर्णलेखिकी में अधिशोषक की तरह इस्तेमाल किया जा सकता है ?

(1) ऐलुमिना (2) सिलिका जेल

(3) $K_2Cr_2O_7$ (4) (1) तथा (2) दोनों

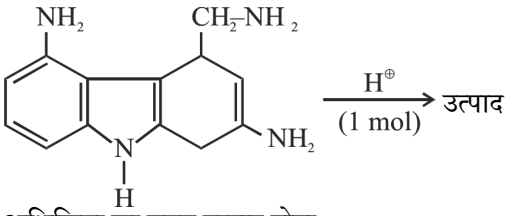
51. (I)  (II)  (III)  (IV)

इनमें से कौनसा यौगिक चलावयवता प्रदर्शित नहीं करता है?

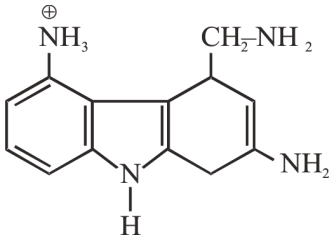
(1) I तथा IV (2) III तथा IV

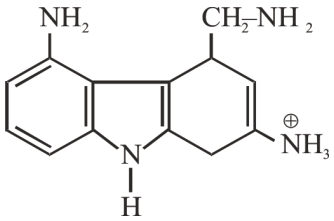
(3) केवल III (4) केवल IV

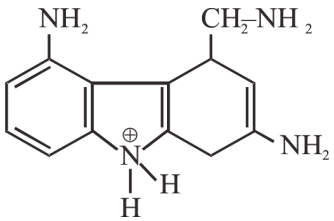
52. निम्न अभिक्रिया पर विचार कीजिए:-

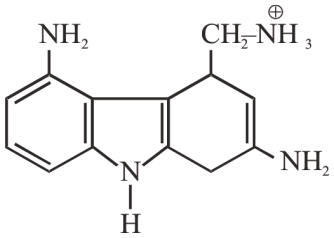


अभिक्रिया का मुख्य उत्पाद होगा :-

(1) 

(2) 

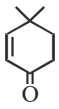
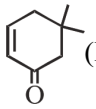
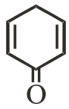
(3) 

(4) 

50. Which can be used as an adsorbent in adsorption Chromatography ?

(1) Alumina (2) Silica gel

(3) $K_2Cr_2O_7$ (4) Both (1) and (2)

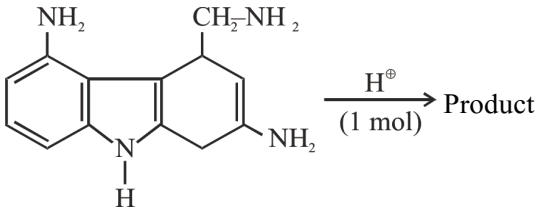
51. (I)  (II)  (III) (IV) 

Which of the given compounds cannot exhibit tautomerism ?

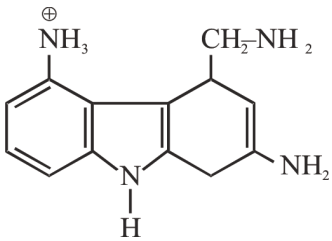
(1) I and IV (2) III and IV

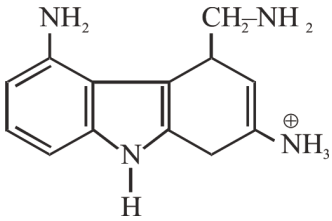
(3) Only III (4) Only IV

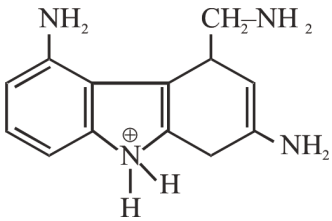
52. Suppose the following reaction -

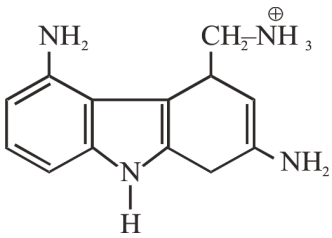


The main product of reaction will be :-

(1) 

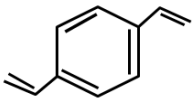
(2) 

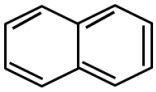
(3) 

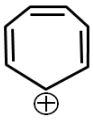
(4) 

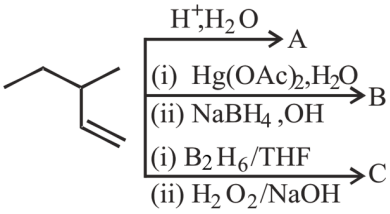
53. हकल नियम के अनुसार निम्न में से कौन n का मान 2 रखता है -

(1)

(2) 

(3) 

(4) 

54. 

सही कथन का चयन करें :-

(1) A 2° एल्कोहॉल है

(2) B 3° एल्कोहॉल है

(3) C 1° एल्कोहॉल है

(4) A और C 3° एल्कोहॉल है

55. किस अभिक्रिया में अभिकारक के समान कार्बन संख्या वाली उत्पाद प्राप्त होगी -

(a) $CH_3CH_2COOH \xrightarrow[\Delta]{\text{सोडालाइम}}$

(b) $CH_3COOK \xrightarrow{\text{विद्युत अपघटन}}$

(c) $(CH_3)_2CHCOOH \xrightarrow[\text{अपचयन}]{HI/P}$

(d) $CH_3CH_2Br \xrightarrow{Zn-HCl}$

(e) $CH_3CH_2Br \xrightarrow[\text{शुष्क ईथर}]{\text{Na व}}$

कूट हैं :

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

56. **कथन-1 :** इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रिया में एल्कीन की क्रियाशीलता एल्काइन से अधिक होती है।
कथन-2 : मेटा निर्देशक समूह युक्त बेन्जीन वलय फ्रिडेल-क्राफ्ट अभिक्रिया में भाग नहीं लेता।

(1) केवल कथन-1 सही है।

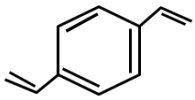
(2) केवल कथन-2 सही है।

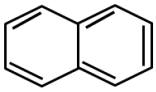
(3) कथन-1 एवं 2 दोनों सही है।

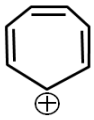
(4) कथन-1 एवं 2 दोनों गलत है।

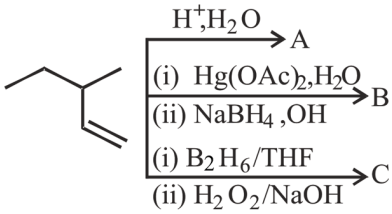
53. Which of the following have the value of n is 2, according to Huckel's rule-

(1)

(2) 

(3) 

(4) 

54. 

Select the correct statement :-

(1) A is 2° alcohol

(2) B is 3° alcohol

(3) C is 1° alcohol

(4) A and C are 3° alcohol

55. In which of the following reactions, product containing the same number of carbons as the substrate -

(a) $CH_3CH_2COOH \xrightarrow[\Delta]{\text{sodalime}}$

(b) $CH_3COOK \xrightarrow{\text{electrolysis}}$

(c) $(CH_3)_2CHCOOH \xrightarrow[\text{Reduction}]{HI/P}$

(d) $CH_3CH_2Br \xrightarrow{Zn-HCl}$

(e) $CH_3CH_2Br \xrightarrow[\text{dry ether}]{\text{Na and}}$

Code is :

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

56. **Statement-1 :** Alkenes are more reactive than alkynes towards electrophilic addition reaction.
Statement-2 : Benzene ring having a meta director group on it does not undergo friedel-craft's reaction.

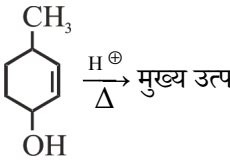
(1) Only Statement-1 is correct.

(2) Only Statement-2 is correct.

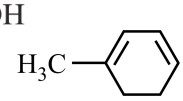
(3) Both Statement-1 & 2 are correct.

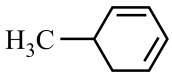
(4) Both Statement-1 & 2 are incorrect.

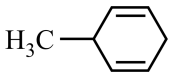
Telegram: @NEETxNOAH

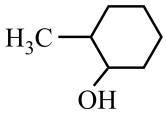
57. 

मुख्य उत्पाद :-

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

58. इलेक्ट्रॉनस्नेही योगात्मक अभिक्रिया के लिए, क्रियाशीलता का घटता क्रम होगा :-

(I) $CH_2 = CH_2$

(II) $CH_3 - CH = CH_2$

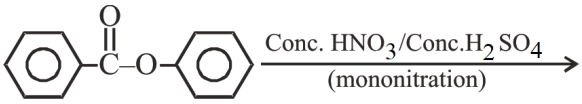
(III) $(CH_3)_2C{=}CH{-}CH_3$

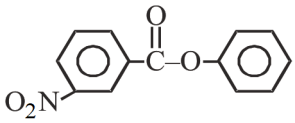
(IV) $CH_3{-}CH{=}CH{-}CH_3$

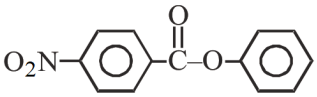
(1) III > I > II > IV (2) III > IV > II > I

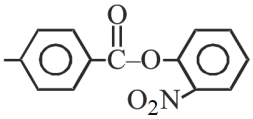
(3) II > IV > III > I (4) I > II > III > IV

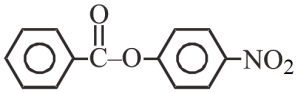
59. अभिक्रिया में निर्मित मुख्य उत्पाद है :-



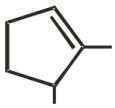
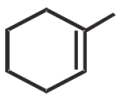
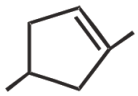
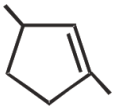
(1) 

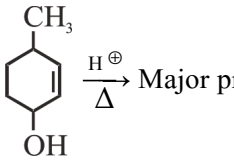
(2) 

(3) 

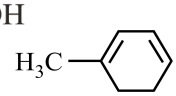
(4) 

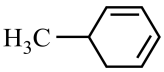
60. निम्न मे से कौनसा यौगिक O_3, Zn के साथ अभिक्रिया करवाने पर "4–methyl–5–oxo–hexanal"उत्पाद देता है:-

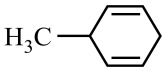
(1) 
(2) 
(3) 
(4) 

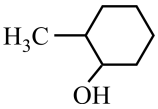
57. 

Major product :-

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

58. Arrange in decreasing order of reactivity with electrophilic addition reaction :-

(I) $CH_2 = CH_2$

(II) $CH_3 - CH = CH_2$

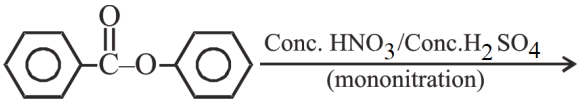
(III) $(CH_3)_2C{=}CH{-}CH_3$

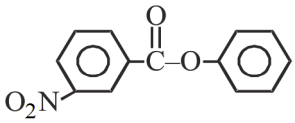
(IV) $CH_3{-}CH{=}CH{-}CH_3$

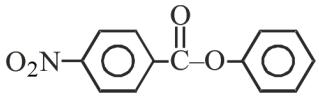
(1) III > I > II > IV (2) III > IV > II > I

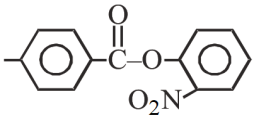
(3) II > IV > III > I (4) I > II > III > IV

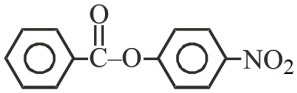
59. The major product formed in the reaction is :-



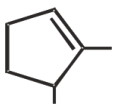
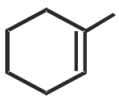
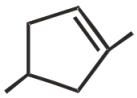
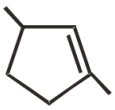
(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

60. Which of the following will produce "4–methyl–5–oxo–hexanal" on reaction with O_3, Zn :-

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

61. निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए

$$2A(g) + B(s) \rightleftharpoons C(g) + D(g) + xKCal$$

साम्य पर निम्न परिवर्तन लागू किये जाते है (पृथक रूप से):

(I) आयतन में कमी

(II) ताप में वृद्धि

(III) क्रियाकारक मिलाने पर

(IV) अक्रिय गैस मिलाने पर

इनमें से कौनसे परिवर्तन साम्य मिश्रण को प्रभावित करते है लेकिन K_C अपरिवर्तित रहता है :-

(1) I, II (2) I, II, III (3) II, III (4) III

62. एक 20.0 लीटर क्षमता वाला पात्र प्रारम्भिक रूप से H_2 तथा I_2 गैसो में से प्रत्येक के 0.50 मोल रखता है। यह पदार्थ आपस में क्रिया करके अन्त में साम्य अवस्था तक पहुँचते है। यदि अभिक्रिया $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ के लिए $K_{eq} = 49$ हो, तो HI के लिये साम्य सान्द्रता की गणना कीजिये :-

(1) 0.78 M (2) 0.039 M

(3) 0.033 M (4) 0.38 M

63. कक्षकों में नोड के सम्बन्ध में कुछ कथन दिये गये है। उस कथन को चिन्हित करें जो सही नहीं है:-

(1) p_z - कक्षक में, xy तल एक नोडल तल होता है।

(2) ns-कक्षक में (n + 1) नोड होते है।

(3) कोणीय नोड् की संख्या को ℓ के द्वारा दिया जाता है।

(4) नोड की कुल संख्या को (n-1) के द्वारा दर्शाया जाता है, अर्थात् ℓ कोणीय नौड एवं (n- ℓ -1) त्रिज्य नोड (Radial node) का योग

64. एक विलयन जिसमें

$[Br^-] = [Cl^-] = [CO_3^{-2}] = [AsO_4^{-3}] = 0.1$ M हैं, Ag^+ आयन मिलाये जाते हैं। कौनसा यौगिक $[Ag^+]$ के न्यूनतम मान पर अवक्षेपित हो जायेगा ?

(1) AgBr ($K_{sp} = 5 \times 10^{-13}$)

(2) AgCl ($K_{sp} = 1.8 \times 10^{-10}$)

(3) Ag_2CO_3 ($K_{sp} = 8.1 \times 10^{-12}$)

(4) Ag_3AsO_4 ($K_{sp} = 1 \times 10^{-22}$)

61. Consider the following reaction

$$2A(g) + B(s) \rightleftharpoons C(g) + D(g) + xKCal$$

An equilibrium mixture of reactants and products is subjected to the following changes (Separately):

(I) A decrease in volume

(II) An increase in temperature

(III) Addition of reactants

(IV) Addition of inert gas

which of these changes affect the composition of the equilibrium mixture but leaves the value of K_C unchanged :-

(1) I, II (2) I, II, III (3) II, III (4) III

62. A 20.0 litre vessel initially contains 0.50 mole each of H_2 and I_2 gases. These substances react and finally reach an equilibrium condition. Calculate the equilibrium concentration of HI if $K_{eq} = 49$ for the reaction $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$:-

(1) 0.78 M (2) 0.039 M

(3) 0.033 M (4) 0.38 M

63. Few statements are given regarding nodes in the orbitals. Mark the statement which is not correct.

(1) In case of p_z - Orbital, xy plane is a nodal plane.

(2) ns-orbital has (n + 1) nodes

(3) The number of angular nodes is given by ℓ.

(4) The total number of nodes is given by (n-1) i.e. sum of ℓ angular nodes and (n- ℓ -1) Radial nodes.

64. Silver ions are added to a solution with

$[Br^-] = [Cl^-] = [CO_3^{-2}] = [AsO_4^{-3}] = 0.1$ M

Which compound will precipitate with lowest $[Ag^+]$?

(1) AgBr ($K_{sp} = 5 \times 10^{-13}$)

(2) AgCl ($K_{sp} = 1.8 \times 10^{-10}$)

(3) Ag_2CO_3 ($K_{sp} = 8.1 \times 10^{-12}$)

(4) Ag_3AsO_4 ($K_{sp} = 1 \times 10^{-22}$)

65. यदि 20 mL 0.1 M NaOH को 30 mL 0.2 M $CH_3COOH(pK_a = 4.74)$ में मिलाया जाये तो परिणामी विलयन की pOH होगी:-

(1) 4.44

(2) 9.56

(3) 8.96

(4) 9.26

66. $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l)$; $\Delta H_{H-H} = x_1$; $\Delta H_{O=O} = x_2$ तथा $\Delta H_{O-H} = x_3$. तथा जल की द्रव अवस्था से वाष्प अवस्था में परिवर्तन की वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा = x_4 है तो ΔH_f^o (द्रवीय जल के निर्माण की ऊष्मा होगी) :-

(1) $x_1 + \frac{x_2}{2} - x_3 + x_4$

(2) $2x_1 - x_1 - \frac{x_2}{2} + x_4$

(3) $x_1 + \frac{x_2}{2} - 2x_3 - x_4$

(4) $x_1 + \frac{x_2}{2} - 2x_3 + x_4$

67. निम्न में से कौनसा सम्बंध गलत है :-

(1) $\Delta H^o_{\text{दहन}}(C, \text{graphite}) = \Delta H^o_{\text{निर्माण}}(CO_2,g)$

(2) $BE_{H-H} = 2\,\Delta H^o_{\text{निर्माण}}(H,g)$

(3) $\Delta H^o_{\text{उदासीनीकरण}}(HCl + NaOH) = \Delta H^o_{\text{उदासीनीकरण}}(HCl + NH_4OH)$

(4) $\Delta H^o_{\text{परमाण्वीकरण}}(C_2H_6,g) = BE_{C-C} + BE_{C-H} \times 6$

68. **कथन-I :** 69 g सेलिसिलिक अम्ल की $NaNH_2$ के अधिक्य से अभिक्रिया कराने पर 17 g NH_3 मुक्त होती है।

कथन-II : 138 g सेलिसिलिक अम्ल की NaH के आधिक्य से अभिक्रिया कराने पर 44.8 L H_2 गैस STP पर मुक्त होती है।

(1) कथन-I सही है

(2) कथन-II सही है

(3) कथन-I व II दोनों सही है

(4) कथन-I व II दोनों गलत है

65. If 20 mL of 0.1 M NaOH is added to 30 mL of 0.2 M $CH_3COOH(pK_a = 4.74)$, the pOH of the resulting solution is :-

(1) 4.44

(2) 9.56

(3) 8.96

(4) 9.26

66. $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(l)$; $\Delta H_{H-H} = x_1$; $\Delta H_{O=O} = x_2$ and $\Delta H_{O-H} = x_3$. The latent heat of vaporization of water liquid into water vapour = x_4, then ΔH_f^o (heat of formation of liquid water) is :-

(1) $x_1 + \frac{x_2}{2} - x_3 + x_4$

(2) $2x_1 - x_1 - \frac{x_2}{2} + x_4$

(3) $x_1 + \frac{x_2}{2} - 2x_3 - x_4$

(4) $x_1 + \frac{x_2}{2} - 2x_3 + x_4$

67. Which is incorrect relation among the following:-

(1) $\Delta H^o_{combustion}(C, \text{graphite}) = \Delta H^o_{formation}(CO_2,g)$

(2) $BE_{H-H} = 2\,\Delta H^o_{formation}(H,g)$

(3) $\Delta H^o_{neutralization}(HCl + NaOH) = \Delta H^o_{neutralization}(HCl + NH_4OH)$

(4) $\Delta H^o_{atomisation}(C_2H_6,g) = BE_{C-C} + BE_{C-H} \times 6$

68. **Statement-I :** On reacting 69 g salicylic acid with excess $NaNH_2$ 17 g of NH_3 liberated.

Statement-II : On reacting with 138 g salicylic acid with excess NaH 44.8 L of H_2 at STP.

(1) Statement-I is correct

(2) Statement-II is correct

(3) Statement, I and II both correct

(4) Statement I, II both wrong

69.

दहन		रससमीकरणमितिय	
(A)	22 g C_3H_8	(P)	56 L O_2 STP पर खर्च
(B)	7.8 g C_6H_6	(Q)	CO_2 का 44.8 L आयतन STP पर प्राप्त
(C)	30 g C_2H_6	(R)	108 ml H_2O STP पर प्राप्त
(D)	48 g CH_4	(S)	5.4 g H_2O प्राप्त

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

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

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

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

70.

अभिक्रिया		रेखांकित अणु का तुल्यांकी भार	
A	$\underline{FeS_2} \rightarrow Fe^{3+} + SO_2$	(P)	$E = \frac{M.wt}{11} \times 3$
B	$\underline{Fe_2(C_2O_4)_3} \rightarrow Fe^{+3} + CO_2$	(Q)	$E = \frac{M.wt}{3}$
C	$3Cu + \underline{8HNO_3} \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$	(R)	$E = \frac{M.wt}{11}$
D	$\underline{3Mn^{7+}} \rightarrow 2Mn^{+4} + Mn^{+2}$	(S)	$E = \frac{M.wt}{6}$
		(T)	$E = \frac{M.wt}{3} \times 4$

(1) A-Q, B-R, C-T, D-S

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

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

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

71. $A(g) \rightleftharpoons 2B(g)$ $\quad S_B^0 = 40$ J/mol

$\Delta E° = -8$ kJ/mol $\quad S_A^0 = 20$ J/mol

उपरोक्त अभिक्रिया के लिए $\log_e K_p$ का मान क्या होगा (27°C पर)

(1) 1.3 (2) 2.5

(3) 4.3 (4) 9.4

69.

Combustion		Stoichiometric relation	
(A)	22 g C_3H_8	(P)	56 L O_2 consume at STP
(B)	7.8 g C_6H_6	(Q)	44.8 L CO_2 at STP produced
(C)	30 g C_2H_6	(R)	108 ml H_2O produced at STP
(D)	48 g CH_4	(S)	5.4 g H_2O produced

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

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

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

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

70.

Reaction		Equivalent weight of underlined substance	
A	$\underline{FeS_2} \rightarrow Fe^{3+} + SO_2$	(P)	$E = \frac{M.wt}{11} \times 3$
B	$\underline{Fe_2(C_2O_4)_3} \rightarrow Fe^{+3} + CO_2$	(Q)	$E = \frac{M.wt}{3}$
C	$3Cu + \underline{8HNO_3} \rightarrow 3Cu(NO_3)_2 + 2NO + 4H_2O$	(R)	$E = \frac{M.wt}{11}$
D	$\underline{3Mn^{7+}} \rightarrow 2Mn^{+4} + Mn^{+2}$	(S)	$E = \frac{M.wt}{6}$
		(T)	$E = \frac{M.wt}{3} \times 4$

(1) A-Q, B-R, C-T, D-S

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

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

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

71. $A(g) \rightleftharpoons 2B(g)$ $\quad S_B^0 = 40$ J/mol

$\Delta E° = -8$ kJ/mol $\quad S_A^0 = 20$ J/mol

What is $\log_e K_p$ for Above reaction (At 27°C)

(1) 1.3 (2) 2.5

(3) 4.3 (4) 9.4

Telegram: @NEETxNOAH

72. कौनसा सही सुमेलित है।

(A)	$H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_2O_{(s)}$ At $-5°C$	(P)	$\Delta H = +ve$
(B)	Diamond $\rightleftharpoons$ Graphite At 25°C	(Q)	$\Delta S = +ve$
(C)	$H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_2O_{(g)}$ 25°C, (बंदपात्र)	(R)	$\Delta H = -ve$
(D)	$A(g) + H_2O \rightleftharpoons A_{(Aq)}$	(S)	$\Delta S = -ve$
		(T)	$\Delta G = -ve$

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

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

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

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

73. यदि pyridine के लिए pK_b का मान 8.75 है तो इसके 0.1 M (100 ml) विलयन के लिए क्या सत्य है।

(a) pH का मान लगभग 9.12 होता है।

(b) वियोजन की प्रतिशत मात्रा लगभग 0.013 % होती है।

(c) यह पायरोल से ज्यादा क्षारीय है। (समान सान्द्रता)

(d) यदि इसमे 0.1 M, HCl के 100 ml मिलाये जाये तो ये क्षारीय बफर बनायेगा।

(1) केवल b, d

(2) केवल b, c, d

(3) a, b, c, d

(4) केवल a, b, c

74. $N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$

यदि साम्यावस्था पर साम्यावस्था मिश्रण के आयतन का 20% आयतन यदि N_2O_4 का है जब साम्यावस्था दाब 5 atm है तो $\Delta G°$ का मान होगा। (27°C)

(1) -3.2 kJ

(2) -6.9 kJ

(3) -13.8 kJ

(4) -19.6 kJ

72. Which is correctly matched.

(A)	$H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_2O_{(s)}$ At $-5°C$	(P)	$\Delta H = +ve$
(B)	Diamond $\rightleftharpoons$ Graphite At 25°C	(Q)	$\Delta S = +ve$
(C)	$H_2O_{(\ell)} \rightleftharpoons H_2O_{(g)}$ 25°C, close container	(R)	$\Delta H = -ve$
(D)	$A(g) + H_2O \rightleftharpoons A_{(Aq)}$	(S)	$\Delta S = -ve$
		(T)	$\Delta G = -ve$

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

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

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

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

73. pK_b of pyridine is 8.75 Then what is/are correct for it's 0.1 M Aqueous solution (100 ml)

(a) pH is approximately 9.12

(b) Percentage of dissociation is approximately 0.013 %

(c) It is more basic than pyrrole (same $conc^n$)

(d) If 100 ml of 0.1 M HCl is mixed Then it will from basic Buffer

(1) b, d only

(2) b, c, d only

(3) a, b, c, d

(4) a, b, c only

74. $N_2O_{4(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$

At equilibrium N_2O_4 occupy 20% volume of the equilibrium mixture at 5 atm pressure. Then what is $\Delta G°(27°C)$

(1) -3.2 kJ

(2) -6.9 kJ

(3) -13.8 kJ

(4) -19.6 kJ

75. यदि a_0 हाइड्रोजन की बोहर त्रिज्या है तो कौनसे कथन हाइड्रोजन परमाणु के लिए सत्य है।

(a) द्वितीय कोश में उपस्थित e^- की डिब्रोग्ली त्रिज्या का मान $4\pi a_0$ है।

(b) तृतीय कोश की परिधी का मान $9\pi a_0$ है।

(c) द्वितीय कोश में उपस्थित e^- के संवेग का मान $\frac{h}{4\pi a_0}$ है।

(d) चतुर्थ कोश में उपस्थित e^- एक चक्कर मे चार तरंग का निर्माण करता है।

(1) केवल b (2) केवल a, c, d

(3) केवल b, c, d (4) केवल c,d

76. निम्न यौगिकों में Z(Z = P + Q) का मान ज्ञात कीजिए

Be_2, SiO_2, SiC, C(हीरा), NaCl, MgO, CO_2(ठोस), BF_4^-, PbI_4, AlF_3, XeF_3

P = सहसंयोजक ठोस की संख्या

Q = अस्तित्वहीन स्पीशीज की संख्या

(1) 2 (2) 8 (3) 4 (4) 6

77. **कथन :** M.O.T. के अनुसार C_2 अणु में केवल π-बंध है।

कारण : यदि C_2 में s-p मिश्रण को अनुपस्थित माना जाये तो यह अनुचुम्बकीय होगा।

(1) **कथन** और **कारण** दोनों सत्य है।

(2) **कथन** सत्य है परन्तु **कारण** असत्य है।

(3) **कथन** असत्य है परन्तु **कारण** सत्य है।

(4) **कथन** और **कारण** दोनों असत्य है।

78. दिये गये कूट का सही मिलान कीजिए-

स्तम्भ-I		स्तम्भ-II	
(A)	Pb_3O_4	(I)	उदासीन ऑक्साइड
(B)	N_2O	(II)	अम्लीय ऑक्साइड
(C)	Mn_2O_7	(III)	क्षारीय ऑक्साइड
(D)	Bi_2O_3	(IV)	मिश्रित ऑक्साइड

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

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

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

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

75. If a_0 is denoted as Bohr radius of hydrogen atom, Then what is/are correct statement (for H atom)

(a) De-Broglie wavelength of e^- present in second orbit of hydrogen atom is $4\pi a_0$

(b) cicumference of 3rd shell is $9\pi a_0$

(c) Momentum of e^- in 2nd shell is $\frac{h}{4\pi a_0}$

(d) No. of wave made by an e^- in 4th orbit is equal 4

(1) b only (2) a, c, d only

(3) b, c, d only (4) c,d only

76. Find the value of Z (Z = P + Q) in a given compounds

Be_2, SiO_2, SiC, C(diamond), NaCl, MgO, CO_2(solid), BF_4^-, PbI_4, AlF_3, XeF_3

P = Number of covalent solid

Q = Number of non-existence species

(1) 2 (2) 8 (3) 4 (4) 6

77. **Assertion :** As per M.O.T., C_2 molecule has only π-bond.

Reason : If s-p mixing is supposed to be absent in C_2 then it will be paramagnetic.

(1) Both **Assertion** and **Reason** are true.

(2) **Assertion** is true but **Reason** is false.

(3) **Assertion** is false but **Reason** is true.

(4) Both **Assertion** and **Reason** are false.

78. Match the column correctly :-

Column-I		Column-II	
(A)	Pb_3O_4	(I)	Neutral oxide
(B)	N_2O	(II)	Acidic oxide
(C)	Mn_2O_7	(III)	Basic oxide
(D)	Bi_2O_3	(IV)	Mixed oxide

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

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

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

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

Telegram: @NEETxNOAH

79. निम्नलिखित में से कौनसा कथन गलत है ?

(1) यौगिक के संरचना पर H- बन्ध का प्रबल प्रभाव होता है।

(2) CO_2 तथा $BeCl_2$ दोनों में विकर्ण संकरण पाया जाता है।

(3) नोडल तलों की संख्या $\sigma 1s > \sigma^*1s > \pi^*2p$

(4) सामान्यतः वाण्डरवाल आकर्षण की तुलना में हाइड्रोजन बन्ध की सामर्थ्य अधिक होती है।

80. अष्टक के नियम के अनुसार सत्य कथन होगा -

(1) यह उत्कृष्ट गैसो की रासायनिक अक्रियता पर आधारित है।

(2) अष्टक सिद्धांत अणु की आकृति स्पष्ट नहीं करता है।

(3) यह अणुओं के आपेक्षिक स्थायित्व के बारे में संकेत नहीं देता है।

(4) उपरोक्त सभी

81. निम्न को सुमेलित कीजिए :

बन्ध		बन्ध लम्बाई (pm में)	
(i)	C–H	(p)	96
(ii)	O–H	(q)	136
(iii)	N–O	(r)	107
(iv)	C–O	(s)	143

सही मिलान होगा :-

(1) (i) - r, (ii) - p, (iii) - q, (iv) - s

(2) (i) - q, (ii) - p, (iii) - r, (iv) - s

(3) (i) - p, (ii) - q, (iii) - s, (iv) - r

(4) (i) - r, (ii) - q, (iii) - p, (iv) - s

79. Which of the following statement is wrong ?

(1) H-bonds have strong influence on structure of the compound.

(2) Diagonal hybridization is found in both $BeCl_2$ and CO_2.

(3) Number of Nodal planes $\sigma 1s > \sigma^*1s > \pi^*2p$

(4) In general strength of hydrogen bonds is more than van-der waal attraction.

80. Which of the following is true about octet rule.

(1) Octet rule is based upon the chemical inertness of noble gases.

(2) It does not account for the shape of molecules.

(3) It does not explain the relative stability of the molecule.

(4) All of these

81. Match the following :

Bond		Bond length (in pm)	
(i)	C–H	(p)	96
(ii)	O–H	(q)	136
(iii)	N–O	(r)	107
(iv)	C–O	(s)	143

Correct match is :-

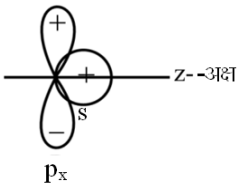
(1) (i) - r, (ii) - p, (iii) - q, (iv) - s

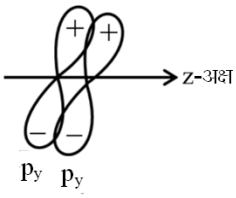
(2) (i) - q, (ii) - p, (iii) - r, (iv) - s

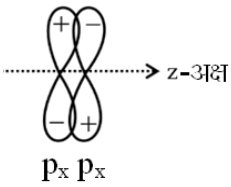
(3) (i) - p, (ii) - q, (iii) - s, (iv) - r

(4) (i) - r, (ii) - q, (iii) - p, (iv) - s

82. निम्न के संदर्भ में शून्य, धनात्मक तथा ऋणात्मक अतिव्यापन को चुनिये - (क्रमशः)

(a) 

(b) 

(c) 

(1) a, b और c (2) b, c और a

(3) c, b और a (4) a, c और b

83. निम्न ऑक्साइडो में से कितने ऑक्साइड जलीय विलयन में नीले लिटमस पेपर को लाल में बदलते है ?

N_2O, Cl_2O, P_4O_6, CO, CO_2, Cl_2O_7, NO_2, NO, MnO.

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

84. निम्नलिखित में से **गलत** कथन चुनिए :

(1) Na_2O एक क्षारीय ऑक्साइड है और Cl_2O_7 एक अम्लीय ऑक्साइड है।

(2) निम्नलिखित चार स्पीशीज समइलेक्ट्रॉनी स्पीशीज़ कहलाती है : O^{2-}, F^-, Na^+ और Mg^{2+}

(3) Mg, Al, Mg^{2+} और Al^{3+} चार स्पीशीज़ में से, Al सबसे छोटी है।

(4) (1) व (3) दोनों

85. इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी (-ive मान) का सही क्रम है -

(1) O > S (2) N > P (3) Si < P (4) Si < O

86. निम्न में से असत्य कथन है -

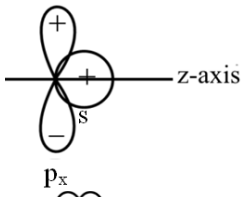
(1) ठोस PCl_5 के धनायन में p की संकरण अवस्था sp^3d होती है।

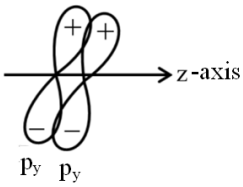
(2) NH_3 की क्रियाशीलता NF_3 से अधिक होती है।

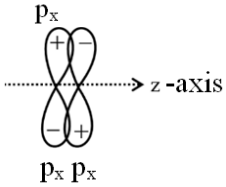
(3) XeF_2 अणु में कुल एकांकी इलेक्ट्रॉन युग्मों की संख्या 9 है।

(4) जल की H-बंध संख्या HF से अधिक होती है।

82. Choose zero, positive and negative overlapping respectively from the following ?

(a) 

(b) 

(c) 

(1) a, b & c (2) b, c & a

(3) c, b & a (4) a, c & b

83. How many of the following oxides in a aqueous medium turn's blue litmus paper into red.

N_2O, Cl_2O, P_4O_6, CO, CO_2, Cl_2O_7, NO_2, NO, MnO.

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

84. Identify the **incorrect** statement :

(1) Na_2O is a basic oxide and Cl_2O_7 is an acidic oxide.

(2) The following four species are called isoelectronic species : O^{2-}, F^-, Na^+ and Mg^{2+}.

(3) Among the four species Mg, Al, Mg^{2+} and Al^{3+}, the smallest one is Al.

(4) (1) and (3) both

85. Correct order of electron gain enthalpy (-ive value) is-

(1) O > S (2) N > P (3) Si < P (4) Si < O

86. Incorrect statement is

(1) In cation of solid PCl_5, p hybridisation is sp^3d

(2) NH_3 is more reactive than NF_3

(3) Total number of lone pair in XeF_2 molecule are 9

(4) H-bond extent of water is more than HF

87. दिए गए युग्मों में से उच्च जालक ऊर्जा वाले यौगिकों का समुच्चय कौन सा होगा ?
(i) KCl or MgO (ii) LiF or LiBr
(iii) Mg_3N_2 or NaCl

(1) KCl, LiBr, Mg_3N_2

(2) MgO, LiBr, Mg_3N_2

(3) MgO, LiF, NaCl

(4) MgO, LiF, Mg_3N_2

88. औपचारिक आवेश के सन्दर्भ में सही कथन है :
(a) औपचारिक आवेश अणु में पृथक्करण पर वास्तविक आवेश को प्रकट नहीं करते है।
(b) औपचारिक आवेश की सहायता से किसी स्पीशीज की कई संभव लुईस संरचनाओं में से निम्नतम ऊर्जा की संरचना का चयन करने में सहायता मिलती है।
(c) साधारणतया न्यूनतम ऊर्जा वाली संरचना वह होती है जिसके परमाणुओं पर न्यूनतम औपचारिक आवेश हो।

(1) केवल a तथा c

(2) a, b तथा c

(3) केवल a तथा b

(4) केवल b तथा c

89. E.N. का सही क्रम है।

(1) B > Al > Ga > In > Tl

(2) B < Al < Ga < In < Tl

(3) Al < Ga < In < Tl < B

(4) B < Ga < Al < Tl < In

90. इलेक्ट्रॉन बन्धुता (A_e) तथा इलेक्ट्रॉन ग्रहण एन्थैल्पी ($\Delta_{eg}H$) के बीच सही सम्बंध होगा?

(1) $\Delta_{eg}H = -A_e + \frac{5}{2}RT$

(2) $\Delta_{eg}H = A_e - \frac{5}{2}RT$

(3) $\Delta_{eg}H = -A_e - \frac{5}{2}RT$

(4) $\Delta_{eg}H = -A_e - \frac{3}{2}RT$

87. Which set of compound in the following pair of ionic compound has the higher lattice energy ?
(i) KCl or MgO (ii) LiF or LiBr
(iii) Mg_3N_2 or NaCl

(1) KCl, LiBr, Mg_3N_2

(2) MgO, LiBr, Mg_3N_2

(3) MgO, LiF, NaCl

(4) MgO, LiF, Mg_3N_2

88. Correct statement regarding formal charge.
(a) Formal charges do not indicate real charges seperation within molecule.
(b) Formal charges help in the selection of the lowest energy structures from a number of possible Lewis structures for a given species.
(c) Generally the lowest energy structure is one with the smallest formal charges on the atoms.

(1) a and c only

(2) a, b and c

(3) a and b only

(4) b and c only

89. Correct order for E.N.

(1) B > Al > Ga > In > Tl

(2) B < Al < Ga < In < Tl

(3) Al < Ga < In < Tl < B

(4) B < Ga < Al < Tl < In

90. What is the correct relation in between electron affinity (A_e) & electron gain enthalpy ($\Delta_{eg}H$)

(1) $\Delta_{eg}H = -A_e + \frac{5}{2}RT$

(2) $\Delta_{eg}H = A_e - \frac{5}{2}RT$

(3) $\Delta_{eg}H = -A_e - \frac{5}{2}RT$

(4) $\Delta_{eg}H = -A_e - \frac{3}{2}RT$

SUBJECT : BIOLOGY

Topic : SYLLABUS- 1+2+3

91. बाघ का वैज्ञानिक नाम है-

(1) *पेंथेरा लियो* (2) *पेंथेरा पार्डस*

(3) *पेंथेरा टाइग्रिस* (4) *मस्का डोमस्टिका*

92. वंश प्रदर्शित करता है :-

(1) पादप या जन्तु के एक सदस्य को

(2) पादपों या जन्तुओं के समूह को

(3) केवल पादपों की समीपस्थ संबंधित जातियों के समूहन को

(4) जीवों की समीपस्थ संबंधित जातियों के समूहन को

93. कौनसी वर्गीकी संवर्ग जिसमें वर्ग की तुलना में कम समानता होती है?

(1) डिविजन (2) वंश

(3) गण् (4) जाति

94. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिए :

सूची-I		सूची-II	
A	कोकस	I	सर्पिलाकार
B	बैसिलस	II	कॉमाकार
C	विब्रियम	III	छडाकार
D	स्पाइरिलम	IV	गोलाकार

नीचे दिए गये विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :-

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

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

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

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

95. अधिकांश यूग्लिनॉइड्स __A__ होते है :

(1) A = समुद्र जलीय जीव

(2) A = स्वच्छ जलीय जीव

(3) A = स्थलीय जीव

(4) A = मृतोपजीवी

91. Scientific name of tiger is-

(1) *Patnthera leo* (2) *Panthera pardus*

(3) *Panthera tigris* (4) *Musca domestica*

92. Genus represents :-

(1) An individual plant or animal

(2) A collection of plants or animals

(3) Group of closely related species of plants only

(4) Group of closely related species of organisms

93. Which taxonomic category has less number of similarities as compared to class ?

(1) Division (2) Genus

(3) Order (4) Species

94. Match list-I with List-II

List-I		List-II	
A	Coccus	I	Spiral shaped
B	Bacillus	II	Comma shaped
C	Vibrium	III	Rod shaped
D	Spirillum	IV	Spherical shaped

Choose the correct answer from the options given below :-

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

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

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

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

95. Majority of euglenoids are __A__ :

(1) A = Marine water organisms

(2) A = Fresh water organisms

(3) A = Terrestrial organisms.

(4) A = Saprophytes

Telegram: @NEETxNOAH

96. सरसों कुल के सफेद धब्बा रोग उत्पन्न करने वाली कवक संबंधित है-

(1) फाइकोमाइसिटीज (2) एस्कोमाइसिटीज

(3) बेसिडियोमाइसिटीज (4) ड्यूटेरोमाइसिटीज

97. आर.एच. व्हिटेकर की पांच जगत वर्गीकरण की पद्धति के अनुसार, बहुकोशिक यूकैरियोट जिनमें पोषण की विधि प्राणि समभोजी है उन्हें किस जगत में शामिल किया ?

(1) मोनेरा (2) फंजाई

(3) प्लांटी (4) एनिमैलिया

98. जिम्नोस्पर्म के संदर्भ में निम्नलिखित में से सही कथन का चयन करें।

(1) *पाइनस* में छोटी विशिष्ट मूल नाइट्रोजन स्थिर करने वाले सायनोबैक्टीरिया के साथ सहयोग कर लेती है जिसे प्रवाल मूल कहते हैं।

(2) *सीड्रस* में तना शाखित होता है।

(3) *पाइनस* मे तना अशाखित होता हैं।

(4) जिम्नोस्पर्म में, बीजांड अंडाशय भित्ति से ढ़के हुए होते हैं।

99. मॉस में, कायिक प्रजनन ..... प्रोटोनिमा में विखंडन तथा मुकुलन द्वारा होता है।

(1) प्राथमिक (2) द्वितीयक

(3) तृतीयक (4) चतुर्थक

100. अनावृत्तबीजीयों (पाइनस) कि मूलें कवकों के साथ सम्बन्ध रखते है, कहलाती हैं :-

(1) लाइकेन (2) प्रवाल मूलें

(3) राइजोम (4) माइकोराइजा

101. मॉस के जीवन चक्र में युग्मकोद्भिद कि दो अवस्थायें होती हैं जिनमें से पहली होती है :-

(1) तना अवस्था (2) मूल अवस्था

(3) पर्णील अवस्था (4) प्रथम तंतु अवस्था

96. Fungi which causes white spot disease in mustard family belong to-

(1) Phycomycetes (2) Ascomycetes

(3) Basidiomycetes (4) Deuteromycetes

97. According to five kingdom classification proposed by R.H. Whittaker the multicellular eukaryotes with holozoic mode of nutrition are placed under which kingdom ?

(1) Monera (2) Fungi

(3) Plantae (4) Animalia

98. Select the correct statement from the following with respect to gymnosperm.

(1) In *Pinus*, small specialised roots called coralloid roots are associated with N_2-fixing cyanobacteria.

(2) In *Cedrus* the stems are branched.

(3) In *Pinus* the stems are unbranched.

(4) In gymnosperms, the ovules are enclosed by an ovary wall.

99. In mosses, vegetative reproduction occurs by fragmentation and budding in the ..... protonema :-

(1) Primary (2) Secondary

(3) Tertiary (4) Quaternary

100. Roots of gymnosperms (Pinus) have fungal association in the form of :-

(1) Lichen (2) Coralloid roots

(3) Rhizome (4) Mycorrhiza

101. In mosses life cycle gametophyte has two stage in which first stage is :-

(1) Stem stage (2) Root stage

(3) Leafy stage (4) Protonema stage

102. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?

(1) गुडहल के पुष्पों में पुंकेसर दो बंडल में जुड़े होते है।

(2) सिट्रस के पुष्पों में पुंकेसर पृथक पुंकेसरी पाए जाते है।

(3) उसी पुष्प के पुंकेसर के तन्तु की लम्बाई में भिन्नता हो सकती है जैसे सेल्विया तथा सरसों में

(4) जब पुंकेसर परिदल पुंज से जुड़े रहते है, तो उन्हे दललग्न कहते है।

103. कोशिका चक्र के किस चरण में गुणसूत्र विपरीत धुरी ध्रुवों पर एकत्रित होते है और इनकी पृथक पहचान समाप्त हो जाती है ?

(1) प्रोफेज (2) मेटाफेज

(3) एनाफेज (4) टेलोफेज

104. "इस अवस्था के दौरान DNA की मात्रा प्रति कोशिका दुगुनी हो जाती है यदि DNA की प्रारंभिक मात्रा 2C दर्शाई जाती है, तो यह बढ़कर 4C है।"
उपरोक्त कथन कोशिका चक्र की कौनसी अवस्था को दर्शाता है।

(1) G_1 अवस्था (2) S अवस्था

(3) G_2 अवस्था (4) G_0 अवस्था

105. कोशिका विभाजन की किस प्रावस्था में, गुणसूत्र मध्यरेखा की ओर जाकर मध्यावस्था पट्टिका पर पंक्तिबद्ध होकर ध्रुवों से तर्कतंतु से जुड़े जाते है?

(1) पश्चावस्था (2) अंत्यावस्था

(3) पूर्वावस्था (4) मध्यावस्था

106. समसूत्री विभाजन की मध्यावस्था के संबंध में कौनसा कथन गलत है?

(1) सूक्ष्मनलिकाओं का छोटा होना

(2) सेन्ट्रोमीयर का टूटना

(3) तर्कुतंतु गुणसूत्र के काइनेटोकोर से जुड़ जाते है।

(4) दोनों (1) और (2)

102. Which of the following statement is correct ?

(1) In china rose flowers, stamens are united into two bundles.

(2) Polyandrous stamens are found in flowers of citrus.

(3) There may be a variation in the length of stamen filaments with a flower as in salvia and mustard.

(4) When stamens are attached to the perianth, they are epipetalous.

103. Chromsomes cluster at opposite spindle poles and their identity is lost as discrete elements in which stage of cell cycle?

(1) Prophase (2) Metaphase

(3) Anaphase (4) Telophase

104. "During this phase the amount of DNA per cell double. If the initial amount of DNA is denoted as 2C then it increases to 4C".
The above statement represents which phase of cell cycle.

(1) G_1 phase (2) S phase

(3) G_2 phase (4) G_0 phase

105. In which phase of cell division, chromosomes are moved to spindle equator and get aligned along metaphase plate through spindle fibres to both poles?

(1) Anaphase (2) Telophase

(3) Prophase (4) Metaphase

106. Which of the following statement is incorrect regarding to metaphase of mitosis division ?

(1) Shorting of microtubules

(2) Centromeres split

(3) Spindle fibre attach to kinetochores of chromosomes

(4) Both (1) and (2)

Telegram: @NEETxNOAH

107. कोशिका चक्र के उस चरण का नाम बताइये? जब कोशिका की गुणिता G_1 प्रावस्था से दोगुनी हो जाती है?

(1) प्रोफेज (2) मेटाफेज
(3) एनाफेज (4) G_2

108. सुविधा के लिए सूत्री विभाजन को _____ की चार अवस्थाओं में विभाजित किया गया है।

(1) कोशिकाद्रव्य विभाजन (2) कोशिका वृद्धि
(3) डीएनए संश्लेषण (4) केन्द्रकीय विभाजन

109. _____ अवस्था के दौरान गुणसूत्र प्रकाश सूक्ष्मदर्शी के नीचे धीरे-धीरे दिखाई देने लगते हैं।

(1) डिप्लोटीन (2) पैकेटीन
(3) लेप्टोटीन (4) जाइगोटीन

110. कोशिका चक्र के चरण निम्नलिखित हैं :
(A) टेलोफेज
(B) अन्तरावस्था
(C) साइटोकाइनेसिस
(D) मेटाफेज
(E) एनाफेज
नीचे दिए गए विकल्पों में से चरणों का सही क्रम चुनें :

(1) C-E-D-A-B (2) E-B-D-A-C
(3) B-D-E-A-C (4) E-C-A-D-B

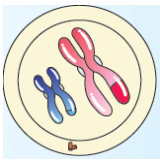
111. अर्द्धसूत्री विभाजन में जीन विनिमय किस अवस्था में होता है?

(1) तनुपट्ट (2) युग्मपट्ट
(3) स्थूलपट्ट (4) मध्यावस्था I

112. कोशिका चक्र की किस अवस्था में समजात गुणसूत्र पृथक होते है?

(1) पूर्वावस्था I (2) मध्यावस्था II
(3) पश्चावस्था I (4) पश्चावस्था II

113. दिये गये चित्र में अर्धसूत्री विभाजन की किस अवस्था को प्रदर्शित किया गया है।



(1) पूर्वावस्था-I (2) मध्यावस्था-I
(3) पश्चावस्था-I (4) अंत्यावस्था-I

107. Name the stage of cell cycle at when ploidy of cell just double to G_1 phase of cell ?

(1) Prophase (2) Metaphase
(3) Anaphase (4) G_2

108. For the convenience mitosis has been divided into four stages of _____.

(1) Cytokinesis (2) Cell growth
(3) DNA synthesis (4) Karyokinesis

109. During _____ stage the chromosomes become gradually visible under the light microscope.

(1) Diplotene (2) Pachytene
(3) Leptotene (4) Zygotene

110. Following are the stages of cell cycle :
(A) Telophase
(B) Interphase
(C) Cytokinesis
(D) Metaphase
(E) Anaphase
Choose the correct sequence of stages from the options given below :

(1) C-E-D-A-B (2) E-B-D-A-C
(3) B-D-E-A-C (4) E-C-A-D-B

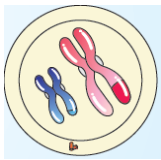
111. In meiosis crossing over occur at which stage?

(1) Leptotene (2) Zygotene
(3) Pachytene (4) Metaphase I

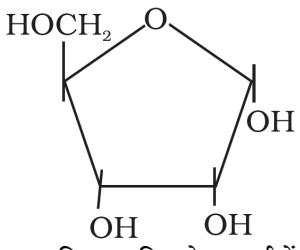
112. In which stage of cell cycle homologous chromosome separate?

(1) Prophase I (2) Metaphase II
(3) Anaphase I (4) Anaphase II

113. The given figure represents which stage of meiosis.



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

114. 

ऊपर दिए गए चित्र के सन्दर्भ में कितने कथन सही है ?

(a) मोनोसैकेराइड कार्बोहाइड्रेट

(b) पेन्टोज शर्करा

(c) RNA में पाया जाता है।

(d) ATP में पाया जाता है।

(1) केवल a और b (2) केवल b और c

(3) केवल c और d (4) a, b, c, d

115. निम्नलिखित में से कौन सेल्यूलोज का एकलक है :

(1) फ्रक्टोज (2) ग्लूकोज

(3) स्टार्च (4) हेमीसेलुलोज

116. गलत कथन को चुने :-

(1) प्रोटोप्लाज्म में उपस्थित अधिकांश प्रोटीन व एन्जाइम तृतीयक विन्यास दर्शाते है।

(2) चतुष्क संरचना प्रोटीन की सबसे अधिक स्थाई संरचना होती है।

(3) तृतीयक संरचना के प्रोटीन अणु खोखले ऊन के गोले की तरह दिखाई पड़ते हैं।

(4) प्रोटीन अमीनों अम्लों के सम बहुलक हैं।

117. गलत मिलान को चुने :-

(1) ट्रिपसिन - एंजाइम

(2) प्रतिजीव - संक्रमितकर्त्ता

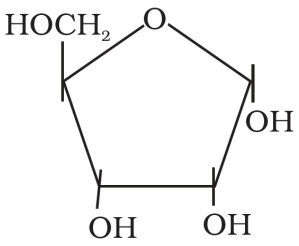
(3) जी.एल.यू.टी.-4 - स्टार्च का कोशिका में परिवहन

(4) इंसुलिन - हार्मोन

118. प्रोटीन अमीनों अम्ल की रेखीय श्रृंखलाए होती है, जो _____ से जुड़ी होती है।

(1) एस्टर बंधों (2) पेप्टाइड बंधों

(3) ग्लाइकोसिडिक बंधों (4) हाइड्रोजन बंधों

114. 

How many statements are correct regarding to above diagram ?

(a) Monosaccharide carbohydrate

(b) Pentose sugar

(c) Found in RNA

(d) Found in ATP

(1) a and b only (2) b and c only

(3) c and d only (4) a, b, c, d

115. Which of the following is a monomer of cellulose ?

(1) Fructose (2) Glucose

(3) Starch (4) Hemicellulose

116. Choose the incorrect statement :-

(1) Majority of protein and enzyme in protoplasm exhibit tertiary structure.

(2) Quaternary structure is most stable structure of protein.

(3) Proteins of tertiary structure appear like a hollow woolen ball.

(4) Protein are homopolymer of amino acids.

117. Choose the incorrect pair :-

(1) Trypsin - Enzyme

(2) Antibody - Fights infectious agents

(3) GLUT-4 - Enables starch transport into cells.

(4) Insulin - Hormone

118. Proteins are line as chain of amino acid linked by _____.

(1) ester bonds (2) peptide bonds

(3) glycosidic bonds (4) hydrogen bonds

Telegram: @NEETxNOAH

119. **कथन-I :** जो कारक प्रोटीन की तृतीयक संरचना को परिवर्तित करते है। वे एंजाइम की सक्रियता को भी प्रभावित करते है।
कथन-II : एंजाइम सामान्यतः तापक्रम व पीएच के व्यापक परिसर में कार्य करते है।

(1) दोनों कथन I एवं II असत्य है।
(2) कथन I सत्य है लेकिन कथन II असत्य है।
(3) कथन I असत्य है लेकिन कथन II सत्य है।
(4) दोनों कथन I एवं कथन II सत्य है।

120. एन्जाइम की क्रियाविधि के संदर्भ मे कौन सा एक कथन गलत है।

(1) एन्जाइम कार्बोक्सीपेप्टाइडेज के लिए जिंक एक कोफेक्टर है।
(2) एंजाइम कोशिकाओ मे रासायनिक क्रियाओ को उत्प्रेरित करते है।
(3) सहविकर एक अकार्बनिक यौगिक हैं।
(4) लगभग सभी एजांइम प्रोटीन है।

121. **कथन-1 :** सूर्य का प्रकाश, CO_2 की सांद्रता, ताप प्रकाशसंश्लेषण को प्रभावित करने वाले बाह्य कारक है।
कथन-2 : सीमाकारी कारकों का नियम वॉन निल द्वारा 1905 में दिया गया था।

(1) कथन 1 गलत है परन्तु कथन 2 सही है।
(2) कथन 1 सही है परन्तु कथन 2 गलत है।
(3) दोनों कथन 1 व कथन 2 सही है।
(4) दोनों कथन 1 व कथन 2 गलत है।

122. निम्नलिखित में से कौन सा थायलाकॉइड झिल्ली के गतिशील वाहक है ?

(1) प्लास्टोकीनोन
(2) साइटाक्रोम b_6f कॉम्पलेक्स
(3) प्लास्टोसायनीन
(4) दोनों (1) और (3)

123. निम्नलिखित में से कौन प्रकाश अभिक्रिया का कौनसा उत्पाद अंधकार अभिक्रिया में उपयोग नहीं किया जाता है ?

(1) एनएडीपीएच + H^+ (2) ऑक्सीजन
(3) $2H + 2e^-$ (4) एटीपी

119. **Statement-I :** The activity of an enzyme can be affected by a change in the conditions which can alter the tertiary structure of protein.
Statement-II : Enzymes generally function in a broad range of temperature and pH.

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

120. Which one is incorrect statement regarding enzymatic activities ?

(1) Zinc is a cofactor for enzyme carboxypeptidase.
(2) Enzymes catalyse biochemical reactions in the cells.
(3) Coenzyme are inorganic compound
(4) Almost all enzymes are protein.

121. **Statement-1 :** Availability of sunlight, CO_2 concentration, temperature are internal factors affecting photosynthesis.
Statement-2 : Law of limiting factors was given by Von Neil in 1905.

(1) Statement 1 is false but statement 2 is true.
(2) Statement 1 is true but statement 2 is false.
(3) Both statement 1 and statement 2 are true.
(4) Both statement 1 and statement 2 are false.

122. Which of the following is/are mobile carriers in the thylakoid membrane ?

(1) Plastoquinone
(2) Cytochrome b_6f complex
(3) Plastocyanin
(4) Both (1) and (3)

123. Which of the following biproduct of light reaction not used in the dark reaction ?

(1) NADPH + H^+ (2) Oxygen
(3) $2H + 2e^-$ (4) ATP

124. कितने कथन सत्य है ?

(I) सूर्य के पूर्ण प्रकाश के 10% पर प्रकाश संतृप्तता हो जाती है।

(II) कार्बन डाई ऑक्साइड प्रकाश संश्लेषण के लिए मुख्य सीमाकारी कारक है।

(III) C_4 पादप लगभग 360 u ℓ L^{-1} कार्बनडाई ऑक्साइड पर संतृप्तता दर्शाते है।

(IV) C_4 पौधे एवं निमग्न जलोद्भिदों में वायुमण्डलीय CO_2 सीमाकारी नहीं होती है।

(1) दो (2) तीन (3) एक (4) चार

125. रसोपरासरणी परिकल्पना को किसने प्रतिपादित किया था ?

(1) माइकल फैराडे (2) पीटर मिशेल

(3) वॉन नील (4) वान सैच

126. प्रकाश संश्लेशण का वह चरण जिसमें एटीपी तथा एनएडीपीएच का उपयोग शर्करा को संश्लेषित करने वाली प्रक्रिया में होता है, को कहते हैं ?

(1) प्रकाश अभिक्रिया (2) प्रकाश रसायन चरण

(3) जैव संश्लेषण चरण (4) प्रकाश श्वसन

127. **कथन-I :** माइटोकोंड्रियल आधात्री ट्राई कार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र का स्थान है।

कथन-II : ईटीएस के अंत पर ऑक्सीजन अंतिम इलेक्ट्रॉन ग्राही की तरह कार्य करता है।

(1) दोनों कथन I व कथन II गलत है

(2) दोनों कथन I व कथन II सही है

(3) कथन I सही है व कथन II गलत है

(4) कथन I गलत है व कथन II सही है

128. किण्वन के समय किससे ऊर्जा प्राप्त होती है ?

(1) ग्लाइकोलिसिस (2) क्रेब्स चक्र

(3) ETS (4) 2 & 3 दोनों

129. किण्वन के समय ग्लूकोज कि ऊर्जा की _____ ऊर्जा प्राप्त होती है।

(1) 7% से ज्यादा (2) 7% से कम

(3) बराबर (4) दोगुनी

124. How many statement are correct ?

(I) Light saturation occur at 10% full sunlight.

(II) Carbon dioxide is major limiting factor for photosynthesis.

(III) C_4 plant show saturation at about 360 u ℓ L^{-1} CO_2.

(IV) Atmospheric CO_2 is not limiting factor for C_4 plant and submerged hydrophytes.

(1) Two (2) Three (3) One (4) Four

125. Chemiosmotic hypothesis is proposed by :-

(1) Michel Farady (2) Peter Mitchell

(3) Von Niel (4) Von Sachs

126. Phase of photosynthesis in which ATP and NADPH are used to drive the processes leading to the synthesis of sugars is called ?

(1) Light reaction (2) Photochemical phase

(3) Biosynthetic phase (4) Photorespiration

127. **Statement-I :** Site of tricarboxylic acid cycle is mitochondrial matrix.

Statement-II : Oxygen act as the final electron acceptor at the end of ETS.

(1) Both statement I and statement II are incorrect

(2) Both statement I and statement II are correct

(3) Statement I is correct and statement II is incorrect

(4) Statement I is incorrect and statement II is correct

128. During fermentation energy is obtained during :-

(1) Glycolysis (2) Krebs cycle

(3) ETS (4) 2 & 3 both

129. During fermentation the energy obtained is _____ of energy of glucose.

(1) More than 7% (2) less than 7%

(3) equal to (4) Twice

130. **कथन :** TCA चक्र का प्रारंभ एसिटाइल समूह का संघनन ऑक्जेलोएसिटिक एसिड तथा जल के साथ होता है, एवं सिट्रिक एसिड बनता है।

कारण : सिट्रेट सिंथेज के द्वारा अभिक्रिया का उत्प्रेरण होता है एवं CoA का एक अणु मुक्त हो जाता है।

(1) **कथन** और **कारण** दोनो सही परन्तु **कारण, कथन** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **कथन** सही है व **कारण** गलत है।

(3) **कथन** गलत है व **कारण** सही है।

(4) **कथन** और **कारण** दोनो सही व **कारण, कथन** की सही व्याख्या है।

131. **कथन :** क्रेब्स चक्र माइटोकॉण्ड्रिया में सम्पन्न होता है।

कारण : TCA चक्र के सभी एंजाइम माइटोकॉन्ड्रिया की झिल्ली में पाये जाते है।

(1) **कथन** और **कारण** दोनो सत्य है, परन्तु **कारण, कथन** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **कथन** सत्य है व **कारण** असत्य है।

(3) **कथन** असत्य है व **कारण** सत्य है।

(4) दोनों **कथन** व **कारण** सही है लेकिन **कारण, कथन** की सही व्याख्या है।

132. मिलान कीजिए.

मिलान-I		मिलान-II	
i.	तनाव हार्मोन	a.	ऑक्सिन
ii.	त्रिक प्रभाव	b.	सेब का आकार बढाता है।
iii.	पोमेलिन	c.	एब्सिसिक अम्ल
iv.	शीर्ष प्रभाविता	d.	इथाइलिन

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

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

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

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

130. **Assertion :** The TCA cycle starts with the condensation of acetyl group with oxaloacetic acid and water to yield citric acid.

Reason : The reaction is catalysed by the enzyme citrate synthase and a molecule of CoA is released.

(1) **Assertion** and **Reason** are correct but **Reason** is not correct explanation of **Assertion**.

(2) **Assertion is correct Reason** is incorrect

(3) **Assertion** is incorrect **Reason** is correct

(4) **Assertion** and **Reason** both are correct and **Reason** is correct explanation of **Assertion**.

131. **Assertion :** Kreb's cycle occurs in mitochondrial matrix.

Reason : All the enzyme of TCA cycle present in membrane of mitochondria.

(1) Both **Assertion** and **Reason** are true but **Reason** is not correct explanation of **Assertion**.

(2) **Assertion** is true but **Reason** is false.

(3) **Assertion** is false but **Reason** is true

(4) Both **Assertion** and **Reason** are true but **Reason** is correct explanation of **Assertion**.

132. Match the following.

Match-I		Match-II	
i.	Stress hormone	a.	Auxin
ii.	Triple response	b.	Apple size enlarge
iii.	Pomaline	c.	Abscisic acid
iv.	Apical dominance	d.	ethylene

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

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

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

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

133. तालिका-I का मिलान तालिका-II से कर सही विकल्प चुने :-

	तालिका-I		तालिका-II
A	विभेदन	i	पादप ट्यूमर
B	विविभेदन	ii	वाहिकीय तत्व
C	पुनर्विभेदन	iii	अंतरपुलीय एधा

(1) A-iii, B-i, C-ii (2) A-iii, B-ii, C-i

(3) A-ii, B-iii, C-i (4) A-ii, B-i, C-iii

134. कौनसा हार्मोन / पादप हार्मोन क्रमशः बीज प्रसुप्ति और बीज प्रसुप्ति भंग के लिए जिम्मेदार है।

(1) जिब्बरेलिन, एब्सिसिक अम्ल

(2) एब्सिसिक अम्ल, जिब्बरेलिन

(3) जिब्बरेलिन, इथाइलिन

(4) ऑक्सिन, एब्सिसिक अम्ल

135. खीरे में मादापन (पैदावार बढ़ाने के लिए मादा पुष्पो का प्रेरण) के लिए कौनसा पादप हार्मोन जिम्मेदार है?

(1) ऐब्सिसिक अम्ल (2) साइटोकाइनिन

(3) इथाइलिन (4) ऑक्सिन

136. पूर्ण पाचन तंत्र पाया जाता है।

(1) प्लेटीहेल्मिथीस (2) ऐस्केलमिथिंज

(3) सिलेन्ट्रेटा (4) टीनोफोरा

137. फाइलेरिया (एलिफेंटियासिस) का रोगकारक है :

(1) एस्केरिस (2) वूचेरेरिया

(3) एन्साइलोस्टोमा (4) एनोफिलीज

138. निम्न में से कौन सा कथन गलत है?

(1) प्राणी जगत के सभी सदस्य बहुकोशिक है।

(2) सभी एक ही प्रकार की कोशिका के संगठन को प्रदर्शित नही करते है।

(3) स्पंज मे कोशिका बिखरे हुए समूह के रूप मे है

(4) स्पंज ऊतक स्तर का संगठन दर्शाते हैं।

133. Match list-I with list-II and choose the correct option.

	List-I		List-II
A	Differentiation	i	Plant tumour
B	Dedifferentiation	ii	Tracheary element
C	Redifferentiation	iii	Interfascicular cambium

(1) A-iii, B-i, C-ii (2) A-iii, B-ii, C-i

(3) A-ii, B-iii, C-i (4) A-ii, B-i, C-iii

134. Which harmone / Plant harmone are responsible for seed dormancy and breaking of seed dormancy respectively ?

(1) Gibberellin, abscisic acid

(2) Abscisic acid, gibberellin

(3) Gibberellin, ethylene

(4) Auxin, abscisic acid

135. Which plant hormone is responsible for femaleness (Ferninising effect) in cucumbers ?

(1) Abscisic acid (2) Cytokinine

(3) Ethylene (4) Auxin

136. Complete alimentary canal is found in –

(1) Platyhelminthes (2) Aschelminthes

(3) Coelenterate (4) Ctenophore

137. Causating agent of filaria (Elephantiasis)

(1) *Ascaris* (2) *Wuchereria*

(3) *Ancylostoma* (4) Anopheles

138. Out of following which statement is incorrect ?

(1) All members of Animalia are multicellular

(2) All of them do not exhibit the same pattern of organisation of cells

(3) In sponges cells are arranged as loose cell aggregates

(4) Sponges exhibit tissue level of organisation

Telegram: @NEETxNOAH

139. नीचे दिये गये कॉलम का मिलान करें तथा उस विकल्प का चयन करें कि जिसमे सही मिलान है।

	कॉलम-I		कॉलम-II
A.	नर एस्केरिस	i.	लम्बा
B.	मादा एस्केरिस	ii.	अंकुश कृमि
C.	वुचेरेरिया	iii.	फाइलेरियाकृमि
D.	एनसाइलोस्टोमा	iv.	छोटा

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

140. **कथन :-** एकाइनस को संघ एकाइनोडर्मेटा के अंतर्गत रखा गया है।

कारण :- इन प्राणियों में कैल्सियम युक्त अंतः कंकाल पाया जाता है अतः शरी शूलयुक्त दिखाई देता है।

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

141. निम्न में से किसे बगीचे की छिपकली कहा जाता है :-

(1) किलोन (2) केमलियॉन
(3) कैलोटस (4) हैमीडेक्टायलस

142. उस कशेरूकी को पहचानिए जिसमें जबड़ा अनुपस्थित होता है।

(1) पैवो (2) क्लेरियस
(3) पैट्रोमाइजोन (4) स्कोलियोडॉन

143. निम्नलिखित में से कौन समतापी है ?

(1) केलोटस (2) फलाइंग फॉक्स
(3) किलोन (4) इक्थियोफिस

139. Match the following columns and select the option show correctly matched pairs.

	Column-I		Column-II
A.	Male Ascaris	i.	Longer
B.	Female Ascaris	ii.	Hookworm
C.	Wuchereria	iii.	Filarialworm
D.	Ancyclostoma	iv.	Shorter

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

140. **Assertion :-** Echinus is kept under phylum Echinodermata.

Reason :- These animals have an endoskeleton of calcareous ossicles, hence they appear spiny bodied.

(1) Both Assertion and Reason are true and Reason is the correct explanation of Assertion.
(2) Both Assertion and Reason are true but Reason is NOT the correct explanation of Assertion.
(3) Assertion is true but Reason is false.
(4) Assertion is false but Reason is true.

141. Which of the following is known as garden Lizzard ?

(1) Chelone (2) Chameleon
(3) Calotes (4) Hemidactylus

142. Identified the vertebrate which do not have jaw.

(1) Pavo (2) Clarias
(3) Petromyzon (4) Scoliodon

143. Which of the following is homeothermal ?

(1) Calotes (2) Flying fox
(3) Chelone (4) Ichthyophis

144. किस प्रकार का संयोजी ऊतक त्वचा में पाया जाता है ?

(1) वसा संयोजी ऊतक

(2) संयुक्त उपकला

(3) संघन नियमित ऊतक

(4) संघन अनियमित ऊतक

145. आस्टियोब्लास्ट कोशिकाए है-

(1) अस्थि नष्ठ करने वाली कोशिकांए

(2) अस्थि बनाने वाली कोशिकांए

(3) उपास्थि बनाने वाली कोशिकांए

(4) उपास्थि नष्ट करने वाली कोशिकांए

146. सरल शल्की उपकला पायी जाती है -

(1) फेफड़ों के वायुकोश में

(2) रक्त वाहिनी के आन्तरिक स्वर में

(3) एण्डोकार्डियम

(4) सभी

147. **अभिकथन (A)** :- स्तंभाकार उपकला लंबी एवं पतली कोशिकाओं के एक स्तर का बना होता है।

कारण (R) :- स्तभाकार उपकला सूक्ष्मांकुर आमाशय, आंत्र तथा आंतरिक आस्तर पर पाए जाते है और यह स्रावण और अवशोषण मे सहायक होते है।

(1) **कथन** और **कारण** दोनो सत्य है, परन्तु **कारण**, **कथन** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **कथन** सत्य है परन्तु **कारण** असत्य है।

(3) **कथन** असत्य है परन्तु **कारण** सत्य है।

(4) **कथन** और **कारण** दोनो सत्य है, और **कारण**, **कथन** की सही व्याख्या है।

148. निम्नलिखित में से कौन कॉकरोच के मुख्य ध्वनीग्राही है ?

(1) गुदीय कंटिकायें

(2) गुदीय लूम

(3) ऐलिट्रा

(4) फेनेस्ट्रा

144. Which type of connective tissue found in skin ?

(1) Adipose connective tissue

(2) Compound epithelium

(3) Dense regular tissue

(4) Dense irregular tissue

145. Osteoblast cells are-

(1) Bone destroying cells

(2) Bone producing cells

(3) Cartilage producing cells

(4) Cartilage destroying cells

146. Simple squamous epithelium found in

(1) Air sacs of lungs

(2) Inner lining of blood vessels

(3) Endocardium

(4) All

147. **Assertion (A)** :- Columnar epithelium is composed of a single layer of tall and slender cells.

Reason (R) :- Columnar epithelium is found in lining of stomach and intestine and help in secretion and absorption.

(1) Both **Assertion** and **Reason** are true but **Reason** is NOT the correct explanation of **Assertion**.

(2) **Assertion** is true but **Reason** is false.

(3) **Assertion** is false but **Reason** is true.

(4) Both **Assertion** and **Reason** are true and **Reason** is the correct explanation of **Assertion**.

148. Which of the followings are the main sound receptors of cockroach ?

(1) Anal style

(2) Anal cerci

(3) Elytra

(4) Fenestra

149. ___A___ पीली रंग की पतली नलिकाऐं जिन्हे मैल्पीघी नलिकाऐं कहते ___B___ के संधिस्थल पर पायी जाती है। क्रमश: A तथा B के संबंध में सही विकल्प का चयन करें।

(1) 6 - 8, अग्रआँत्र तथा मध्याँत्र

(2) 6 - 8, मध्याँत्र तथा पश्चआँत्र

(3) 100 - 150, मध्याँत्र तथा पश्चआँत्र

(4) 100 - 150, अग्रआँत्र तथा मध्याँत्र

150. उष्णकटिबंधीय भाग में किन रंग के कॉकरोच अक्सर दिखाई दे जाते है ?

(1) केवल चमकदार पीले रंग के

(2) केवल लाल रंग के

(3) केवल हरे रंग के

(4) चमकदार पीले, लाल तथा हरे रंग के

151. कौनसा/कथन सही है (कॉकरोच के संदर्भ में)

(1) देहभित्ति की सबसे बाहरी पतली परत उपत्वचा होती है जो काइटिन की बनी होती है।

(2) हिमोसील सत्य गुहा नहीं है।

(3) अधश्त्वचा सरल शल्काकार उपकला से बनी होती है।

(4) देहभित्ति की आधारीय परत सरल स्तम्भाकार उपकला की बनी होती है।

152. मेंढ़क के सन्दर्भ में गलत को पहचाने :-

(1) त्रिकोणिय शिरा कोटर पाया जाता है।

(2) वृक्क व यकृत निवाहिका तंत्र पाया जाता है।

(3) नर व मादा मेढ़क में विडर कैनाल पायी जाती है।

(4) त्वचा नम व चिकनी होती है।

153. मेंढ़क में क्या देखा जाता है ?

(1) लैंगिक द्विरूपता (2) अनुहरण

(3) छद्मावरण (4) सभी

154. कौनसी संरचना मेंढ़क के अग्र मस्तिष्क का भाग नहीं है -

(1) घ्राण पालियाँ (2) प्रमस्तिष्क गोलार्ध

(3) अग्रमस्तिष्क (4) दृक पालियाँ

149. ___A___ yellow coloured thin tubules attached at the junction of ___B___ called Malpighian tubules. Select the correct option for A and B respectively.

(1) 6 - 8, foregut and midgut

(2) 6 - 8, midgut and hindgut

(3) 100 - 150, midgut and hindgut

(4) 100 - 150, foregut and midgut

150. Which coloured cockroaches have also been reported in tropical regions ?

(1) Bright yellow coloured only

(2) Red coloured only

(3) Green coloured only

(4) Bright yellow, red and green coloured

151. Which statement is correct, regarding cockroach.

(1) Outermost layer of body wall is thin cuticle made up of chitin

(2) Haemocoel is not a true coelom.

(3) Hypodermis is made up of simple squamous epithelium.

(4) Basement layer of body wall is made up of simple columnar epithelium.

152. Pick the incorrect out with respect to frog :-

(1) Triangular sinus venosus is present.

(2) Presence of hepatic and renal portal system

(3) Bidder canal present in both male and female

(4) Skin is smooth slippery

153. Frog Exhibit -

(1) Sexual dimorphism (2) Mimicry

(3) Camouflages (4) All

154. Which structure is not a part of forebrain of frog's nervous system.

(1) Olfactory lobes (2) Cerebral hemisphere

(3) Diencephalon (4) Optic lobes

155. **कथन-I :** मेंढक की ऊपरी सतह धानी हरें रंग की होती है जिसमें नियमित धब्बे होते है।
कथन-II : मेंढक का शरीर सिर, धड और गर्दन में विभाजित रहता है और पूंछ का अभाव होता है।

(1) कथन-I और कथन-II दोनों सही है।

(2) कथन-I और कथन-II दोनों गलत है।

(3) कथन-I सही है लेकिन कथन-II गलत है।

(4) कथन-I गलत है लेकिन कथन-II सही है।

156. सूची-I को सूची-II से मिलाऐं :-

	सूची-*I*		*सूची - II*
(A)	FRC	I	TLC-RV
(B)	TLC	II	VC + RV
(C)	VC	III	EC + RV
(D)	IC	IV	IRV + TV

निचे दिऐ गऐ विकल्पों में से सही उत्तर को चुनिए ::-

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

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

157. निम्नलिखित में से कौनसा ऑक्सीजन वियोजन वक्र का मुख्य उपयोग हैं ?

(1) गैसो का परिवहन का अध्ययन करना

(2) O_2 और CO_2 के बिच के संबंध का अध्ययन करना

(3) हीमोग्लोबिन से O_2 बंधन को प्रभावित करने वाले pCO_2, H^+ आयन सांद्रता आदि घटकों का अध्ययन में अत्यधिक सहायक होता है।

(4) उपरोक्त सभी

158. गैसों का विसरण निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करता है ?

(1) गैस का आंशिक दाब

(2) झिल्ली की मोटाई

(3) गैस की घुलनशीलता

(4) सभी

155. **Statement-I :** The colour of frog of dorsal side of body is generally olive green with dark regular spots.
Statement-II : Body of a frog is divisible into head, neck and trunk whereas tail is absent.

(1) Both statement-I and statement-II are correct

(2) Both statement-I and statement-II are incorrect

(3) Statement-I are correct but statement-II are not correct

(4) Statement-I are incorrect but statement-II are correct

156. Match List-I with List-II

	List-I		*List - II*
(A)	FRC	I	TLC-RV
(B)	TLC	II	VC + RV
(C)	VC	III	EC + RV
(D)	IC	IV	IRV + TV

Choose the correct answer from the options given below :-

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

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

157. Which one of the following is the main uses of oxygen dissociation curve ?

(1) Study of transport of gases

(2) Study of relationship between O_2 and CO_2

(3) Studying the effect of factors like pCO_2, H^+ concentration, etc on binding of O_2 with haemoglobin.

(4) All of the above

158. Diffusion of gas is depend on which of the following factor ?

(1) Partial pressure of gas

(2) Thickness of membrane

(3) Solubility of gas

(4) All of the above

Telegram: @NEETxNOAH

159. CO_2 के परिवहन के समय अधिकतम बाईकार्बोनेट का निर्माण RBC मे होता न की प्लाज्मा में क्योंकि ?

(1) प्लाज्मा का वातावरण बाइकार्बोनेट के निर्माण के लिए उपयुक्त नहीं होता है।

(2) कोर्बोनिक एनहाइड्रेज एन्जाइम की सान्द्रता RBC में उच्च होती है।

(3) प्लाज्मा में कार्बोनिक एनहाइड्रेज एन्जाइम अनुपस्थित होते है।

(4) प्लाज्मा में बाइकार्बोनेट कम बनता है क्योंकि pH अम्लीय होती है।

160. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए -

सूची-I		सूची-II	
A.	न्यूट्रोफिल	I.	6 - 8%
B.	बेसोफिल	II.	60 - 65%
C.	इओसिनोफिल	III.	2 - 3%
D.	मोनोसाइट	IV.	0.5 - 1%

नीचे दिए गए विकल्पों में से उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

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

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

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

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

161. आलिंद-निलय पट किसका बना होता है ?

(1) मोटी पेशीय ऊतक का

(2) पतली पेशीय ऊतक का

(3) मोटी रेशीय ऊतक का

(4) पतली रेशीय ऊतक का

162. दिए गए जिवों में से किस जीव में दोहरा परिसंचरण पथ अनुपस्थित होता है ?

(1) मानव (2) केनिस

(3) तोता (4) सर्प

159. During CO_2 transportation maximum bicarbonate formation occur into RBC not in plasma because ?

(1) Plasma environment not suitable for bicarbonate formation.

(2) Carbonic anhydrase anyone concentration high in RBC.

(3) Carbonic anhydrase enzyme absent in plasma.

(4) Bicarbonate less occurred in plasma because pH is acidic.

160. Match List-I with List-II.

List-I		List-II	
A.	Neutrophils	I.	6 - 8%
B.	Basophils	II.	60 - 65%
C.	Eosinophils	III.	2 - 3%
D.	Monocytes	IV.	0.5 - 1%

Choose the correct answer form the options given below :

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

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

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

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

161. Atrio-ventricular septum is made up of :-

(1) Thick muscular tissue

(2) Thin muscular tissue

(3) Thick fibrous tissue

(4) Thin fibrous tissue

162. In which of the following organisms the double circulatory pathway is absent ?

(1) Humans (2) Canis

(3) Psittacula (4) Snakes

163. निम्न में से कौनसी ग्रंथि के हार्मोन्स ह्रद निकास को बढाते है ?

(1) थाइमस (2) अधिवृक्क मध्यांश

(3) अधिवृक्क वल्कुट (4) अग्नाशय

164. **कथन-I :-** वृक्कों के अलावा फुफ्फस, यकृत और त्वचा भी उत्सर्जी अपशिष्टों को बाहर निकालने में मदद करतें है

कथन-II :- हमारे फेफड़े प्रतिदिन भारी मात्रा में CO_2 और जल की पर्याप्त मात्रा का निष्कासन करते है।.

(1) दोनों कथन सही है

(2) दोनों कथन गलत है

(3) कथन–I सही है पर कथन–II गलत है।

(4) कथन–I गलत है पर कथन–II सही है।

165. मूत्र में कीटोन काय की उपस्थिति किससे संबंधित है-

(1) क्रेटिनिज्म (2) हाशीमोटो रोग

(3) डाइबिटीज मेलीटस (4) हाइपरथाइरोइडिज्म

166. GFR में गिरावट से आसन गुच्छ कोशिकाए सक्रिय होकर स्त्रवण करती है ?

(1) रेन्निन (2) रेनिन

(3) एल्डोस्टरोन (4) एडीएच

167. परानिस्यंदन के बाद निस्यंद में प्लाज्मा का कौनसा भाग उपस्थित नहीं होता है :-

(1) आयन्स (2) जल

(3) प्रोटीन्स (4) यूरिया

168. सही कथनो का चयन करे :-

(1) आच्छदी तंत्रिका तंतु मेरू व कपाल तंत्रिकाओ में पाए जाते है।

(2) आच्छदीन तंतु भी श्वान कोशिका से घिरे रहते है।

(3) श्वेत द्रव्य माइलिन आच्छदयुक्त तंत्रिका रेशो से बना होता है।

(4) उपरोक्त सभी कथन सही हैं।

163. Hormones of which gland can increase cardiac output ?

(1) Thymus (2) Adrenal medulla

(3) Adrenal cortex (4) Pancreas

164. **Statement-I :-** Other than the kidneys, lungs, liver and skin also help in the elimination of excretory wastes.

Statement-II :- Our lungs remove large amounts of CO_2 and also significant quantities of water every day.

(1) Both statements are correct

(2) Both statements are incorrect

(3) Statements I is correct but statement II is incorrect

(4) Statements I is incorrect but statement II is correct

165. Presence of ketone bodies in urine is associated with-

(1) Cretinism (2) Hashimoto disease

(3) Diabetes mellitus (4) Hyperthyroidism

166. A fall in GFR can activate JG cells to release ?

(1) Rennin (2) Renin

(3) Aldosterone (4) ADH

167. Which constituent of plasma is not present in the filtrate after ultrafiltration :-

(1) Ions (2) Water

(3) Proteins (4) Urea

168. Choose correct statement :-

(1) Myelinated nerve fibres are found in spinal and cranial nerves.

(2) Unmyelinated nerve fibres is enclosed by a schwann cell.

(3) White matter contains myelinated nerve fibres.

(4) All of above statements are correct.

169. निम्न में से कौनसी तंत्रिकाऐं प्राय: भ्रूणीय अवस्था में पायी जाती है ?

(1) बहुध्रुवीय (2) द्विध्रुवीय

(3) एक ध्रुवीय (4) कूट एकध्रुवीय

170. निम्न में से कौन सी संरचना मध्य मस्तिष्क का भाग हैं ?

(1) थैलमस

(2) प्रमस्तिष्क तरल नलिका

(3) हिप्पोकैम्पस

(4) एमाइगडेला

171. तंत्रिका झिल्ली पर निम्न में से कौनसी क्रिया के कारण तंतु के उद्दीपनों के लिए एक बार फिर से उत्तरदायी हो जाते हैं?

(1) Na^+ का अन्दर की ओर विसरण

(2) K^+ का बाहर की ओर विसरण

(3) ऋणावेशित प्रोटीनों का अंदर की ओर विसरण

(4) उद्दीपन से प्रेरित Na^+ के लिए बढ़ी हुई पारगम्यता

172. कौनसे चैनल ध्रुवित अवस्था में खुले रहते हैं ?

(1) Na^+–K^+ सक्रिय पम्प

(2) Na^+ VGC

(3) K^+ VGC

(4) कोई चैनल खुला नहीं होता

173. **कथन :** हाइपोथैलेमिक हार्मोन पिटयूटरी हार्मोन के संश्लेषण और स्राव को नियंत्रित करते है

कारण : हाइपोथैलेमस द्वारा उत्पादित हार्मोन दो प्रकार के होते है, उत्तेजन करने वाले हार्मोन ओर अवरोधक हार्मोन, जो पीयूष ग्रंथि पर कार्य करते है।

(1) कथन एवं कारण दोनों सत्य है तथा कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण है।

(2) कथन एवं कारण दोनों सत्य है, लेकिन कारण, कथन का सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(3) कथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।

(4) कथन व कारण दोनों असत्य हैं।

169. Which of the following type of neurons are usually found in embryonic stage ?

(1) Multipolar (2) Bipolar

(3) Unipolar (4) Pseudounipolar

170. Which of the following structure is a part of midbrain ?

(1) Thalamus

(2) Cerebral aqueduct

(3) Hippocampus

(4) Amygdala

171. Due to which of the following action on neural membrane fibre become once more responsive to stimulation?

(1) Na^+ diffuses inside.

(2) K^+ diffuse outside.

(3) Negatively charged proteins diffuses inside.

(4) Rise in the stimulus-induced permeability to Na^+.

172. Which channels is/are open in polarised state ?

(1) Na^+–K^+ Active pump

(2) Na^+ VGC

(3) K^+ VGC

(4) No-channel is opened

173. **Assertion :** Hypothalamic hormones regulate the synthesis and secretion of pituitary hormones

Reason : The hormones produced by hypothalamus are of two types, the releasing hormones and the inhibiting hormones, which act on pituitary gland.

(1) Both Assertion & Reason are True & the Reason is a correct explanation of the Assertion.

(2) Both Assertion & Reason are True but Reason is not a correct explanation of the Assertion.

(3) Assertion is True but the Reason is False.

(4) Both Assertion & Reason are False.

174. अधिवृक्क वल्कुट के हार्मोन जो कार्बोहाइड्रेट के उपापचय में संलग्न होते हैं, कहलाते हैं?

(1) एपीनेफ्रिन (2) गोनैडोकॉर्टिकॉइड

(3) मिनरलोकार्टिकॉइडस (4) ग्लूकोकॉर्टिकॉइड

175. स्तनग्रथियों की वृद्धि किसके द्वारा प्रेरित होती है :-

(1) ऑक्सीटोसीन (2) थाइरोक्सीन

(3) केल्सीट्रायोल (4) एस्ट्रोजन

176. रक्त दाब के घटने के कारण कौन सा मुक्त नहीं होगा ?

(1) एट्रियल नेट्रीयूरेटिक कारक

(2) एल्डोस्टीरोन

(3) ADH

(4) रेनिन (Renin)

177. पिनीयल ग्रंथि का मेलाटोनिन हॉर्मोन, विभिन्न शारीरिक कार्यो को प्रेरित करता है सिवाय :-

(1) सोने व जागने का चक्र

(2) शारीरिक ताप क्रम

(3) लाल रुधिर कोशिका निर्माण

(4) शत्रु से बचाव क्षमता

178. कॉलम-I का कॉलम II के साथ सही मिलान करिए:-

कॉलम- I		कॉलम- II	
(A)	टिटेनी	i	एण्डोमायसियम
(B)	पेशी तन्तु	ii	पेशी में तीव्र ऐंठन
(C)	फेसीकुलाई	iii	स्वप्रति रक्षी रोग
(D)	मायेस्थेनिया ग्रेविस	iv	पेरिमायसियम

(1) A⟶(iii), B⟶(ii), C⟶(iv), D⟶(i)

(2) A⟶(ii), B⟶(i), C⟶(iii), D⟶(iv)

(3) A⟶(ii), B⟶(i), C⟶(iv), D⟶(iii)

(4) A⟶(iii), B⟶(iv), C⟶(i), D⟶(ii)

174. The adrenal cortex hormone, which are involved in carbohydrate metabolism are called ?

(1) Epinephrine (2) Gonadocorticoids

(3) Mineralocorticoids (4) Glucocorticoid

175. Mammary gland growth is stimulated by :-

(1) Oxytocin (2) Thyroxin

(3) Calcitriol (4) Oestrogen

176. A decrease in blood pressure/volume will not cause the release of :-

(1) Atrial natriuretic factor

(2) Aldosterone

(3) ADH

(4) Renin

177. Melatonin hormone of pineal gland stimulates different body functions except :-

(1) Sleep wake cycle

(2) Body temperature

(3) Red blood cell formation

(4) Defence capability

178. Correctly match column I with column II :-

Column I		Column II	
(A)	Tetany	i	Endomysium
(B)	Muscle fibre	ii	Rapid spasm in muscles
(C)	Fasciculi	iii	Auto immune Disorder
(D)	Myasthenia gravis	iv	Perimysium

(1) A⟶(iii), B⟶(ii), C⟶(iv), D⟶(i)

(2) A⟶(ii), B⟶(i), C⟶(iii), D⟶(iv)

(3) A⟶(ii), B⟶(i), C⟶(iv), D⟶(iii)

(4) A⟶(iii), B⟶(iv), C⟶(i), D⟶(ii)

Telegram: @NEETxNOAH

179. मानव शरीर की कोशिकाओं द्वारा कौनसा/से गमन प्रदर्शित किये जाते है -

(1) अमीबीय (2) पक्ष्माभित

(3) पेशीय (4) उपरोक्त सभी

180. पेशिय संकुचन के लिये कौनसा विकल्प गलत है ?

(1) H-जोन का घटना

(2) पतले तंतुओं की लम्बाई कम होना

(3) I-बैंड की लम्बाई कम होना

(4) A-बैंड का नियमित रहना

179. What is/are movements exhibited by cells of the human body?

(1) Amoeboid (2) Ciliary

(3) Muscular (4) All of the above

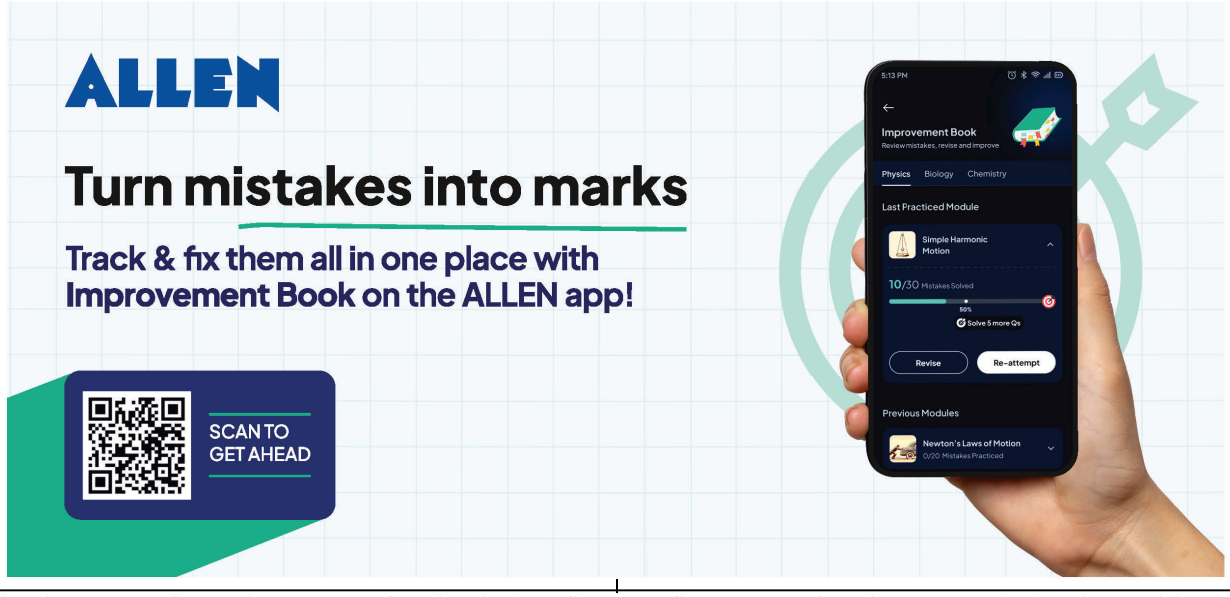
180. Which one is false during muscle contraction ?

(1) Decrease in H-zone

(2) Decrease length of thin flament

(3) Decrease length of I-band

(4) A-band remains constant



Telegram: @NEETxNOAH

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए जगह

egRoi.kZ funs'k :	**Important Instructions :**
1. पूछे जाने पर प्रत्येक परीक्षार्थी, निरीक्षक को अपना एलन पहचान पत्र दिखाएं।	1. Each candidate must show on demand his/her Allen ID Card to the Invigilator.
2. निरीक्षक की विशेष अनुमति के बिना कोई परीक्षार्थी अपना स्थान न छोड़े।	2. No candidate, without special permission of the Invigilator, would leave his/her seat.
3. कार्यरत निरीक्षक को अपना उत्तर पत्र दिए बिना कोई परीक्षार्थी परीक्षा हॉल नहीं छोड़े।	3. The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty.
4. इलेक्ट्रॉनिक/हस्तचलित परिकलक का उपयोग वर्जित है।	4. Use of Electronic/Manual Calculator is prohibited.
5. परीक्षा हॉल में आचरण के लिए परीक्षार्थी परीक्षा के सभी नियमों एवं विनियमों द्वारा नियमित है। अनुचित साधन के सभी मामलों का फैसला परीक्षा के नियमों एवं विनियमों के अनुसार होगा।	5. The candidates are governed by all Rules and Regulations of the examination with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of this examination.
6. किसी हालात में परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्र का कोई भाग अलग न करें।	6. No part of the Test Booklet and Answer Sheet shall be detached under any circumstances.
7. परीक्षा पुस्तिका/उत्तर-पत्र में परीक्षार्थी अपना सही नाम व फॉर्म नम्बर लिखें।	7. The candidates will write the Correct Name and Form No. in the Test Booklet/Answer Sheet.

Telegram: @NEETxNOAH