Sample Paper

MEDICAL

Aakash
Medical | IIT-JEE | Foundations

Aakash NATIONAL TALENT HUNT EXAM 2026

ANTHE

(Class XII Studying Moving to XII Passed)

Physics, Chemistry & Biology

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATE / परीक्षार्थी के लिए निर्देश

1. Duration of Test is 1 hr.
   परीक्षा की अवधि 1 घंटा है।
2. The Test Booklet consists of **40** questions. The maximum marks are **90**. There is **no negative marking** for wrong answer.
   परीक्षा पुस्तिका में **40** प्रश्न हैं। अधिकतम अंक **90** हैं। गलत उत्तर के लिए **कोई ऋणात्मक अंकन** नहीं है।
3. Pattern of the questions are as under:
   प्रश्नों का प्रारूप निम्न प्रकार है :
   (i) The question paper consists of three parts *i.e.*, Physics, Chemistry and Biology . Each part has **two sections**.
   प्रश्न-पत्र में तीन भाग अर्थात् भौतिकी, रसायन शास्त्र तथा जीव–विज्ञान हैं। प्रत्येक भाग के **दो खण्ड** हैं।
   (ii) **Section-I:** This section contains **35** multiple choice questions, which have **only one** correct answer. Each question carries **+2 marks** for correct answer.
   खण्ड-I: इस खण्ड में **35** बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिनमें **केवल एक** उत्तर सही है। प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए **+2 अंक** निर्धारित हैं।
   (iii) **Section-II:** This section contains **5** multiple choice questions, in which **one or more than one** choice(s) is(are) correct. Each question carries **+4 marks** for correct answer.
   खण्ड-II: इस खण्ड में **5** बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिनमें **एक या एक से अधिक** विकल्प सही है/हैं। प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए **+4 अंक** निर्धारित हैं।

Aakash
Medical|IIT-JEE|Foundations

Aakash National Talent Hunt Exam 2026
Sample Paper
(*Class XII Studying Moving to XII Passed*)

(The questions given in sample paper are indicative of the level and pattern of questions that will be asked in ANTHE-2026)
(सैम्पल प्रश्न-पत्र में दिए गए प्रश्न ANTHE-2026 में पूछे जाने वाले प्रश्नों के स्तर व प्रारूप के अनुसार हैं)

Time : 1 Hour **MM : 90**

PHYSICS

SECTION (खण्ड)-I

SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (एकल सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

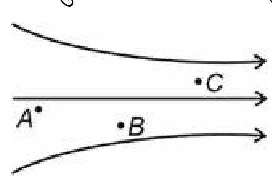
This section contains 9 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.
इस खण्ड में 9 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **केवल एक** विकल्प सही है।

1. The magnetic flux increases from 4 Wb to 12 Wb through a coil of resistance 200 Ω in 0.2 second. The net charge passed through the coil is
200 Ω प्रतिरोध की एक कुंडली से गुजरने वाला चुंबकीय फ्लक्स 0.2 सेकंड में 4 Wb से 12 Wb तक बढ़ता है। कुंडली से गुजरने वाला नेट आवेश है
(1) 20 mC (2) 40 mC (3) 10 mC (4) 80 mC

2. A 100 μF capacitor is connected to an AC supply having angular frequency ω = 100 rad s^{-1}. The reactance of the capacitor is
100 μF वाले संधारित्र को कोणीय आवृत्ति ω = 100 rad s^{-1} वाली AC आपूर्ति से संयोजित किया गया है। संधारित्र का प्रतिघात है
(1) 10 Ω (2) 1 Ω (3) 0.1 Ω (4) 100 Ω

3. The electric force experienced by a point charge of 1 μC is 5 × 10^{-3} N. The magnitude of the electric field at that point due to the source charge is
1 μC के एक बिंदु आवेश द्वारा अनुभव किया जाने वाला विद्युत बल 5 × 10^{-3} N है। स्रोत आवेश के कारण इस बिंदु पर विद्युत क्षेत्र का परिमाण है
(1) 5 × 10^3 N/C (2) 25 × 10^3 N/C (3) 5 × 10^{-3} N/C (4) 2.5 × 10^3 N/C

4. Three points *A*, *B* and *C* are located in a non-uniform electric field as shown in the figure. The intensity of electric field is
चित्र में दर्शाए अनुसार तीन बिंदु *A*, *B* और *C* असमान विद्युत क्षेत्र में स्थित हैं। विद्युत क्षेत्र तीव्रता है



(1) Maximum at *A*
A पर अधिकतम
(2) Maximum at *C*
C पर अधिकतम
(3) Minimum at *C*
C पर न्यूनतम
(4) Maximum at *B*
B पर अधिकतम

5. An electric network shown in the figure is part of an electric circuit, then current *I* is
चित्र में दर्शाया गया विद्युत नेटवर्क एक विद्युत परिपथ का भाग है, तब प्रवाहित धारा *I* है

(1) 1.5 A (2) 2.5 A (3) 2 A (4) 1 A

6. A particle having charge 2 C is projected perpendicularly in a uniform magnetic field of 5 T with a speed of 10 cm/s. Force acting on the charged particle will be
2 C आवेश वाले एक कण को 5 T के एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में 10 cm/s की चाल से लंबवत रूप से प्रक्षेपित किया जाता है। आवेशित कण पर कार्य करने वाला बल होगा

(1) 10 N (2) 1 N (3) 0.1 N (4) 100 N

7. Magnetic susceptibility is small and negative for
निम्नलिखित में से किस पदार्थ के लिए चुम्बकीय प्रवृति कम तथा ऋणात्मक होती है?

(1) Diamagnetic substances
प्रतिचुम्बकीय पदार्थ
(2) Paramagnetic substances
अनुचुम्बकीय पदार्थ
(3) Ferromagnetic substances
लौहचुम्बकीय पदार्थ
(4) All of these
इनमें से सभी

8. A coil of area $\vec{A} = (2\hat{i} - 2\hat{j})\,\text{m}^2$ is placed in uniform magnetic field $\vec{B} = (\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k})\,\text{T}$. The flux passing through this coil is
क्षेत्रफल $\vec{A} = (2\hat{i} - 2\hat{j})\,\text{m}^2$ वाली एक कुंडली को एकसमान चुंबकीय क्षेत्र $\vec{B} = (\hat{i} - 2\hat{j} + 4\hat{k})\,\text{T}$ में रखा गया है। इस कुंडली से गुजरने वाला फ्लक्स है

(1) 2 Wb (2) 10 Wb (3) 8 Wb (4) 6 Wb

9. A $\frac{20}{\pi}$ mH inductor is connected to a 200 V, 50 Hz ac source. The inductive reactance of the circuit will be
$\frac{20}{\pi}$ mH के एक प्रेरक को 200 V, 50 Hz ac स्रोत से संयोजित किया जाता है। परिपथ का प्रेरणिक प्रतिघात होगा

(1) 1 Ω (2) 2 Ω (3) 3 Ω (4) 4 Ω

SECTION (खण्ड)-II

ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (एक या एक से अधिक सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

This section contains 1 multiple choice question, which has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONE OR MORE THAN ONE** choice(s) is(are) correct.
इस खण्ड में 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है, जिसमें 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **एक या एक से अधिक** विकल्प सही है/हैं।

10. In case of motion of a charged particle under the effect of a uniform electric field, choose the correct option. (Symbols have their usual meaning)
एकसमान विद्युत क्षेत्र के प्रभाव में एक आवेशित कण की गति की स्थिति में, सही विकल्प का चयन कीजिए। (प्रतीकों के अपने सामान्य अर्थ हैं)

(1) Acceleration of charge is constant
आवेश का त्वरण नियत है

(2) If the particle is initially at rest, then velocity after time *t* is $\frac{qE}{m}t$
यदि कण प्रारम्भ में विराम अवस्था में है, तो समय *t* के बाद कण का वेग $\frac{qE}{m}t$ है

(3) If the particle is projected perpendicular to the field with an initial velocity v_0, then path of charge particle is parabola

यदि कण को प्रारंभिक वेग v_0 के साथ क्षेत्र के लंबवत प्रक्षेपित किया जाता है, तो आवेश कण का पथ परवलय है

(4) If the particle is projected perpendicular to the field with an initial velocity v_0, then path of charge particle is straight line

यदि कण को प्रारंभिक वेग v_0 के साथ क्षेत्र के लंबवत प्रक्षेपित किया जाता है, तो आवेश कण का पथ सरल रेखा है

CHEMISTRY

SECTION (खण्ड)-I

SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (एकल सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

This section contains 9 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

इस खण्ड में 9 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **केवल एक** विकल्प सही है।

11. Osmotic pressure of 0.1 M Na_3PO_4(aq) solution at 27°C is (assume 90% ionization of Na_3PO_4)

27°C पर 0.1 M Na_3PO_4(aq) विलयन का परासरण दाब है (माना Na_3PO_4 का 90% आयनन होता है)

(1) 9.1 atm

(2) 3.2 atm

(3) 6.65 atm

(4) 2.21 atm

12. Standard reduction potential for Zn^{2+}/Zn couple is –0.76 V and that for Mg^{2+}/Mg is –2.36 V. These two couples in their standard state are connected to make a cell. The cell potential will be

Zn^{2+}/Zn व Mg^{2+}/Mg युग्म के लिए मानक अपचयन विभव क्रमशः –0.76 V तथा –2.36 V हैं। इन दोनों युग्मों को उनकी मानक अवस्था में संयोजित करके एक सेल बनाया जाता है। सेल विभव होगा

(1) 3.12 V

(2) –3.12 V

(3) 1.6 V

(4) –1.8 V

13. The molar conductance at infinite dilution of ACl_2, BOH and BCl are 200, 100 and 50 S cm^2 mol^{-1} respectively then the molar conductance of $A(OH)_2$ at infinite dilution will be

अनंत तनुता पर ACl_2, BOH और BCl के मोलर चालकत्व क्रमशः 200, 100 और 50 S cm^2 mol^{-1} हैं। तब अनंत तनुता पर $A(OH)_2$ का मोलर चालकत्व होगा

(1) 250 S cm^2 mol^{-1}

(2) 350 S cm^2 mol^{-1}

(3) 300 S cm^2 mol^{-1}

(4) 150 S cm^2 mol^{-1}

14. In zero order reaction for every 10°C rise in temperature the rate of the reaction is doubled. If the temperature is increased from 40°C to 90°C then the rate of the reaction will become

शून्य कोटि अभिक्रिया में ताप में प्रत्येक 10°C की वृद्धि पर अभिक्रिया की दर दोगुनी हो जाती है। यदि ताप 40°C से 90°C तक बढ़ा दिया जाए, तो अभिक्रिया की दर हो जाएगी

(1) 32 times
32 गुनी

(2) 16 times
16 गुनी

(3) 8 times
8 गुनी

(4) 64 times
64 गुनी

15. The slope of Arrhenius plot $\left(\ln k \text{ vs } \frac{1}{T}\right)$ of first order reaction is -2×10^3 K. The value of E_a of the reaction is

प्रथम कोटि अभिक्रिया के आरहेनियस आलेख $\left(\ln k \text{ तथा } \frac{1}{T}\right)$ की ढाल -2×10^3 K है। अभिक्रिया का E_a का मान है

(1) –83 kJ mol^{-1}
(2) 16.6 kJ mol^{-1}
(3) 83.0 kJ mol^{-1}
(4) 166 kJ mol^{-1}

16. Which among the given ions has spin only magnetic moment value of 2.83 BM?
दिए गए आयनों में से किसका प्रचक्रण-मात्र चुंबकीय आघूर्ण मान 2.83 BM होता है?

(1) Ti^{2+}
(2) Cr^{3+}
(3) Zn^{2+}
(4) Co^{2+}

17. Most common oxidation states of Nickel and Vanadium respectively are
निकैल और वैनेडियम की सर्वाधिक सामान्य ऑक्सीकरण अवस्थाएँ क्रमशः हैं

(1) +3 and +5
+3 और +5
(2) +4 and +3
+4 और +3
(3) +2 and +5
+2 और +5
(4) +4 and +4
+4 और +4

18. The number of geometrical isomers exhibited by coordination compound $[Co(en)_2Cl_2]$ is
उपसहसंयोजक यौगिक $[Co(en)_2Cl_2]$ द्वारा दर्शाए जाने वाले ज्यामितीय समावयवियों की संख्या है

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

19. Wilkinson's catalyst is a complex of
विल्किंसन उत्प्रेरक किसका एक संकुल है?

(1) Rh
(2) Ir
(3) Pd
(4) Cr

SECTION (खण्ड)-II

ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (एक या एक से अधिक सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

This section contains 1 multiple choice question, which has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONE OR MORE THAN ONE** choice(s) is(are) correct.

इस खण्ड में 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है, जिसमें 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **एक या एक से अधिक** विकल्प सही है/हैं।

20. Correct statement(s) among the following is/are
निम्नलिखित में से सही कथन है/हैं

(1) A mixture of chloroform and acetone forms solution which shows negative deviation from Raoult's law.
क्लोरोफॉर्म और एसीटोन का मिश्रण एक ऐसा विलयन बनाता है जो राउल्ट के नियम से ऋणात्मक विचलन दर्शाता है।

(2) The solutions that show a large positive deviation from Raoult's law form maximum boiling azeotrope at a specific composition.
वे विलयन जो राउल्ट के नियम से अधिक धनात्मक विचलन दर्शाते हैं, एक विशिष्ट संघटन पर अधिकतम क्वथन स्थिरक्वाथी का निर्माण करते हैं।

(3) Two solutions having same osmotic pressure at a given temperature are called isotonic solution.
किसी निश्चित ताप पर समान परासरण दाब वाले दो विलयनों को समपरासारी विलयन कहा जाता है।

(4) The values of K_b (molal elevation constant) depend upon the nature of the solvent.
K_b (मोलल उन्नयन स्थिरांक) का मान विलायक की प्रकृति पर निर्भर करता है।

BIOLOGY

SECTION (खण्ड)-I

SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (एकल सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

This section contains 17 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

इस खण्ड में 17 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **केवल एक** विकल्प सही है।

21. Mobile genetic elements, that provide complementary RNA and replicate *via* an RNA intermediate to perform silencing of mRNA, are generally used in

    चल आनुवंशिक तत्व जो पूरक RNA प्रदान करते हैं और mRNA को निष्क्रिय करने के लिए मध्यवर्ती RNA के माध्यम से प्रतिकृति बनाते हैं, आमतौर पर किसमें उपयोग किए जाते हैं?

    (1) PCR
    (2) ELISA
    एलिसा
    (3) RNAi
    (4) Gene therapy
    जीन थेरेपी

22. By using which of the following restriction endonucleases, one can perform insertional inactivation of '*rop*' gene in pBR322?

    निम्नलिखित में से किस प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लिएजेज़ का उपयोग करके, कोई भी व्यक्ति pBR322 में '*rop*' जीन का निवेशी निष्क्रियण कर सकता है?

    (1) *Bam* HI
    (2) *Eco* RI
    (3) *Pvu* I
    (4) *Pvu* II

23. For bacterial cells to take up DNA, they must first be made competent, thus they are treated with

    DNA लेने हेतु जीवाणु कोशिकाओं को पहले सक्षम बनाया जाना चाहिए, इसलिए उन्हें उपचारित किया जाता है

    (1) Armed pathogen vectors
    हानिकारक रोगज़नक़ संवाहकों से
    (2) Low velocity microparticles of gold
    सोने के कम वेग वाले सूक्ष्मकणों से
    (3) DNA of *Agrobacterium tumefaciens*
    एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफेशियन्स के DNA से
    (4) Specific concentration of divalent cations
    द्विसंयोजक धनायनों की विशिष्ट सांद्रता से

24. Choose the **incorrect** option w.r.t. the techniques that serve the purpose of early diagnosis of diseases.

    उन तकनीकों के संदर्भ में **गलत** विकल्प का चयन कीजिए जिनके द्वारा रोगों की प्रारंभिक पहचान की जा सकती है।

    (1) Enzyme linked immuno-sorbent assay
    एंजाइम सहलग्न प्रतिरक्षा शोषक आमापन
    (2) Polymerase chain reaction
    पॉलिमरेज़ श्रृंखला अभिक्रिया
    (3) Urine analysis
    मूत्र विश्लेषण
    (4) Recombinant DNA technology
    पुनर्योगज DNA प्रौद्योगिकी

Aakash Medical | IIT-JEE | Foundations

25. The failure of body to differentiate between 'self' and 'non-self' cells leads to
शरीर द्वारा 'स्वयं' और 'पर' कोशिकाओं के बीच भेद करने में विफलता से _______ होता है।

(1) Genetic disorders
आनुवंशिक विकार

(2) Occupational disorders
व्यावसायिक विकार

(3) Allergic disorders
एलर्जिक विकार

(4) Auto-immune disorders
स्व-प्रतिरक्षा विकार

26. Cells which act as the HIV factory in an infected person
एक संक्रमित व्यक्ति में HIV फैक्ट्री के रूप में कार्य करने वाली कोशिकाएँ

(1) Constitute 60 - 65% of the total WBCs
कुल WBC का 60 - 65% भाग बनाती हैं

(2) Are the least abundant granulocytes
सबसे कम मात्रा में मिलने वाली ग्रैन्यूलोसाइट्स हैं

(3) Produce immunoglobulins
इम्युनोग्लोबुलिन का उत्पादन करती हैं

(4) Are phagocytic cells found in tissues
ऊतकों में पायी जाने वाली भक्षकाणुक कोशिकाएँ होती हैं

27. In which of the following ARTs, blastocyst with 32-celled stage is transferred into the uterus of the female who cannot conceive naturally?
निम्नलिखित में से किस ART में 32-कोशिका अवस्था वाली कोरकपुटी को उस महिला के गर्भाशय में स्थानांतरित किया जाता है जो प्राकृतिक रूप से गर्भधारण नहीं कर सकती है?

(1) GIFT
(2) ZIFT
(3) IUT
(4) IUI

28. All of the following are various complications due to STIs, **except**
निम्नलिखित में से किसके **अतिरिक्त** अन्य सभी STIs के कारण होने वाली विभिन्न जटिलताएँ हैं?

(1) Conception
गर्भाधान

(2) Still births
मृत शिशु जन्म

(3) Ectopic pregnancies
अस्थानिक सगर्भता

(4) Infertility
बंध्यता

29. During cleavage in embryonic development, there is increase in all of the following, **except**
भ्रूणीय परिवर्धन में विदलन के दौरान किसके **अतिरिक्त** निम्नलिखित सभी में वृद्धि होती है?

(1) Number of blastomeres
कोरकखंडों की संख्या

(2) Size of blastomeres
कोरकखंडों के आकार

(3) Nuclear cytoplasmic ratio
केन्द्रकीय कोशिकाद्रव्यी अनुपात

(4) DNA content
DNA सामग्री

30. All of the following are advantages of seed to angiosperms, **except**
निम्नलिखित में से किसके **अतिरिक्त** अन्य सभी, आवृतबीजियों के लिए बीज के लाभ हैं?

(1) Generation of new genetic combinations
यह नए आनुवंशिक संयोजन उत्पन्न करता है

(2) Helps in dispersal to new habitats
यह नए वासस्थान में प्रकीर्णन में सहायता करता है

(3) Helps in nourishment of young seedlings
यह तरुण नवोद्भिदों के पोषण में सहायता करता है

(4) It forms the basis of agriculture
यह कृषि का आधार है

31. The proximal end of the filament of stamen is attached to the
पुंकेसर के तंतु का समीपस्थ सिरा किससे जुड़ा होता है?

(a) Thalamus
पुष्पासन

(b) Sepal
बाह्यदल

(c) Petal
दल

(d) Anther
परागकोश

The **correct** one(s) is/are
उपरोक्त में से **सही** है/हैं

(1) (d) only
केवल (d)

(2) (a) and (c) only
केवल (a) तथा (c)

(3) (b) only
केवल (b)

(4) (b) and (c) only
केवल (b) तथा (c)

32. The pitch of the DNA helix is
DNA कुंडली का पिच होता है

(1) 2.2 nm
(2) 3.4 nm
(3) 5.2 nm
(4) 6.1 nm

33. The number of nucleotides found in $\phi \times 174$ bacteriophage is
$\phi \times 174$ बैक्टीरियोफेज में पाए जाने वाले न्यूक्लियोटाइड्स की संख्या है

(1) 48502
(2) 4.6×10^6
(3) 5386
(4) 3.3×10^9

34. 'In any cross, if recombination frequency is 5%', it means
'किसी संकरण में यदि पुनर्योजन आवृत्ति 5% है' तो इसका अभिप्राय है कि

(1) The distance between the observed genes is 5 cM
अवलोकित जीनों के बीच की दूरी 5 cM है

(2) Number of recombinants is 5 in 10 progenies
10 संततियों में पुनर्योगजों की संख्या 5 है

(3) Their crossover value is 1/5
इसके जीनविनिमय का मान 1/5 है

(4) Out of total progeny produced, 5 are parental types
उत्पादित कुल संततियों में से 5 जनकीय प्रकार की हैं

35. Sex of the chicks is determined by
चूजे के लिंग का निर्धारण होता है

(1) Their female parent
उसके मादा जनक द्वारा

(2) Both of their male and female parents
उसके नर तथा मादा जनक दोनों के द्वारा

Aakash Medical | IIT-JEE | Foundations

(3) The temperature at which the egg is incubated
अंडे सेने में प्रयुक्त तापमान द्वारा

(4) Their male parent
उसके नर जनक द्वारा

36. By converting milk into curd, lactic acid bacteria helps in all, **except**
दूध को दही में परिवर्तित करते समय, लैक्टिक अम्ल जीवाणु किसके **अतिरिक्त** अन्य सभी में सहायक होते हैं?

(1) Improving nutritional quality by increasing vitamin B_{12}
विटामिन B_{12} को बढ़ाकर पोषण गुणवत्ता को बेहतर बनाने में

(2) Producing acids that partially digest milk protein
दुग्ध प्रोटीन का आंशिक रूप से पाचन करने वाले अम्ल को उत्पन्न करने में

(3) Checking disease causing microbes in our stomach
हमारे आमाशय में रोग उत्पन्न करने वाले सूक्ष्मजीवों के नियंत्रण में

(4) Fermenting milk by utilization of oxygen
ऑक्सीजन के उपभोग द्वारा दूध का किण्वन करने में

37. The technique where crops are raised using biofertilizers is known as
जैवउर्वरकों का उपयोग करते हुए फसल उगाने की तकनीक क्या कहलाती है?

(1) Genetic engineering
आनुवांशिक अभियांत्रिकी

(2) Organic farming
कार्बनिक खेती

(3) Integrated Pest Management
एकीकृत पीड़क प्रबंधन

(4) Tissue culture
ऊतक संवर्धन

Aakash Medical | IIT-JEE | Foundations

SECTION (खण्ड)-II

ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (एक या एक से अधिक सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

This section contains 3 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONE OR MORE THAN ONE** choice(s) is(are) correct.

इस खण्ड में 3 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **एक या एक से अधिक** विकल्प सही है/हैं।

38. An inborn error of metabolism that exhibit autosomal recessive inheritance pattern,
उपापचय की एक जन्मजात त्रुटि जो अलिंगसूत्री अप्रभावी वंशागति पैटर्न प्रदर्शित करती है, वह

(1) Involves conversion of amino acid phenylalanine into tyrosine
एमीनो अम्ल फिनाइलऐलेनिन का टाइरोसिन में परिवर्तन दर्शाती है

(2) Can also exhibit change in multiple phenotypic expressions
कई लक्षणप्ररूपी अभिव्यक्तियों में परिवर्तन भी प्रदर्शित कर सकती है

(3) Is caused by mutation in the gene that codes for the enzyme, phenyl alanine hydroxylase
फिनाइलऐलेनिन हाइड्रॉक्सिलेज एंजाइम के लिए कूटलेखन करने वाले जीन में उत्परिवर्तन के कारण होती है

(4) Is controlled by a gene which is pleiotropic
एक बहुप्रभावी जीन द्वारा नियंत्रित होती है

39. Select the **mismatched** pair(s).
असुमेलित युग्म/युग्मों का चयन कीजिए।

(1) Har Gobind Khorana – Developed the chemical method that is instrumental in synthesising RNA molecules with defined combinations of bases
हर गोबिंद खुराना – इन्होंने ऐसी रासायनिक विधि विकसित की जो क्षारों के परिभाषित संयोजनों के साथ RNA अणुओं का संश्लेषण करने में सहायक है

(2) Marshall Nirenberg – Discovered an enzyme, polynucleotide phosphorylase that was helpful in polymerising RNA with defined sequence in template independent manner
मार्शल निरेनबर्ग – इन्होंने एक एंजाइम, पॉलीन्यूक्लियोटाइड फॉस्फोरिलेज की खोज की, जो टेम्पलेट स्वतंत्र तरीके से परिभाषित अनुक्रम के साथ RNA का बहुलकीकरण करने में सहायक था

(3) Severo Ochoa – Devised is a cell-free system for protein synthesis that helped the genetic code to be deciphered
सेवेरो ओकोआ – इन्होंने प्रोटीन संश्लेषण के लिए कोशिका-मुक्त तंत्र प्रस्तुत किया जिससे आनुवंशिक कूट को समझने में सहायता मिली

(4) George Gamow – Suggested that in order to code for all the 20 amino acids, the code should be made up of three nucleotides
जॉर्ज गैमो – इन्होंने सुझाव दिया कि सभी 20 एमीनो अम्लों के लिए कूटलेखन करने हेतु, कूट तीन न्यूक्लियोटाइड्स से बना होना चाहिए

40. Which of the following pairs of hormones are produced in a healthy adult non-pregnant woman?
हॉर्मोन्स के निम्नलिखित में से कौन से युग्म एक स्वस्थ वयस्क अगर्भवती महिला में उत्पन्न होते हैं?

(1) Estrogen, progesterone
एस्ट्रोजन, प्रोजेस्टेरोन

(2) hCG, hPL

(3) Estrogen, cortisol
एस्ट्रोजन, कोर्टिसोल

(4) FSH, LH

❑ ❑ ❑

Aakash Medical|IIT-JEE|Foundations

37 Years Old Legacy of Delivering Outstanding Results

Aakash
Medical | IIT-JEE | Foundations

OUR TOP PERFORMERS IN NEET (UG) 2025

OUR TOP PERFORMERS IN JEE (Advanced) 2025

Olympiads Results

777 Classroom Students Aakashians Qualified	**134** Classroom Students Aakashians Qualified	**378** Classroom Students Aakashians Qualified	**26** Classroom Students Aakashians Qualified	**2072** Classroom Students Aakashians Qualified
in IOQM 2025	in RMO 2025-26	in NSEs 2025-26	for OCSCs/IMOTC /APMO 2025-26	in NSO & IMO (Level-1) 2025-26

Corporate Office: AESL, 3rd Floor, Incuspaze Campus-2, Plot No.13, Sector-18, Udyog Vihar, Gurugram, Haryana-122015