

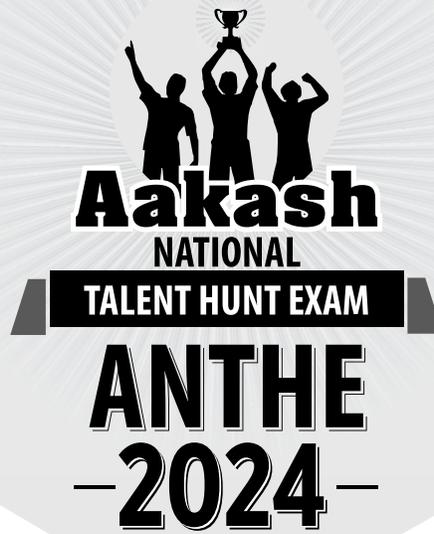
# Sample Paper

FOUNDATIONS



## Aakash

Medical | IIT-JEE | Foundations



(Class VII Studying Moving to Class VIII)

## Science, Mathematics & 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 three parts *i.e.*, **Science, Mathematics** and **Mental Ability**. Each part has **two sections**.  
प्रश्न-पत्र में तीन भाग अर्थात् विज्ञान, गणित 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 VII Studying Moving to Class VIII)

(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

MM : 90

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

This section contains 18 multiple choice questions. Each question has 4 choices (1), (2), (3) and (4) out of which **ONLY ONE** choice is correct.

इस खण्ड में 18 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प (1), (2), (3) तथा (4) दिए गए हैं, जिनमें से **केवल एक** विकल्प सही है।

1. A body covers a distance 5 km in 30 min and next 4 km in 60 min. The average speed of the body for whole journey is

एक पिण्ड 30 मिनट में 5 km दूरी तथा 60 मिनट में अगली 4 km दूरी तय करता है। सम्पूर्ण यात्रा के लिए पिण्ड की औसत चाल है

- (1) 60 m/min  
(2) 150 m/min  
(3) 100 m/min  
(4) 50 m/min

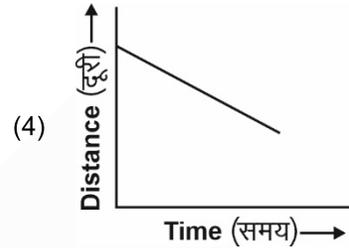
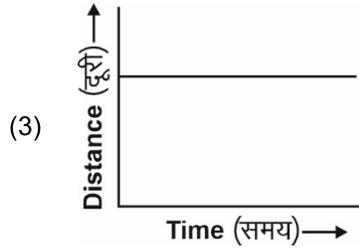
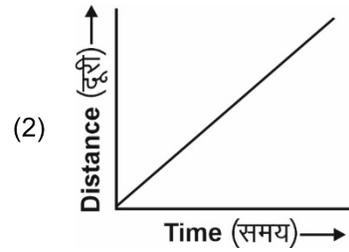
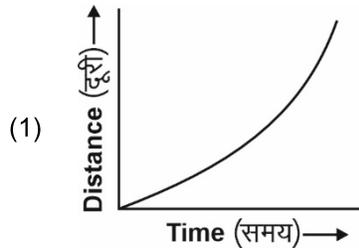
2. Which of the following is the correct use of kink in a clinical thermometer?

निम्नलिखित में से कौनसा एक डॉक्टर थर्मामीटर में विभंग का सही उपयोग है?

- (1) To hold the extra amount of mercury in case of leakage  
रिसाव की स्थिति में पारे की अतिरिक्त मात्रा को बनाए रखना
- (2) It prevents mercury level from falling on its own  
यह पारे के तल को अपने आप गिरने से रोकता है
- (3) To hold the thermometer while reading  
पठन लेते समय थर्मामीटर को पकड़ने के लिए
- (4) To store all the mercury at 50°C  
सम्पूर्ण पारे को 50°C पर संग्रहित करने के लिए

3. Which of the following distance-time graphs represents the motion of a car moving with changing speed?

निम्न में से कौनसा दूरी-समय ग्राफ परिवर्ती चाल से गतिशील एक कार की गति को प्रदर्शित करता है?



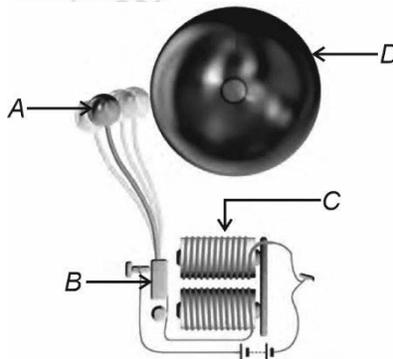
4. The bob of a simple pendulum is released from one of its extreme position. If it reaches to its mean position in 0.2 s, then time taken by the bob to complete 15 oscillations is

सरल लोलक के गोलक को इसकी एक चरम स्थिति से छोड़ा जाता है। यदि यह 0.2 s में अपनी माध्य स्थिति पर पहुंचता है, तब गोलक द्वारा 15 दोलन पूर्ण करने में लिया गया समय है

- (1) 10 s  
(2) 11 s  
(3) 12 s  
(4) 13 s

5. An electric bell is shown in the figure. Which of the following part works as an electromagnet?

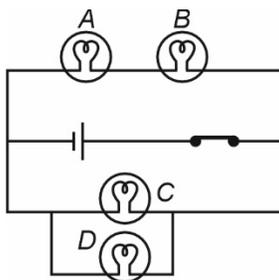
चित्र में एक विद्युत घंटी दर्शायी गयी है। निम्न में से कौनसा भाग विद्युत चुम्बक की भांति कार्य करता है?



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

6. In the given electric circuit diagram, which bulb(s) will glow when the switch is in ON position?

दिए गए विद्युत परिपथ चित्र में, जब स्विच 'ऑन' स्थिति में है, तब कौनसा/कौनसे बल्ब दीप्त होगा/होंगे?



- |   |   |
|---|---|
| (1) Only bulbs A and B<br>केवल बल्ब A तथा B       | (2) Only bulbs C and D<br>केवल बल्ब C तथा D           |
| (3) Bulbs A, B and D only<br>केवल बल्ब A, B तथा D | (4) All bulbs A, B, C and D<br>बल्ब A, B, C तथा D सभी |

7. Which of the following is an example of physical change?

निम्नलिखित में से कौनसा एक भौतिक परिवर्तन का उदाहरण है?

- (1) Digestion of animal waste by anaerobic bacteria  
अवायवीय जीवाणु द्वारा जन्तु अपशिष्ट का पाचन
- (2) Burning of fuel  
ईंधन को जलाना
- (3) Galvanisation of iron to prevent it from rusting  
लोहे की जंग से रोकथाम करने के लिए इस पर यशद-लेपन करना
- (4) Setting of curd  
दही का जमना

8. When an iron nail is placed in the solution of copper sulphate, change in colour of the solution is observed due to the formation of 'X'. Identify 'X' and choose the correct option.

कॉपर सल्फेट के विलयन में लोहे की कील डालने पर 'X' के बनने के कारण विलयन के रंग में परिवर्तन प्रेक्षित होता है। 'X' की पहचान कीजिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) 'X' is the solid form of copper  
'X' कॉपर का ठोस रूप है
- (2) Blue deposition of copper is observed on the surface of nail  
कील की सतह पर कॉपर का नीला निक्षेपण प्रेक्षित होता है
- (3) 'X' is the solution of iron sulphate  
'X' आयरन सल्फेट का विलयन है
- (4) Bubbles of a gas are observed in the solution  
विलयन में गैस के बुलबुले प्रेक्षित होते हैं

9. Which of the following is not a naturally occurring indicator?

निम्नलिखित में से कौनसा एक प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाला सूचक नहीं है?

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Turmeric<br>हल्दी             | (2) Litmus<br>लिटमस                 |
| (3) China rose<br>गुड़हल का पुष्प | (4) Phenolphthalein<br>फिनॉल्फथेलिन |

10. Amla and other citrus fruits contain majorly

आँवला तथा अन्य सिट्रस फलों में मुख्यतः होता है

- |   |  |
|---|--|
| (1) Lactic acid<br>लैक्टिक अम्ल                     | (2) Ascorbic acid<br>ऐस्कॉर्बिक अम्ल         |
| (3) Magnesium hydroxide<br>मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड | (4) Hydrochloric acid<br>हाइड्रोक्लोरिक अम्ल |

11. The process involved in the purification of salt obtained from sea water is called

समुद्री जल से प्राप्त नमक के शुद्धिकरण में सम्मिलित प्रक्रम कहलाता है

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| (1) Galvanisation<br>यशद-लेपन (गैल्वेनाइजेशन) | (2) Crystallisation<br>क्रिस्टलीकरण |
| (3) Condensation<br>संघनन                     | (4) Rusting<br>जंग लगना             |

12. Rohit collected two different samples of soil 'A' and 'B' to grow plants. His father who is a soil expert, tested both the samples 'A' and 'B' and to treat the soil, his father asked Rohit to add some amount of quick lime to sample 'A' and organic matter to sample 'B'.

रोहित ने पौधों को उगाने के लिए मृदा 'A' तथा 'B' के दो विभिन्न नमूनों को एकत्रित किया। उसके पिताजी मृदा के विशेषज्ञ हैं, उन्होंने मृदा के दोनों नमूनों 'A' तथा 'B' का परीक्षण किया तथा मृदा को उपचारित करने के लिए उसके पिताजी ने रोहित को नमूने 'A' में बिना बुझे हुए चूने की कुछ मात्रा तथा नमूने 'B' में जैव पदार्थ मिलाने को कहा।

The nature of sample 'A' and 'B' was

नमूने 'A' तथा 'B' की प्रकृति थी

- |   |  |
|---|--|
| (1) Basic and acidic respectively<br>क्रमशः क्षारकीय तथा अम्लीय | (2) Basic and neutral respectively<br>क्रमशः क्षारकीय तथा उदासीन |
| (3) Acidic and neutral respectively<br>क्रमशः अम्लीय तथा उदासीन | (4) Acidic and basic respectively<br>क्रमशः अम्लीय तथा क्षारकीय  |

13. Milk teeth fall off at the age between

दूध के दाँत किस आयु में गिर जाते हैं?

(1) 3 to 4 years

3 से 4 वर्ष के बीच

(2) 2 to 5 years

2 से 5 वर्ष के बीच

(3) 6 to 8 years

6 से 8 वर्ष के बीच

(4) 12 to 15 years

12 से 15 वर्ष के बीच

14. **Statement-I:** Chocolates, sweets and other sugar products cause tooth decay.

**कथन-I:** चॉकलेट, मिठाइयों और अन्य चीनीयुक्त उत्पादों के कारण दंत क्षय होता है।

**Statement-II:** The bacteria present in our mouth breakdown sugar into acid and cause tooth decay.

**कथन-II:** हमारे मुख में उपस्थित जीवाणु, शर्करा को अम्ल में विखंडित कर देते हैं जिससे दंत क्षय होता है।

Consider the given statements and choose the correct option.

दिए गए कथनों को पढ़िए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।

(1) Only statement-I is correct

केवल कथन-I सही है

(2) Only statement-II is correct

केवल कथन-II सही है

(3) Both the statements are correct

दोनों कथन सही हैं

(4) Both the statements are incorrect

दोनों कथन गलत हैं

15. The percentage of oxygen in exhaled air is about

उच्छ्वसित वायु में ऑक्सीजन का प्रतिशत लगभग होता है

(1) 21%

(2) 4.4%

(3) 16.4%

(4) 0.04%

16. Match the following columns and select the correct option.

निम्नलिखित कॉलमों का मिलान कीजिए तथा सही विकल्प का चयन कीजिए।

**Column-I (Blood vessels)**

**कॉलम-I (रक्त वाहिनियाँ)**

a. Pulmonary artery

फुफ्फुस धमनी

b. Pulmonary vein

फुफ्फुस शिरा

**Column-II (Their characteristics)**

**कॉलम-II (इनकी विशेषताएँ)**

(i) It carries blood from lungs to heart

यह रक्त को फेफड़ों से हृदय में ले जाती है

(ii) It carries carbon dioxide-rich blood

यह कार्बन डाइऑक्साइड समृद्ध रक्त वहन करती है

(iii) It carries oxygen-rich blood

यह ऑक्सीजन समृद्ध रक्त वहन करती है

(iv) It carries blood from heart to lungs

यह रक्त को हृदय से फेफड़ों में ले जाती है

(1) a(ii, iv), b(i, iii)

(3) a(i, iv), b(ii, iii)

(2) a(i, iii), b(ii, iv)

(4) a(ii, iii), b(i, iv)

17. In rose plants, the food factories are

गुलाब के पादपों में खाद्य फैक्ट्रियाँ होते/होती हैं

(1) Leaves

पत्तियाँ

(2) Roots

मूल

(3) Stems

तने

(4) Flowers

पुष्प

18. Which of the following sequences correctly depicts the pathway of urine excreted from the human body?

निम्नलिखित में से कौन सा क्रम मानव शरीर से उत्सर्जित मूत्र के मार्ग को सही ढंग से दर्शाता है?

(1) Kidney → Urinary bladder → Ureter → Urethra (2) Kidney → Ureter → Urinary bladder → Urethra

वृक्क → मूत्राशय → मूत्रवाहिनी → मूत्रमार्ग

वृक्क → मूत्रवाहिनी → मूत्राशय → मूत्रमार्ग

(3) Kidney → Urethra → Urinary bladder → Ureter (4) Kidney → Ureter → Urethra → Urinary bladder

वृक्क → मूत्रमार्ग → मूत्राशय → मूत्रवाहिनी

वृक्क → मूत्रवाहिनी → मूत्रमार्ग → मूत्राशय

### 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।

19. There are three tanks A, B and C contains same amount of water at 30°C, 40°C and 50°C respectively and three iron balls at temperature 25°C, 45°C and 50°C. Then choose the correct statement(s) from the following.

तीन टंकी A, B तथा C में ताप क्रमशः 30°C, 40°C तथा 50°C पर समान मात्रा में जल और ताप 25°C, 45°C तथा 50°C वाली लोहे की तीन गेंदें हैं। तब निम्नलिखित में से सही कथन/कथनों का चयन कीजिए।

(1) If the iron ball at temperature 45°C is dipped in tank-C, then the temperature of iron ball increases

यदि ताप 45°C वाली लोहे की गेंद को टंकी-C में डुबाया जाता है, तब लोहे की गेंद का ताप बढ़ता है

(2) If the iron ball at temperature 50°C is dipped in tank-B, then the temperature of iron ball decreases

यदि ताप 50°C वाली लोहे की गेंद को टंकी-B में डुबाया जाता है, तब लोहे की गेंद का ताप घटता है

(3) If the iron ball at temperature 25°C is dipped in tank-A, then the temperature of iron ball becomes 40°C

यदि ताप 25°C वाली लोहे की गेंद को टंकी-A में डुबाया जाता है, तब लोहे की गेंद का ताप 40°C हो जाता है

(4) If the iron balls at temperature 25°C and 45°C are dipped simultaneously in tank-C, then the heat is transferred from water to iron balls

यदि ताप 25°C तथा 45°C वाली लोहे की गेंदों को टंकी-C में एक साथ डुबाया जाता है, तब ऊष्मा जल से लोहे की गेंदों में स्थानांतरित होती है

20. Preeti, Bindu and Sangeeta visit a restaurant and wish to have an acidic, basic and neutral drinks respectively. On the basis of their choices, choose the correct statement(s).

प्रीति, बिन्दु तथा संगीता एक रेस्तराँ (रेस्टोरेंट) गईं तथा वे क्रमशः अम्लीय, क्षारकीय तथा उदासीन पेय पदार्थ लेना चाहती हैं। उनके चयन करने के आधार पर, सही कथन/कथनों का चयन कीजिए।

(1) Preeti can have lemonade and Bindu can have buttermilk (made from curd) but Sangeeta cannot have aerated drink

प्रीति के पास नींबू का शरबत तथा बिन्दु के पास छाछ (दही से निर्मित) हो सकता है लेकिन संगीता के पास वातित पेय नहीं हो सकता है

(2) Preeti can have buttermilk (made from curd) and Sangeeta can have distilled water but Bindu cannot have lemonade

प्रीति के पास छाछ (दही से निर्मित) तथा संगीता के पास आसुत जल हो सकता है लेकिन बिन्दु के पास नींबू का शरबत नहीं हो सकता है

(3) Bindu can have aerated drink and Sangeeta can have orange juice but Preeti cannot have water

बिन्दु के पास वातित पेय तथा संगीता के पास संतरे का रस हो सकता है लेकिन प्रीति के पास जल नहीं हो सकता है

(4) Preeti can have orange juice but Bindu and Sangeeta cannot have grape juice and aerated drink respectively

प्रीति के पास संतरे का रस हो सकता है लेकिन बिन्दु तथा संगीता के पास क्रमशः अंगूर का रस तथा वातित पेय नहीं हो सकता है

21.



Select the **incorrect** statement(s) w.r.t. the organism depicted above.

उपरोक्त चित्रित जीव के संदर्भ में **गलत** कथन/कथनों का चयन कीजिए।

(1) It is a saprotroph

यह एक मृतजीवी है

(2) Its pitcher secretes digestive juices to digest the trapped insects

इसके घड़े में उपस्थित पाचक रस फँसे हुए कीटों का पाचन करते हैं

(3) It has a jug-like structure which is a modified part of leaf

इसकी घट के समान दिखाई देने वाली संरचना वास्तव में इसकी पत्ती का रूपांतरित भाग है

(4) It lacks chlorophyll pigment

इसमें क्लोरोफिल वर्णक अनुपस्थित होता है

**MATHEMATICS****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।

22. If  $3x + 18 = 29$ , then  $x$  is a

यदि  $3x + 18 = 29$ , तब  $x$  है

(1) Improper fraction

(2) Proper fraction

एक अनुचित भिन्न

उचित भिन्न

(3) Integer

(4) Natural number

पूर्णांक

प्राकृत संख्या

23. If a man walks 4 km in 50% of the entire day, then the number of hours in which he will walk 6 km is (assuming his walking speed is uniform)

यदि एक व्यक्ति पूरे दिन के 50% भाग में 4 km चलता है, तब वह कितने घंटों में 6 km दूरी तय करेगा? (माना कि उसके चलने की गति एकसमान है)

(1) 16

(2) 18

(3) 20

(4) 15

24. The supplement of complement of two-third of  $69^\circ$  is

$69^\circ$  के दो-तिहाई के पूरक का संपूरक है

(1)  $44^\circ$

(2)  $123^\circ$

(3)  $142^\circ$

(4)  $136^\circ$

25. If the mean of the given data :

13,  $a$  is 30 then the value of  $a$  is

यदि दिये गये आँकड़ों 13,  $a$  का माध्य 30 है, तब  $a$  का मान है

(1) 17

(2) 43

(3) 47

(4) 35

26. If 85% students of a class like Maths, then the percentage of students who do not like Maths is

यदि एक कक्षा के 85% छात्र गणित विषय पसंद करते हैं, तब गणित विषय पसंद नहीं करने वाले छात्रों का प्रतिशत है

(1) 15%

(2) 20%

(3) 25%

(4) 35%

27. If  $x = \frac{4}{5} \div \frac{24}{25}$ ,  $y = \frac{3}{16} \times \frac{64}{18}$  and  $z = \frac{4}{5}$  of  $\left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)$ , then the correct statement(s) is(are)

यदि  $x = \frac{4}{5} \div \frac{24}{25}$ ,  $y = \frac{3}{16} \times \frac{64}{18}$  तथा  $z = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)$  का  $\frac{4}{5}$ , तब सही कथन है/हैं

**Statement-I** :  $x > y$ .

कथन-I :  $x > y$

**Statement-II** :  $(y + z)$  is positive.

कथन-II :  $(y + z)$  धनात्मक है।

**Statement-III** :  $6(x + z)$  is neither prime nor composite.

कथन-III :  $6(x + z)$  न तो अभाज्य है न ही संयुक्त है।

(1) Statement I only  
केवल कथन I

(2) Both statements I and II  
कथन I तथा II दोनों

(3) Both statements I and III  
कथन I तथा III दोनों

(4) Statement III only  
केवल कथन III

28. Let  $p$  be a natural number from 1 to 99. Then the product of all the fractions of the form  $\frac{p}{p+1}$  will be

माना 1 से 99 तक एक प्राकृत संख्या  $p$  है। तब  $\frac{p}{p+1}$  रूप की सभी भिन्नों का गुणनफल होगा

(1)  $\frac{98900}{999000}$

(2)  $\frac{1}{100}$

(3)  $\frac{999}{9990}$

(4)  $\frac{99}{100}$

29. A shopkeeper sold an article A costing ₹50 at 12% profit and an article B costing ₹500 at 1.4% profit. The correct statement is

एक दुकानदार कीमत ₹50 वाली वस्तु A को 12% लाभ पर बेचता है तथा कीमत ₹500 वाली वस्तु B को 1.4% लाभ पर बेचता है। सही कथन है

(1) Profit made on article A is greater  
वस्तु A पर अर्जित लाभ अधिक है

(2) Profit made on both the articles is same  
दोनों वस्तुओं पर अर्जित लाभ बराबर है

(3) The profit percent of both the articles combined is 2%  
दोनों वस्तुओं के संयुक्त लाभ का प्रतिशत 2% है

(4) Difference in profits of both the articles is ₹1  
दोनों वस्तुओं पर लाभ का अंतर ₹1 है

30. Two sides of an isosceles triangle measure 6 cm and 12 cm. Which of the following could be the measure of the third side?

एक समद्विबाहु त्रिभुज की दो भुजाओं के मान 6 cm व 12 cm है। निम्नलिखित में से कौनसा विकल्प तीसरी भुजा का मान हो सकता है?

- (1) 14 cm (2) 12 cm  
(3) 6 cm (4) 10 cm

31. For any two positive integers  $a$  and  $b$ ,  $a \times (-b)$  is not equal to

किन्हीं दो धनात्मक पूर्णाकों  $a$  तथा  $b$  के लिए,  $a \times (-b)$  का मान बराबर नहीं है

- (1)  $(-a) \times b$   
(2)  $-(a \times b)$   
(3)  $-(b \times a)$   
(4)  $(-a) \times (-b)$

### SECTION (खण्ड)-II

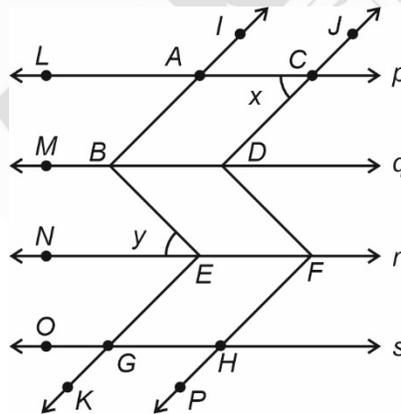
#### ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (एक या एक से अधिक सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

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।

32. In the given figure, lines  $p \parallel q \parallel r \parallel s$ ,  $AB \parallel CD \parallel EG \parallel FH$  and  $BE \parallel DF$ . If  $x = 40^\circ$  and  $y = 60^\circ$ , then the correct option(s) is(are)

दिये गए चित्र में, रेखाएं  $p \parallel q \parallel r \parallel s$ ,  $AB \parallel CD \parallel EG \parallel FH$  तथा  $BE \parallel DF$  हैं। यदि  $x = 40^\circ$  तथा  $y = 60^\circ$ , तब सही विकल्प है/हैं



- (1)  $\angle ABE = 100^\circ$   
(2) Supplement of  $(\angle HGK - \angle ABD) = \angle DBE + 20^\circ$   
( $\angle HGK - \angle ABD$ ) का संपूरक =  $\angle DBE + 20^\circ$   
(3)  $\angle ABD + \angle GEN =$  Complement of  $\angle DFE$   
 $\angle ABD + \angle GEN = \angle DFE$  का पूरक  
(4) Supplement of complement of  $\angle GEN = 130^\circ$   
 $\angle GEN$  के पूरक का संपूरक =  $130^\circ$

## 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. Find the missing term in the following series.

निम्नलिखित श्रेणी में लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

31, 37, 41, ?, 47, 53

- (1) 45
- (2) 43
- (3) 42
- (4) 44

34. Find the next term in the following series.

निम्नलिखित श्रेणी में अगला पद ज्ञात कीजिए।

PM, QN, SP, VS, ?

- (1) ZV
- (2) YW
- (3) AZ
- (4) ZW

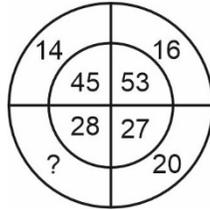
35. Mohan walks towards south and covers the distance of 10 m, then turns left and walks 9 m, then turns right and walks 15 m, again takes a right turn and walks 18 m. Now, in which direction is he from his starting point?

मोहन दक्षिण की तरफ चलता है तथा 10 m की दूरी तय करता है, तब बायीं ओर मुड़कर 9 m चलता है, तब दायीं ओर मुड़कर 15 m चलता है, पुनः दायीं ओर मुड़कर 18 m चलता है। अब, वह अपने प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

- (1) Southeast  
दक्षिण-पूर्व
- (2) South  
दक्षिण
- (3) Southwest  
दक्षिण-पश्चिम
- (4) Northeast  
उत्तर-पूर्व

36. Find the missing number in place of '?'.

'?' के स्थान पर लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।



- (1) 18 (2) 20  
(3) 15 (4) 27

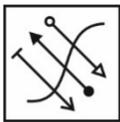
37. In a game, A is having half number of sticks than B and C is having double the number of sticks as B. If A and B together have 45 sticks whereas B and C together have 90 sticks, then how many sticks does C have?

एक खेल में, A के पास B की आधी संख्या में छड़ियां हैं तथा C के पास B की दोगुनी संख्या में छड़ियां हैं। यदि A तथा B के पास कुल 45 छड़ियां हैं जबकि B तथा C के पास कुल 90 छड़ियां हैं। तब C के पास कितनी छड़ियां हैं?

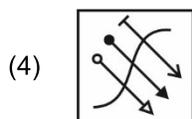
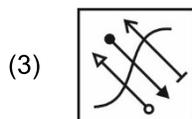
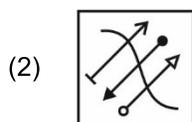
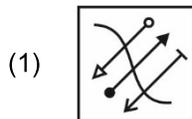
- (1) 30 (2) 50  
(3) 90 (4) 60

38. Choose the correct water image of the given figure (X).

दिये गए चित्र (X) के सही जल प्रतिबिंब का चयन कीजिए।

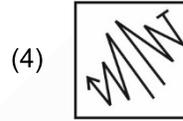
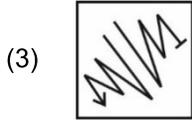
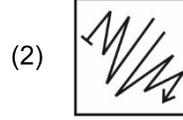
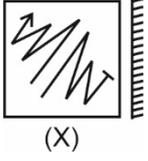


(X)



39. Choose the correct mirror image of the given figure (X).

दिये गए चित्र (X) के दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए।



### 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।

40. If  $5 * 8 \# 9 = 85$ ,  $6 * 4 \# 7 = 66$  and  $3 * 9 \# 5 = 42$ , then which of the following option(s) follow(s) these mathematical operation?

यदि  $5 * 8 \# 9 = 85$ ,  $6 * 4 \# 7 = 66$  तथा  $3 * 9 \# 5 = 42$ , तब निम्नलिखित में से कौनसा/कौनसे विकल्प इन गणितीय संक्रियाओं का अनुसरण करते है/हैं?

(1)  $8 * 7 \# 3 = 80$

(2)  $6 * 6 \# 4 = 60$

(3)  $8 * 8 \# 8 = 130$

(4)  $9 * 3 \# 7 = 100$



# 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**

32<sup>nd</sup> International Biology Olympiad

**Anshul**

32<sup>nd</sup> International Biology Olympiad

**Amritansh Nigam**

33<sup>rd</sup> International Biology Olympiad

**Prachi Jindal**

33<sup>rd</sup> International Biology Olympiad

**Tanishka Kabra**

54<sup>th</sup> International Chemistry Olympiad

**Corporate Office** : Aakash Tower, 8, Pusa Road, New Delhi-110005. Phone : (011) 47623456