

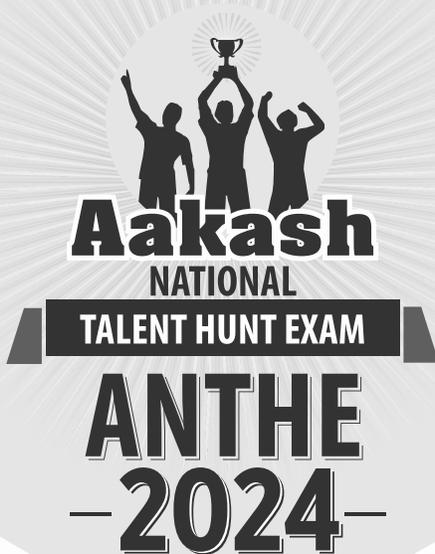
Sample Paper

MEDICAL



Aakash

Medical | IIT-JEE | Foundations



(Class X Studying Moving to Class XI)

Physic, Chemistry, Biology & Mental Ability

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATE / परीक्षार्थी के लिए निर्देश

- Duration of Test is 1 hr.
परीक्षा की अवधि 1 घंटा है।
- 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।**
- Pattern of the questions are as under:
प्रश्नों का प्रारूप निम्न प्रकार है :
 - The question paper consists of four parts *i.e.*, Physics, Chemistry, Biology and Mental Ability. Each part has **two sections**.
प्रश्न-पत्र में चार भाग अर्थात् भौतिकी, रसायन शास्त्र, जीव-विज्ञान तथा मानसिक योग्यता हैं। प्रत्येक भाग के दो खण्ड हैं।
 - 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।
 - 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 हैं/हैं। प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए **+4 अंक** निर्धारित हैं।

Aakash National Talent Hunt Exam 2024

SAMPLE PAPER

(Class X Studying Moving to Class XI)

(The questions given in sample paper are indicative of the level and pattern of questions that will be asked in ANTHE-2024)
(सैम्पल प्रश्न-पत्र में दिए गए प्रश्न ANTHE-2024 में पूछे जाने वाले प्रश्नों के स्तर व प्रारूप के अनुसार हैं)

Time : 1 Hour

PHYSICS

MM : 90

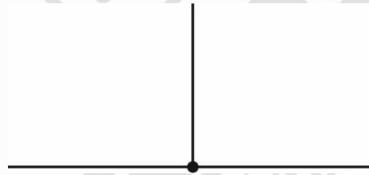
SECTION (खण्ड)-I

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 electric symbol shown in given figure represents which electric component in an electric circuit diagram?
दिए गए चित्र में दर्शाया गया विद्युत प्रतीक एक विद्युत परिपथ आरेख में किस विद्युत अवयव को प्रदर्शित करता है?

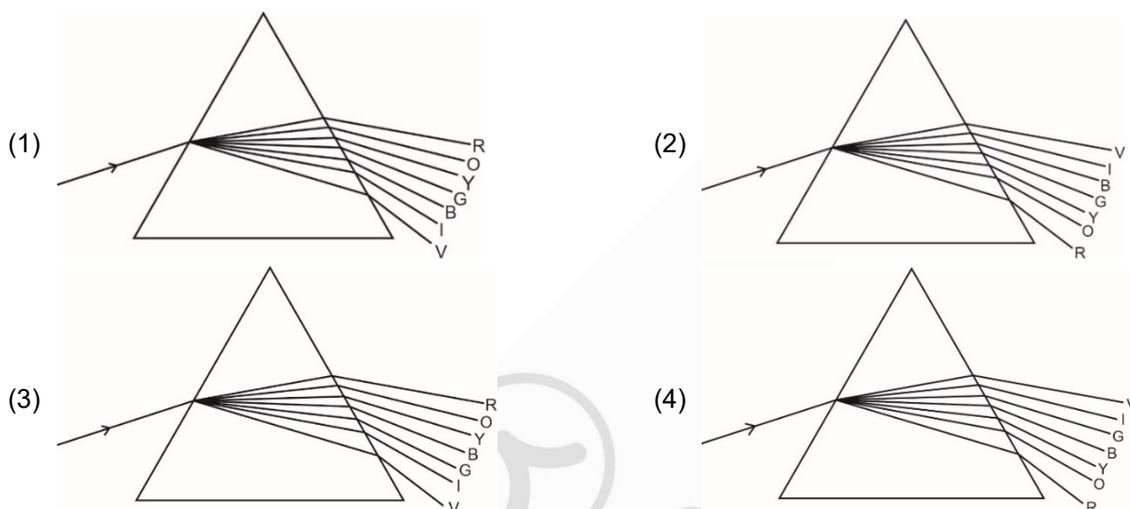


- (1) A wire joint
एक तार संधि
- (2) Wires crossing without joining
बिना संधि के तार क्रॉसिंग
- (3) Variable resistance or rheostat
परिवर्ती प्रतिरोध या धारा नियंत्रक
- (4) Closed key
बन्द कुंजी
2. Two bulbs A and B are rated as (80 W, 200 V) and (88 W, 220 V) respectively. The ratio of their resistances is
दो बल्बों A तथा B पर क्रमशः (80 W, 200 V) व (88 W, 220 V) अंकित हैं। इनके प्रतिरोधों का अनुपात है
- (1) 5 : 6
(2) 6 : 7
(3) 10 : 11
(4) 11 : 13
3. The material used for making filaments of electric bulb is
विद्युत बल्ब के तंतुओं को निर्मित करने के लिए प्रयुक्त पदार्थ होता है
- (1) Tungsten
टंगस्टन
- (2) Nickel
निकैल
- (3) Chromium
क्रोमियम
- (4) Cobalt
कोबाल्ट

4. The near and far points of a person suffering from a defect of vision is 100 cm and infinity respectively. The power of the lens required for correcting his vision is
दृष्टि दोष से ग्रसित एक व्यक्ति का निकट तथा दूर बिन्दु क्रमशः 100 cm तथा अनंत है। इसकी दृष्टि को सही करने के लिए आवश्यक लेंस की क्षमता है

- (1) + 1.5 D (2) – 1.5 D
(3) + 3 D (4) – 3 D

5. Which of the following figures is correctly show the dispersion of white light by a glass prism?
निम्न में से कौनसा चित्र काँच के एक प्रिज्म से श्वेत प्रकाश के विक्षेपण को सही रूप से दर्शाता है?



6. Which of the following is caused due to scattering of light?
निम्न में से कौनसी परिघटना प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण होती है?

- (1) Formation of rainbow in the sky
आकाश में इंद्रधनुष का निर्माण
(2) The sky appears blue
आकाश का नीला दिखाई देना
(3) Splitting of white light into its component colours
श्वेत प्रकाश का अपने अवयवी रंगों में विभक्त होना
(4) Both (1) and (3)
(1) तथा (3) दोनों

7. An object is placed at a distance of 60 cm from a concave lens of power 2.5 D. The magnification of the image formed is

एक वस्तु को क्षमता 2.5 D के अवतल लेंस से 60 cm की दूरी पर रखा जाता है। निर्मित प्रतिबिम्ब का आवर्धन है

- (1) 0.2 (2) 0.4
(3) 0.6 (4) 0.8

8. Which of the following statements is correct?
निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?

- (1) The speed of light is slowest in vacuum
निर्वात में प्रकाश की चाल सबसे कम होती है
(2) Convex mirrors are commonly used in torches
उत्तल दर्पणों का उपयोग सामान्यतः टॉर्चों में किया जाता है
(3) According to laws of refraction of light, angle of incidence is always equal to angle of refraction
प्रकाश के अपवर्तन के नियमों के अनुसार, आपतन कोण सदैव अपवर्तन कोण के बराबर होता है
(4) For a real object placed at the infinity in front of a concave lens, the image formed is virtual and erect
अवतल लेंस के सामने अनंत पर रखी एक वास्तविक वस्तु के लिए, निर्मित प्रतिबिम्ब आभासी तथा सीधा होता है

9. A point object is placed in front of a concave lens of focal length f . If the image is formed at a distance of $\frac{f}{3}$ from the optical centre of the lens, then the object distance from the lens is

एक बिंदु वस्तु को f फोकस दूरी के एक अवतल लेंस के सामने रखा जाता है। यदि प्रतिबिम्ब लेंस के प्रकाशिक केंद्र से $\frac{f}{3}$ की दूरी पर निर्मित होता है, तब लेंस से वस्तु की दूरी है

- (1) $\frac{3f}{2}$ (2) $2f$
 (3) $\frac{f}{2}$ (4) $\frac{2f}{3}$

SECTION (खण्ड)-II

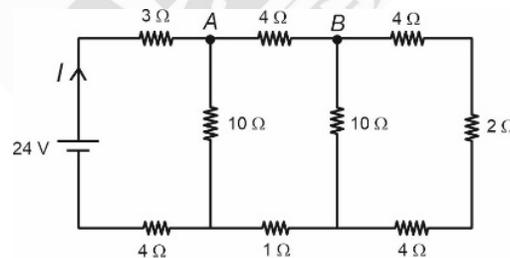
ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (एक या एक से अधिक सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

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) दिये गये हैं, जिनमें से एक या एक से अधिक विकल्प सही हैं।

10. An electric circuit of nine resistors connected with a 24 V battery is shown in the figure. Analyze the circuit diagram and choose the correct option(s).

चित्र में 24 V की एक बैटरी से संयोजित नौ प्रतिरोधकों का एक विद्युत परिपथ दर्शाया गया है। परिपथ चित्र का विश्लेषण करके सही विकल्प/विकल्पों का चयन कीजिए।



- (1) Current I in the circuit is 8 A
परिपथ में धारा I का मान 8 A है
- (2) Current I in the circuit is 2 A
परिपथ में धारा I का मान 2 A है
- (3) The heat dissipated in the circuit in 2 min is 50 kJ
परिपथ में 2 मिनट में व्ययित ऊष्मा 50 kJ है
- (4) The heat dissipated in the circuit in 2 min is 5.76 kJ
परिपथ में 2 मिनट में व्ययित ऊष्मा 5.76 kJ है

CHEMISTRY**SECTION (खण्ड)-I****SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (एकल सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)**

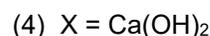
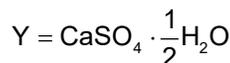
This section contains 9 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

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. Which of the following gases is usually flushed in the packets of chips to prevent them from getting oxidised?
चिप्स को ऑक्सीकृत होने से रोकने के लिए चिप्स की थैलियों में निम्नलिखित में से सामान्यतः कौनसी गैस भरी जाती है?
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| (1) Oxygen
ऑक्सीजन | (2) Chlorine
क्लोरीन |
| (3) Nitrogen
नाइट्रोजन | (4) Hydrogen
हाइड्रोजन |
12. Which of the following statements is incorrect?
निम्नलिखित में से कौनसा कथन गलत है?
- (1) Precipitate may or may not be formed in double displacement reaction
द्विविस्थापन अभिक्रिया में अवक्षेप प्राप्त हो भी सकता है या नहीं भी हो सकता है
 - (2) The decomposition of limestone takes place in the presence of sunlight only
चूना पत्थर का अपघटन केवल सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में होता है
 - (3) Zinc and lead are more reactive than copper
जिंक तथा लोड, कॉपर की अपेक्षा अधिक अभिक्रियाशील हैं
 - (4) When fats and oils are oxidised, their smell and taste change
जब वसा तथा तेल ऑक्सीकृत होते हैं, तो इनकी गंध तथा स्वाद परिवर्तित हो जाते हैं
13. Nikhil took about 2 g of barium hydroxide in a beaker and mixed 1 g of ammonium chloride into it. As the mixture is stirred, the solids begin to react with each other. Based upon this activity, identify the incorrect statement.
निखिल ने एक बीकर में लगभग 2 g बेरियम हाइड्रॉक्साइड लिया और इसमें 1 g अमोनियम क्लोराइड मिलाया। मिश्रण को विलोडित करने पर ठोस एक दूसरे के साथ अभिक्रिया करना प्रारम्भ करते हैं। इस क्रियाकलाप के आधार पर, गलत कथन की पहचान कीजिए।
- (1) Liquid water and gaseous ammonia are formed in the reaction
अभिक्रिया में द्रव जल तथा गैसीय अमोनिया बनते हैं
 - (2) The bottom of the beaker feels cold when touched with palm
हथेली से स्पर्श करने पर बीकर की तली ठण्डी महसूस होती है
 - (3) The given reaction is an example of endothermic reaction
दी गयी अभिक्रिया एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया का उदाहरण है
 - (4) The thermal decomposition of barium hydroxide takes place when ammonium chloride is introduced in beaker
जब बीकर में अमोनियम क्लोराइड मिलाया जाता है, तो बेरियम हाइड्रॉक्साइड का ऊष्मीय अपघटन होता है

14. When gypsum is heated at 373 K it gives a compound 'X'. On exposure to moist air 'X' gives compound 'Y'. Identify 'X' and 'Y' and choose the correct option.

जब जिप्सम को 373 K पर गर्म किया जाता है, तो यौगिक 'X' बनता है। 'X' नम वायु के प्रभाव में यौगिक 'Y' देता है। 'X' तथा 'Y' को पहचानिए और सही विकल्प का चयन कीजिए।



15. All of the following are the examples of olfactory indicators, **except**

निम्नलिखित में से किसके अतिरिक्त अन्य सभी गन्धीय सूचक के उदाहरण हैं?

(1) Clove oil

लौंग का तेल

(3) Vanilla

वैनिला

(2) Onion juice

प्याज का रस

(4) Red cabbage leaves

लाल पत्ता गोभी की पत्तियाँ

16. An element with atomic number 20 combines with another element having atomic number 8 to form a compound 'X'. Which of the following is incorrect about 'X'?

परमाणु क्रमांक 20 वाला एक तत्व, परमाणु क्रमांक 8 वाले अन्य तत्व के साथ संयोग करके यौगिक 'X' बनाता है। 'X' के सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौनसा कथन गलत है?

(1) It is a solid and brittle

यह ठोस तथा भंगुर है

(3) It does not conduct electricity in molten state

यह संगलित अवस्था में विद्युत का चालन नहीं करता है

(2) It has high melting point

इसका गलनांक उच्च होता है

(4) It is an ionic compound

यह एक आयनिक यौगिक है

17. Which of the following statements is/are true?

निम्नलिखित में से कौनसा/कौनसे कथन सही है/हैं?

(a) Mercury exists as solid at room temperature.

मर्करी कक्ष ताप पर ठोस अवस्था में पाया जाता है।

(b) Metals like gallium and caesium have very high melting points.

धातुएँ जैसे गैलियम तथा सीज़ियम के गलनांक बहुत उच्च होते हैं।

(c) Iodine is a lustrous non-metal.

आयोडीन एक चमकदार अ-धातु है।

(d) Lithium and potassium have low densities and low melting points.

लीथियम तथा पोटैशियम के घनत्व तथा गलनांक निम्न होते हैं।

(1) Only (b)

केवल (b)

(3) Only (c) and (d)

केवल (c) तथा (d)

(2) Only (b) and (c)

केवल (b) तथा (c)

(4) (a), (b) and (c)

(a), (b) तथा (c)

18. The best conductor and poor conductor of heat respectively are
ऊष्मा के उत्तम चालक तथा कुचालक क्रमशः हैं
- | | |
|---|--|
| (1) Mercury and copper
मर्करी तथा कॉपर | (2) Mercury and lead
मर्करी तथा लेड |
| (3) Silver and copper
सिल्वर तथा कॉपर | (4) Silver and lead
सिल्वर तथा लेड |
19. Which of the following acids is present in sour milk (curd)?
खट्टे दूध (दही) में निम्नलिखित में से कौनसा अम्ल पाया जाता है?
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| (1) Acetic acid
एसीटिक अम्ल | (2) Citric acid
सिट्रिक अम्ल |
| (3) Oxalic acid
ऑक्सेलिक अम्ल | (4) Lactic acid
लैक्टिक अम्ल |

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) दिये गये हैं, जिनमें से एक या एक से अधिक विकल्प सही है/हैं।

20. A salt 'X' is used as an antacid. On heating 'X', it gives another salt 'Y' and a gas 'Z'. Salt 'Y' is used in the manufacture of borax. Identify 'X', 'Y' and 'Z' and choose the correct option(s).
एक लवण 'X' का उपयोग प्रति-अम्ल (एन्टैसिड) के रूप में किया जाता है। 'X' को गर्म करने पर अन्य लवण 'Y' तथा गैस 'Z' प्राप्त होती है। लवण 'Y' का उपयोग बोरेक्स के निर्माण में किया जाता है। 'X', 'Y' तथा 'Z' की पहचान कीजिए तथा सही विकल्प (विकल्पों) का चयन कीजिए।
- | |
|--|
| (1) Salt 'X' is NaHCO_3 and it is used in bakery products
लवण 'X', NaHCO_3 है तथा इसका उपयोग बेकरी उत्पादों में किया जाता है |
| (2) Salt 'Y' is sodium carbonate and its crystals are used for removing permanent hardness of water
लवण 'Y' सोडियम कार्बोनेट है तथा इसके क्रिस्टल का उपयोग जल की स्थायी कठोरता दूर करने के लिए किया जाता है |
| (3) Crystalline form of 'Y' contains 10 water molecules as water of crystallisation
'Y' के क्रिस्टलीय रूप में क्रिस्टलन जल के 10 अणु होते हैं |
| (4) Gas 'Z' is also evolved when 'Y' reacts with hydrochloric acid and it turns lime water milky
'Y' की हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया पर भी गैस 'Z' मुक्त होती है जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है |

BIOLOGY

SECTION (खण्ड)-I

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

This section contains 10 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

इस खण्ड में 10 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक विकल्प सही है।

21. Which of the following are the reproductive parts of a flower?
निम्नलिखित में से कौनसे एक पुष्प के प्रजननी भाग हैं?
- | | |
|---|---|
| (1) Pistil and petal
स्त्रीकेसर तथा दल | (2) Sepal and petal
बाह्यदल तथा दल |
| (3) Stamen and sepal
पुंकेसर तथा बाह्यदल | (4) Pistil and stamen
स्त्रीकेसर तथा पुंकेसर |

22. After fertilisation in flowers, the ovary grows rapidly and ripens to form a
पुष्पों में निषेचन के बाद, अंडाशय तीव्रता से वृद्धि करता है और परिपक्व होकर बनाता है
- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) Fruit
फल | (2) Seed
बीज |
| (3) Radicle
मूलांकुर | (4) Plumule
प्रांकुर |
23. The part which stores food in a germinating seed is
अंकुरणशील बीज में भोजन का संचयन करने वाला भाग है
- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) Stigma
वर्तिकाग्र | (2) Radicle
मूलांकुर |
| (3) Cotyledon
बीजपत्र | (4) Plumule
प्रांकुर |
24. The flower of a watermelon plant contains
तरबूज पादप के पुष्प में होता है/होते हैं
- (a) Both pistil and stamen.
स्त्रीकेसर और पुंकेसर दोनों
- (b) Either pistil or stamen.
या तो स्त्रीकेसर या पुंकेसर
- Select the correct option.
सही विकल्प का चयन कीजिए।
- | | |
|---|---|
| (1) Both (a) and (b) are true
(a) तथा (b) दोनों सत्य हैं | (2) Only (a) is true
केवल (a) सत्य है |
| (3) Only (b) is true
केवल (b) सत्य है | (4) Both (a) and (b) are false
(a) तथा (b) दोनों असत्य हैं |
25. **Statement-I:** Abscisic acid inhibits growth of the plant.
कथन-I: एब्सिसिक अम्ल पादप की वृद्धि का अवरोधन करता है।
- Statement-II:** Cytokinin promotes wilting of leaves.
कथन-II: साइटोकाइनिन पत्तियों के मुरझाने को प्रेरित करता है।
- After interchanging the underlined words,
रेखांकित शब्दों को आपस में बदलने के बाद,
- | | |
|--|--|
| (1) Only statement-I will become correct
केवल कथन-I सही होगा | (2) Only statement-II will become correct
केवल कथन-II सही होगा |
| (3) Both the statements will become correct
दोनों कथन सही होंगे | (4) Both the statements will become incorrect
दोनों कथन गलत होंगे |
26. Which of the following plant hormones promotes bending of plant towards the source of light?
निम्नलिखित में से कौनसा पादप हॉर्मोन, प्रकाश के स्रोत की ओर पादप के झुकाव को प्रोत्साहित करता है?
- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| (1) Cytokinin
साइटोकाइनिन | (2) Gibberellin
जिबबेरेलिन |
| (3) Auxin
ऑक्सिन | (4) Abscisic acid
एब्सिसिक अम्ल |

27. • It is secreted by pancreas.
यह अग्न्याशय द्वारा स्रावित होता है
- It regulates blood sugar level in the body.
यह शरीर में रक्त शर्करा स्तर का नियमन करता है

Identify the hormone on the basis of given information and choose the correct option.

दी गई जानकारी के आधार पर हॉर्मोन को पहचानिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| (1) Insulin
इंसुलिन | (2) Thyroxin
थायरॉक्सिन |
| (3) Testosterone
टेस्टोस्टेरोन | (4) Oestrogen
एस्ट्रोजन |

28. Roots of a plant are
एक पादप की जड़ें होती हैं

- | | |
|--|---|
| (1) Positively phototropic
धनात्मक प्रकाशानुवर्ती | (2) Positively geotropic
धनात्मक गुरुत्वानुवर्ती |
| (3) Negatively hydrotropic
ऋणात्मक जलानुवर्ती | (4) Negatively geotropic
ऋणात्मक गुरुत्वानुवर्ती |

29. In plants, transpiration helps in
पादपों में, वाष्पोत्सर्जन सहायक होता है

- (a) Absorption of water and minerals.
जल तथा खनिजों के अवशोषण में
- (b) Temperature regulation.
ताप नियमन में
- (c) Downward movement of nutrients.
पोषक तत्वों की नीचे की ओर गति में

Select the correct option.

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- | | |
|--|---|
| (1) Only (a) is true
केवल (a) सत्य है | (2) Both (b) and (c) are true
(b) तथा (c) दोनों सत्य हैं |
| (3) Only (c) is true
केवल (c) सत्य है | (4) Both (a) and (b) are true
(a) तथा (b) दोनों सत्य हैं |

30. The balloon-like structure in human respiratory system which provides a surface for the exchange of gases is called

मानव श्वसन तंत्र में गुब्बारे जैसी संरचना जो गैसों के विनिमय के लिए एक सतह उपलब्ध कराती है, कहलाती है

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) Alveolus
कूपिका | (2) Trachea
श्वसनली |
| (3) Diaphragm
डायाफ्राम | (4) Bronchiole
श्वसनिका |

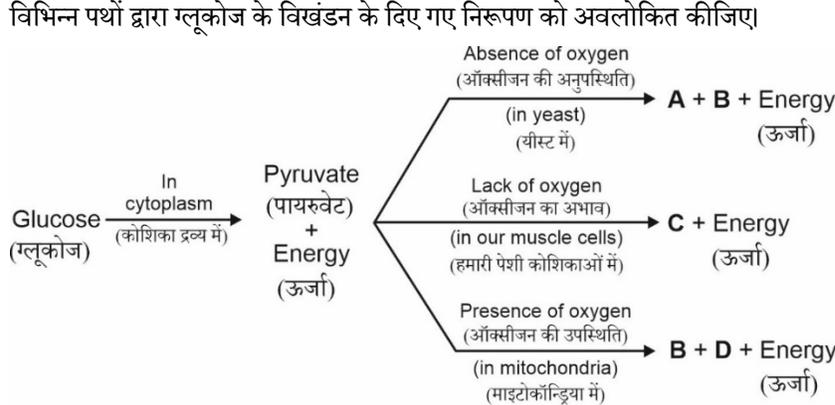
SECTION (खण्ड)-II

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

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

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

31. Consider the given representation of breakdown of glucose by various pathways.

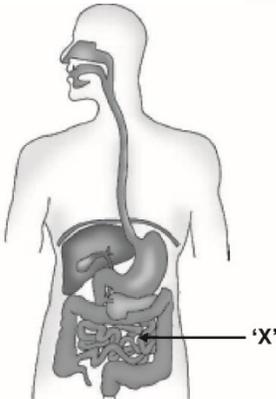


Select the correct option(s) w.r.t. the products (A-D) formed during the above depicted respiratory pathways.

ऊपर चित्रित श्वसन पथों के दौरान निर्मित उत्पादों (A-D) के संदर्भ में सही विकल्प (विकल्पों) का चयन कीजिए।

- | | |
|---|-------------------------------|
| (1) A – Lactic acid
A – लैक्टिक अम्ल | (2) D – Water
D – जल |
| (3) B – Carbon dioxide
B – कार्बन डाइऑक्साइड | (4) C – Ethanol
C – इथेनॉल |

32.



Select the **incorrect** statement(s) regarding the part labelled as 'X' in the above given figure of human alimentary canal.

मानव आहारनाल के उपरोक्त चित्र में नामांकित भाग 'X' के संदर्भ में **गलत** कथन (कथनों) का चयन कीजिए।

- (1) It receives food from the liver
यह यकृत से भोजन प्राप्त करता है
- (2) It is the site of the complete digestion of carbohydrates, proteins and fats
यह कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा के पूर्ण पाचन का स्थल है
- (3) Its walls contain glands which secrete digestive juices
इसकी भित्तियों में ग्रंथियाँ होती हैं जो पाचक रस स्रावित करती हैं
- (4) It is shorter in herbivores because of their food habits
शाकाहारी में उनके भोजन के प्रकार के अनुसार यह छोटा होता है

MENTAL ABILITY

SECTION (खण्ड)-I

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

This section contains 7 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

इस खण्ड में 7 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **केवल एक** विकल्प सही है।

33. Which two signs and numbers on left hand side needs to be interchanged to make the equation correct?

निम्न समीकरण को सही बनाने के लिए बायीं ओर किन दो चिन्हों और संख्याओं को बदलने की आवश्यकता है?

$$50 \div 3 + 16 - 34 \times 2 = 158$$

- (1) \div and \times , 4 and 2
 \div तथा \times , 4 तथा 2

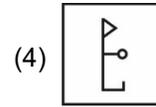
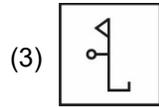
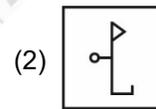
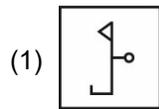
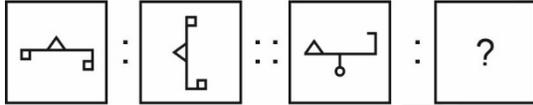
- (2) \div and \times , 2 and 1
 \div तथा \times , 2 तथा 1

- (3) + and $-$, 5 and 6
 + तथा $-$, 5 तथा 6

- (4) $-$ and +, 1 and 6
 $-$ तथा +, 1 तथा 6

34. The figures on either side of ':' follows a certain relationship. Bearing the same relationship, choose the correct option which can replace the question mark.

':' के दोनों ओर स्थित चित्रों में एक निश्चित संबंध है। समान संबंध के आधार पर उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो प्रश्न चिन्ह को प्रतिस्थापित कर सकता है।



35. Jitendra starts to move towards east and walks 100 m. Now, he moves 120 m towards south. After that, he moves 60 m in east. Further, he moves 50 m north, 49 m east and 50 m south respectively and stops. The minimum distance between initial and final point is

जितेन्द्र पूर्व की ओर गति करना प्रारंभ करता है तथा 100 m चलता है। अब, वह दक्षिण की ओर 120 m गति करता है। इसके पश्चात्, वह पूर्व में 60 m गति करता है। तत्पश्चात्, वह क्रमशः 50 m उत्तर, 49 m पूर्व तथा 50 m दक्षिण की ओर गति करके रुक जाता है। तब, प्रारम्भिक तथा अंतिम बिंदु के मध्य न्यूनतम दूरी है

- (1) 225 m
 (3) 241 m

- (2) 250 m
 (4) 210 m

36. If in a certain code language, 'PLEASANT' is coded as '128' and 'ROTTEN' is coded as '70', then how will 'CALCULATOR' be coded in the same code language?

किसी निश्चित कोड भाषा में, 'PLEASANT' का कोड '128' है तथा 'ROTTEN' का कोड '70' है, तब समान कोड भाषा में 'CALCULATOR' का कोड किस प्रकार होगा?

- (1) 160 (2) 164
(3) 172 (4) 176

37. Read the given information carefully and answer the following question.

दी गयी सूचना का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए तथा निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

P, Q, R, S and T are travelling in a car to reach at different places like Agra, Mathura, Noida, Ghaziabad and Kanpur but not necessarily in the same order. P wants to go to Agra whereas S goes to Kanpur. Q doesn't go to Mathura and Noida. T doesn't go to Noida. Where does R go?

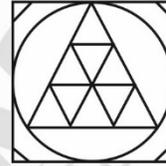
P, Q, R, S तथा T एक कार द्वारा विभिन्न स्थानों जैसे आगरा, मथुरा, नोएडा, गाजियाबाद तथा कानपुर पहुँचने के लिए यात्रा करते हैं, लेकिन इनका समान क्रम में होना आवश्यक नहीं है। P आगरा जाना चाहता है, जबकि S कानपुर जाता है। Q, मथुरा तथा नोएडा नहीं जाता है। T, नोएडा नहीं जाता है। तब R किस स्थान पर जाता है?

- (1) Noida (2) Mathura
नोएडा मथुरा
(3) Ghaziabad (4) Kanpur
गाजियाबाद कानपुर

38. The total number of triangles in the following figure is

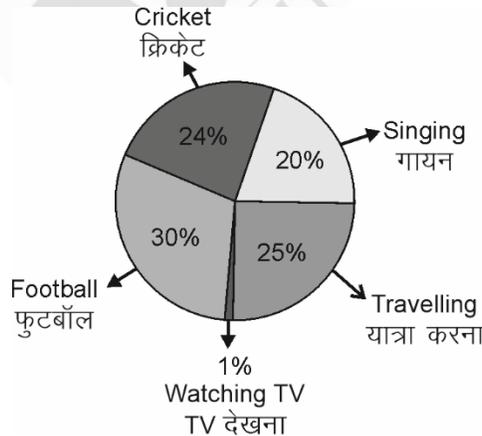
दिये गए चित्र में त्रिभुजों की कुल संख्या है

- (1) 17
(2) 15
(3) 16
(4) 14



39. A pie chart is given as follows:

निम्नानुसार एक पाई-चार्ट दिया गया है:



Distribution of activities performed by a person in percentage

एक व्यक्ति द्वारा की गयी गतिविधियों का प्रतिशत में वितरण

The central angle formed by the activities (singing, travelling and watching TV) altogether is

गतिविधियों (गायन, यात्रा करना तथा TV देखना) द्वारा एक साथ निर्मित केन्द्रीय कोण है

- (1) 160° (2) 165.6°
(3) 170° (4) 180°

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) दिये गये हैं, जिनमें से **एक या एक से अधिक** विकल्प सही है/हैं।

40. Which of the following pair(s) follow(s) the same pattern?

निम्नलिखित में से कौनसा/कौनसे युग्म समान प्रारूप का अनुसरण करते है/हैं?

472 : 351 :: 987 : 570 :: 879 : 432

(1) 643 : 79

(2) 829 : 97

(3) 347 : 118

(4) 889 : 601


Aakash
Medical | IIT-JEE | Foundations

35 Years Old Legacy of Delivering Outstanding Results



Aakash

Medical | IIT-JEE | Foundations

107009 Aakashians Qualified in NEET (UG) 2023
(94893 Classroom + 12116 Distance & Digital)

Our Top Performers

AIR
3

716
720

Kaustav Bauri
2 Year Classroom

AIR
5

715
720

Dhruv Advani
3 Year Classroom

AIR
6

715
720

Surya Siddharth N
4 Year Classroom

AIR
8

715
720

Swayam Shakti T
3 Year Classroom

ODISHA TOPPER

2340 Aakashians Qualified in JEE (Advanced) 2023
(2160 Classroom + 180 Distance & Digital)

Our Top Performers

AIR
27

Aditya Neeraje
2 Year Classroom

AIR
28

Aakash Gupta
1 Year Classroom

AIR
29

Tanishq Mandhane
4 Year Classroom

AIR
31

Kamyak Channa
4 Year Classroom

AIR
36

Dhruv Sanjay Jain
4 Year Classroom

AIR
42

Shivanshu Kumar
4 Year Classroom

and many more...

Aakashians Create History in International Olympiads (Classroom Students)

IBO 2023



Gold Medalists

Dhruv Advani

Rohit Panda

Chirag Falor

International Olympiad on Astronomy & Astrophysics

Dhiren Bhardwaj

32nd International Biology Olympiad

Anshul

32nd International Biology Olympiad

Amritansh Nigam

33rd International Biology Olympiad

Prachi Jindal

33rd International Biology Olympiad

Tanishka Kabra

54th International Chemistry Olympiad