

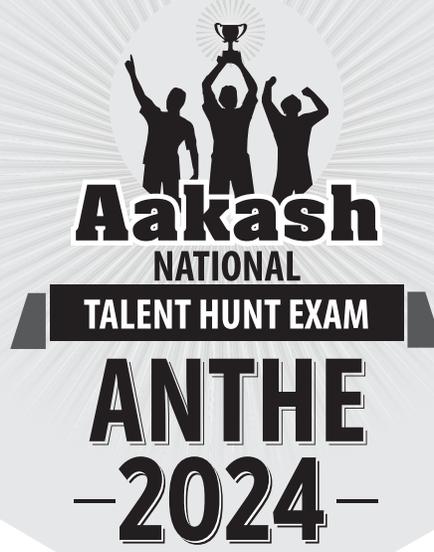
# Sample Paper

FOUNDATIONS



## Aakash

Medical | IIT-JEE | Foundations



(Class VII Studying Moving to Class VIII)

## Science, Mathematics & Mental Ability

### INSTRUCTIONS FOR CANDIDATE / પરીક્ષાર્થી માટે સૂચનાઓ

- Duration of Test is 1 hr.  
પરીક્ષા 1 કલાકની છે.
- The Test Booklet consists of 40 questions. The maximum marks are 90. There is no negative marking for wrong answer.  
પ્રશ્નપત્ર પુસ્તિકામાં 40 પ્રશ્નો દર્શાવે છે. મહત્તમ ગુણ 90 છે. ખોટા જવાબ માટે કોઈ નેગેટીવ ગુણ રહેશે નહિ.
- Pattern of the questions are as under:  
પ્રશ્નોની પેટર્ન નીચે મુજબ છે.
  - The question paper consists of three parts i.e., Science, Mathematics and Mental Ability. Each part has two sections.  
પ્રશ્નપત્ર ત્રણ ભાગ ધરાવે છે. જેમ કે, વિજ્ઞાન, ગણિત અને બૌદ્ધિક ક્ષમતા. દરેકના બે વિભાગ ધરાવે છે.
  - Section-I:** This section contains 35 multiple choice questions, which have only one correct answer. Each question carries +2 marks for correct answer.  
વિભાગ-I : આ વિભાગ 35 બહુવિકલ્પી પ્રકારના પ્રશ્નો ધરાવે છે. જેમાં ફક્ત એક સાચો ઉત્તર હોય છે. દરેક પ્રશ્ન સાચા ઉત્તર માટે +2 ગુણ ધરાવે છે.
  - 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.  
વિભાગ-II : આ વિભાગ 5 બહુવિકલ્પી પ્રકારના પ્રશ્નો ધરાવે છે. જેમાં એક અથવા એક કરતાં વધુ સાચા ઉત્તર હોઈ શકે છે. દરેક પ્રશ્ન સાચા ઉત્તર માટે +4 ગુણ ધરાવે છે.



# 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)

(નમૂનાના પેપરમાં આપેલા પ્રશ્નો ANTHE-2024 માં પૂછવામાં આવનાર પ્રશ્નોના સ્તર અને પેટર્નના સૂચક છે)

Time : 1 Hour

MM : 90

**SCIENCE**

SECTION (વિભાગ)-I

**SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (એક જવાબી પ્રકારના પ્રશ્ન)**

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.

આ વિભાગમાં 18 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો છે. દરેક પ્રશ્નમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી માત્ર એક જ વિકલ્પ સાચો છે.

- 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

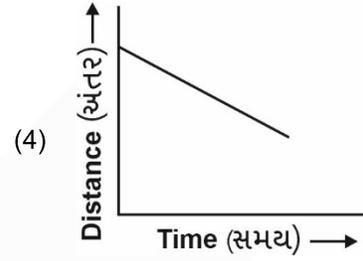
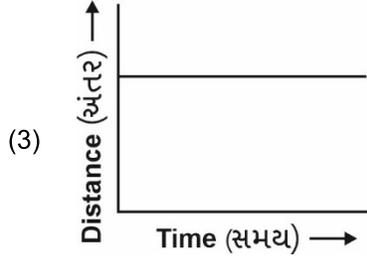
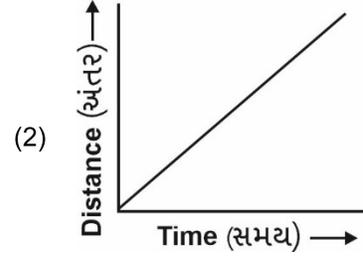
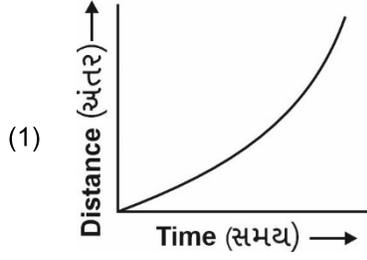
એક શરીર 30 મિનિટમાં 5 કિમી અને આગળના 4 કિમી 60 મિનિટમાં અંતરને આવરી લે છે. આખી મુસાફરી માટે શરીરની સરેરાશ ગતિ છે

(1) 60 m/min	(2) 150 m/min
60 મીટર/મિનિટ	150 મીટર/મિનિટ
(3) 100 m/min	(4) 50 m/min
100 મીટર/મિનિટ	50 મી/મિનિટ
- Which of the following is the correct use of kink in a clinical thermometer?

ક્લિનિકલ થર્મોમીટરમાં કિંકનો યોગ્ય ઉપયોગ નીચેનામાંથી કયો છે?

  - To hold the extra amount of mercury in case of leakage  
લીકેજ થવાના કિસ્સામાં પારાનો વધારાનો જથ્થો પકડી રાખવો
  - It prevents mercury level from falling on its own  
તે પારાનું સ્તર પોતાના પર પડવાથી અટકાવે છે
  - To hold the thermometer while reading  
વાંચતી વખતે થર્મોમીટર પકડી રાખવા માટે
  - To store all the mercury at 50°C  
તમામ પારાને 50 ડિગ્રી સેલ્સિયસ પર સંગ્રહિત કરવા

3. Which of the following distance-time graphs represents the motion of a car moving with changing speed?  
નીચેના પૈકી કયા અંતર-સમય આલેખ વડે સતત બદલાતી જતી ઝડપ સાથે આગળ વધતી કારની ગતિ દર્શાવાય છે ?

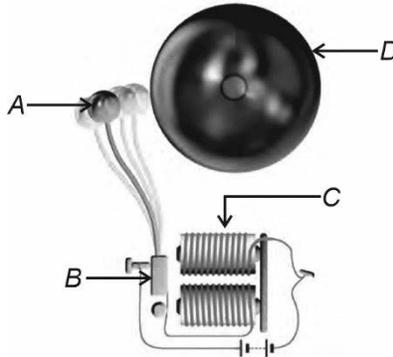


4. The bob of a simple pendulum is released from one of its extreme position. If it reaches to its mean position in 0.2 s, then time taken by the bob to complete 15 oscillations is

આત્યાંતિક બિંદુ (મહત્તમ બિંદુ) પરથી સાદા લોલકને મુક્ત કરવામાં આવે છે. જો તે મધ્યબિંદુ એ પહોંચવા માટે 0.2 s લાગે છે. તો 15 પૂર્ણ દોલનો માટે લાગતો સમય...

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

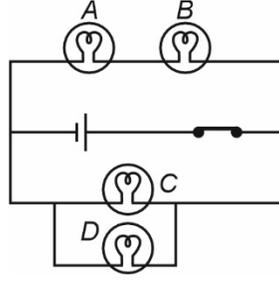
5. An electric bell is shown in the figure. Which of the following part works as an electromagnet?  
આકૃતિમાં એક વિદ્યુત બેલ દર્શાવવામાં આવ્યો છે. નીચેનામાંથી કયો ભાગ વિદ્યુત ચુંબક તરીકે વર્તે છે ?



- (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?

આપેલ વિદ્યુત પરિપથ આકૃતિમાં, કયો બલ્બ પ્રકાશીત થશે જ્યાં સ્વિચ ON થશે.



(1) Only bulbs A and B

ફક્ત A અને B બલ્બ

(2) Only bulbs C and D

ફક્ત C અને D બલ્બ

(3) Bulbs A, B and D only

ફક્ત A, B અને D બલ્બ

(4) All bulbs A, B, C and D

A, B, C અને D બધા બલ્બો

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

નીચેનામાંથી કયું ભૌતિક પરિવર્તનનું ઉદાહરણ છે?

(1) Digestion of animal waste by anaerobic bacteria

અજારક બેક્ટેરિયા દ્વારા પ્રાણી કચરાનું પાચ

(2) Burning of fuel

બળતણનું દહન

(3) Galvanisation of iron to prevent it from rusting

લોખંડને કાટમાળથી રોકવા માટે ગેલ્વેનાઇઝેશન

(4) Setting of curd

દહીંની સેટિંગ

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.

લોખંડનો નાખ જ્યારે કોપર સલ્ફેટના દ્રાવણમાં મુકવામાં આવે ત્યારે 'X' ના સર્જનને કારણે દ્રાવણના રંગમાં પરિવર્તન જોવા મળે છે. 'X' ઓળખો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(1) 'X' is the solid form of copper

'X' એક કોપરનું ઘન સ્વરૂપ છે.

(2) Blue deposition of copper is observed on the surface of nail

ખીલીની સપાટી પર કોપરનું વાદળી આવરણ જોવા મળે છે.

(3) 'X' is the solution of iron sulphate

'X' એ આયર્ન સલ્ફેટનું દ્રાવણ છે.

(4) Bubbles of a gas are observed in the solution

દ્રાવણમાં વાયુના પરપોટા જોવા મળે છે.

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

નીચેનામાંથી કયું કુદરતી રીતે બનતું સૂચક નથી?

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Turmeric<br>હળદર                | (2) Litmus<br>લિટમસ                 |
| (3) China rose<br>જાસૂદ(ચીની ગુલાબ) | (4) Phenolphthalein<br>ફેનોલ્ફથેલીન |

10. Amla and other citrus fruits contain majorly

આમળા અને અન્ય ખાટાં ફળો મુખ્યત્વે શું ધરાવે છે ?

- |   |  |
|---|--|
| (1) Lactic acid<br>લેક્ટિક એસિડ                     | (2) Ascorbic acid<br>એસ્કોર્બિક એસિડ         |
| (3) Magnesium hydroxide<br>મેગ્નેશિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ | (4) Hydrochloric acid<br>હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ |

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

સમુદ્રી પાણીથી પ્રાપ્ત થતા મીઠાના શુદ્ધિકરણમાં આ પ્રક્રિયા શું કહેવાય છે ?

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) Galvanisation<br>ગેલ્વેનાઇઝેશન | (2) Crystallisation<br>સ્ફટીકીકરણ |
| (3) Condensation<br>સંઘનન          | (4) Rusting<br>કાટ લાગવો          |

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'.

રોહિત વનસ્પતીને વાવવા માટે બે ભિન્ન માટીના નમુનાઓ 'A' અને 'B' લે છે. તેના પિતા જમીન નિષ્ણાંત છે, તેમણે બંને માટીના નમુનાઓ ચકાસ્યા અને માટીને સારવાર આપવા તેના પિતા રોહિતને થોડીક માત્રામાં નમુનો 'A' માં કળી ચુનો અને નમુના 'B' માં કાર્બનીક ડ્રવ્યો ઉમેરવાનું પુછે છે.

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

નમુના 'A' અને 'B' ની પ્રકૃતિ....

- |  |  |
|--|--|
| (1) Basic and acidic respectively<br>અનુક્રમે બેઝીક અને એસિડીક   | (2) Basic and neutral respectively<br>અનુક્રમે બેઝીક અને તટસ્થ |
| (3) Acidic and neutral respectively<br>અનુક્રમે એસિડીક અને તટસ્થ | (4) Acidic and basic respectively<br>અનુક્રમે એસિડીક અને બેઝીક |

13. Milk teeth fall off at the age between  
આ ઉંમર વચ્ચે દુધિયા દાંત પડી જાય.

(1) 3 to 4 years  
3 થી 4 વર્ષો

(2) 2 to 5 years  
2 થી 5 વર્ષો

(3) 6 to 8 years  
6 થી 8 વર્ષો

(4) 12 to 15 years  
12 થી 15 વર્ષો

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

**વિધાન-I:** ચોકલેટ, મીઠાઈ અને અન્ય ખાંડયુક્ત પદાર્થોના લીધે દાંત સડી જાય છે.

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

**વિધાન-II:** આપણા મુખમાં આવેલા બેક્ટેરિયા શર્કરાનું એસિડમાં વિઘટન કરે છે. જેનાથી દાંત સડી જાય છે.

Consider the given statements and choose the correct option.

આપેલા વિધાનો ધ્યાનમાં લો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

(1) Only statement-I is correct  
માત્ર વિધાન-I સાચું છે.

(2) Only statement-II is correct  
માત્ર વિધાન-II સાચું છે.

(3) Both the statements are correct  
બંને વિધાનો સાચાં છે.

(4) Both the statements are incorrect  
બંને વિધાનો ખોટાં છે.

15. The percentage of oxygen in exhaled air is about  
ઉચ્છવાસ પામતી હવામાં ઓક્સિજનની ટકાવારી લગભગ ..... હોય છે.

(1) 21%  
(3) 16.4%

(2) 4.4%  
(4) 0.04%

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

નીચેની કોલમોને જોડો અને સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

**Column-I (Blood vessels)**

**કોલમ-I (રુધિર વાહિનીઓ)**

a. Pulmonary artery  
કુષ્કુસીય ધમની

b. Pulmonary vein  
કુષ્કુસીય શિરા

**Column-II (Their characteristics)**

**કોલમ-II (તેમની લાક્ષણિકતાઓ)**

(i) It carries blood from lungs to heart  
તે રુધિરનું વહન ફેફસાંથી હૃદયમાં કરે છે.

(ii) It carries carbon dioxide-rich blood  
તે કાર્બન ડાયોક્સાઇડથી ભરપુર રુધિરનું વહન કરે છે.

(iii) It carries oxygen-rich blood  
તે ઓક્સિજનથી ભરપુર રુધિરનું વહન કરે છે

(iv) It carries blood from heart to lungs  
તે હૃદયથી ફેફસામાં રુધિરનું વહન કરે છે

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

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

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

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

17. In rose plants, the food factories are  
ગુલાબની વનસ્પતિમાં મળી આવતી ખોરાકની ફેક્ટરી \_\_\_\_\_ છે.
- (1) Leaves (2) Roots  
પર્ણો મૂળ
- (3) Stems (4) Flowers  
પ્રકાંડ પુષ્પ
18. Which of the following sequences correctly depicts the pathway of urine excreted from the human body?  
નીચેનામાંથી કયો ક્રમ માનવ શરીરમાંથી ઉત્સર્જીત યુરીયાનો માર્ગ યોગ્ય રીતે દર્શાવે છે.
- (1) Kidney → Urinary bladder → Ureter → Urethra (2) Kidney → Ureter → Urinary bladder → Urethra  
મુત્રપિંડ → મુત્રાશય → મુત્રવાહિની → મુત્રમાર્ગ મુત્રપિંડ → મુત્રવાહિની → મુત્રાશય → મુત્રમાર્ગ
- (3) Kidney → Urethra → Urinary bladder → Ureter (4) Kidney → Ureter → Urethra → Urinary bladder  
મુત્રપિંડ → મુત્રમાર્ગ → મુત્રાશય → મુત્રવાહિની મુત્રપિંડ → મુત્રવાહિની → મુત્રમાર્ગ → મુત્રાશય

### SECTION (વિભાગ)-II

#### ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (એક અથવા એકથી વધુ સાચા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્ન)

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.

આ વિભાગમાં 3 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો છે. દરેક પ્રશ્નમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી એક અથવા એક થી વધુ વિકલ્પો સાચા છે.

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.  
ત્રણ ટાંકીઓ A, B અને C માં અનુક્રમે 30°C, 40°C અને 50°C તાપમાને પાણીનો સમાન જથ્થો ધરાવે છે; અને લોખંડના ત્રણ દડાંઓ 25°C, 45°C અને 50°C તાપમાને છે. તો નીચેના પૈકી સાચું વિધાન/વિધાનો પસંદ કરો.
- (1) If the iron ball at temperature 45°C is dipped in tank-C, then the temperature of iron ball increases  
જો 45°C તાપમાને લોખંડના દડાને ટાંકી-C માં ડુબાડાય તો લોખંડના દડાંનું તાપમાન વધે છે.
- (2) If the iron ball at temperature 50°C is dipped in tank-B, then the temperature of iron ball decreases  
જો 50°C તાપમાને લોખંડના દડાને ટાંકી-B માં ડુબાડાય તો લોખંડના દડાંનું તાપમાન ઘટે છે.
- (3) If the iron ball at temperature 25°C is dipped in tank-A, then the temperature of iron ball becomes 40°C  
જો 25°C તાપમાને લોખંડના દડાને ટાંકી-A માં ડુબાડાય તો લોખંડના દડાંનું તાપમાન 40°C થાય છે.
- (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  
જો 25°C અને 45°C તાપમાને લોખંડના દડાઓને એક સાથે ટાંકી-C માં ડુબાડાય ત્યારે પાણીથી લોખંડના ગોળાઓ તરફ ઉષ્મા સ્થાનાંતરિત થાય છે.

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).

પ્રિતી, બિંદુ અને સંગીતા ભોજનાલયમાં મુલાકાત કરે છે અને અનુક્રમે એસિડિક, બેઝિક અને તટસ્થ પીણું લેવા ઇચ્છે છે. તેમની પસંદગીના આધારે સાચાં વિધાન પસંદ કરો.

- (1) Preeti can have lemonade and Bindu can have buttermilk (made from curd) but Sangeeta cannot have aerated drink  
પ્રીતી લીંબુનું પાણી લે છે અને બિંદુ ઘાશ (દહીંમાંથી બનાવેલ) લે છે. પરંતુ સંગીતા કાર્બોનેટેડ પીણું લેતા નથી.
- (2) Preeti can have buttermilk (made from curd) and Sangeeta can have distilled water but Bindu cannot have lemonade  
પ્રિતી ઘાશ (દહીંમાંથી બનાવેલ) લે છે. અને સંગીતા નિસ્ચંદીત પાણી લે છે પરંતુ બિંદુ લીંબુનું પાણી લેતી નથી.
- (3) Bindu can have aerated drink and Sangeeta can have orange juice but Preeti cannot have water  
બિંદુ કાર્બોનેટેડ પીણું લે છે અને સંગીતા નારંગીનો રસ લે છે પરંતુ પ્રિતી પાણી લેતી નથી.
- (4) Preeti can have orange juice but Bindu and Sangeeta cannot have grape juice and aerated drink respectively  
પ્રિતી પાસે નારંગી રસ લે છે પરંતુ બિંદુ અને સંગીતા અનુક્રમે દ્રાક્ષનો રસ અને કાર્બોનેટેડ પીણું લેતા નથી.

21.



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

ઉપર દર્શાવવામાં આવેલા સજીવ પર ખોટું નિવેદન (ઓ) પસંદ કરો.

- (1) It is a saprotroph  
તે મૃતપોષી છે
- (2) Its pitcher secretes digestive juices to digest the trapped insects  
તેના કળશ ફસાયેલા જંતુઓને પચાવવા માટે પાચન રસનો સ્રાવ કરે છે
- (3) It has a jug-like structure which is a modified part of leaf  
તેમાં જગ જેવું માળખું છે જે પાનનો રૂપાંતરિત ભાગ છે
- (4) It lacks chlorophyll pigment  
તેમાં હરિતદ્રવ્ય રંગદ્રવ્યનો અભાવ છે

**MATHEMATICS****SECTION (વિભાગ)-I****SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (એક જવાબી પ્રકારના પ્રશ્ન)**

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.

આ વિભાગમાં 10 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો છે. દરેક પ્રશ્નમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી માત્ર એક જ વિકલ્પ સાચો છે.

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

જો  $3x + 18 = 29$ , તો પછી  $x$  એ છે

(1) Improper fraction

અયોગ્ય અપૂર્ણાંક

(2) Proper fraction

યોગ્ય અપૂર્ણાંક

(3) Integer

પૂર્ણાંક

(4) Natural number

કુદરતી સંખ્યા

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)

જો એક વ્યક્તિ પુરા દિવસનાં 50% ભાગમાં 4 km ચાલે છે. ત્યારે એ કેટલા કલાકમાં 6 km દુરી ચાલશે ? (એને ચાલવાની ઝડપ સમાન છે.)

(1) 16

(2) 18

(3) 20

(4) 15

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

$69^\circ$  ના બે-તૃતીયાંશના પૂરક પૂરક છે

(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

જો આપેલ માહિતીઓ 13,  $a$  નું મધ્યક 30 છે. તો  $a$  ની કિંમત = \_\_\_\_\_

(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

જો વર્ગના 85% વિદ્યાર્થીઓ ગણિત પસંદ કરે છે તો ગણિત ન પસંદ કરનારા વિદ્યાર્થીઓના ટકાવારી કેટલી હશે ?

(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)

જો  $x = \frac{4}{5} \div \frac{24}{25}$ ,  $y = \frac{3}{16} \times \frac{64}{18}$  અને  $z = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right)$  ના  $\frac{4}{5}$ , તો સાચા વિધાનો કયા છે.

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

વિધાન-I :  $x > y$

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

વિધાન-II :  $(y + z)$  ધન છે.

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

વિધાન-III :  $6(x + z)$  અવિભાજ્ય કે વિભાજ્ય નથી.

(1) Statement I only

માત્ર વિધાન I

(2) Both statements I and II

વિધાન I અને II બંને

(3) Both statements I and III

વિધાન I અને III બંને

(4) Statement III only

માત્ર વિધાન 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

ધારો કે,  $p$ , 1 થી 99 ની પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે, તો  $\frac{p}{p+1}$  સ્વરૂપના બધા સંમેય ગુણાકાર કેટલો થશે?

(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

એક દુકાનદાર ₹50 ની કિંમતવાળા આર્ટિકલ A ને 12% નફો સાથે અને ₹500 ની કિંમતવાળા આર્ટિકલ B ને 1.4% નફા સાથે વેચે છે તો સાચું વિધાન કયું છે ?

(1) Profit made on article A is greater

આર્ટિકલ A પર વધુ નફો મળે છે.

(2) Profit made on both the articles is same

બંને આર્ટિકલ પર સમાન નફો મળે છે.

(3) The profit percent of both the articles combined is 2%

બંને આર્ટિકલનો સંયોજિત નફો 2% છે.

(4) Difference in profits of both the articles is ₹1

બંને આર્ટિકલના નફાનો તફાવત ₹1 છે.

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?

સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણની બે બાજુ 6 cm અને 12 cm હોય તો ત્રીજી બાજુ આપેલ વિકલ્પોમાંથી શું હોય શકે ?

- (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

કોઈ ધન પૂર્ણાંક  $a$  અને  $b$  માટે  $a \times (-b)$  બરાબર શું ન હોઈ શકે ?

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

### SECTION (વિભાગ)-II

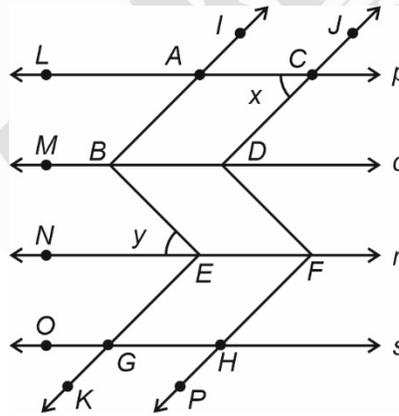
#### ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE (એક અથવા એકથી વધુ સાચા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્ન)

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.

આ વિભાગમાં 1 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્ન છે, જેમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી એક અથવા એક થી વધુ વિકલ્પો સાચા છે.

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)

આકૃતિમાં  $p \parallel q \parallel r \parallel s$ ,  $AB \parallel CD \parallel EG \parallel FH$  અને  $BE \parallel DF$  છે. જો  $x = 40^\circ$  અને  $y = 60^\circ$ , તો સાચો વિકલ્પ કયો છે.



- (1)  $\angle ABE = 100^\circ$   
(2) Supplement of  $(\angle HGK - \angle ABD) = \angle DBE + 20^\circ$   
 $(\angle HGK - \angle ABD)$  નો પુરક  $= \angle DBE + 20^\circ$   
(3)  $\angle ABD + \angle GEN =$  Complement of  $\angle DFE$   
 $\angle ABD + \angle GEN = \angle DFE$  નો કોટિકોણ  
(4) Supplement of complement of  $\angle GEN = 130^\circ$   
 $\angle GEN$  ના કોટિકોણનો પુરકકોણ  $= 130^\circ$

## MENTAL ABILITY

### SECTION (વિભાગ)-I

#### SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (એક જવાબી પ્રકારના પ્રશ્ન)

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.

આ વિભાગમાં 7 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નો છે. દરેક પ્રશ્નમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી માત્ર એક જ વિકલ્પ સાચો છે.

33. Find the missing term in the following series.

નીચેની શ્રેણીમાં ગુમ થયેલ શબ્દ શોધો.

31, 37, 41, ?, 47, 53

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

34. Find the next term in the following series.

નીચેની શ્રેણીમાં આગામી શબ્દ શોધો.

PM, QN, SP, VS, ?

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

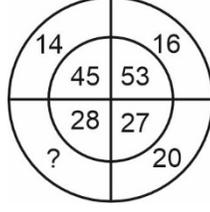
35. Mohan walks towards south and covers the distance of 10 m, then turns left and walks 9 m, then turns right and walks 15 m, again takes a right turn and walks 18 m. Now, in which direction is he from his starting point?

મોહન દક્ષિણ તરફ ચાલે છે અને 10 મીટરનું અંતર આવરી લે છે, પછી ડાબી તરફ વળે છે અને 9 મીટર ચાલે છે, પછી જમણે વળે છે અને 15 મીટર ચાલે છે, ફરીથી જમણો વળાંક લે છે અને 18 મીટર ચાલે છે હવે, તે તેના પ્રારંભિક બિંદુ પરથી કઈ દિશામાં છે?

- (1) Southeast  
દક્ષિણપૂર્વ
- (2) South  
દક્ષિણ
- (3) Southwest  
સાઉથવેસ્ટ
- (4) Northeast  
ઉત્તરપૂર્વ

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

'?'ના સ્થાને ગુમ થયેલ નંબર શોધો.



- (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?

એક રમતમાં, A B કરતાં અડધી સંખ્યામાં લાકડીઓ ધરાવે છે અને C પાસે લાકડીઓની સંખ્યા બમણી હોય છે કારણ કે B અને B સાથે મળીને 45 લાકડીઓ હોય છે જ્યારે B અને C સાથે મળીને 90 લાકડીઓ હોય છે, તો પછી C પાસે કેટલી લાકડીઓ છે?

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

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

આપેલ આકૃતિ (X) ની યોગ્ય પાણીની છબી પસંદ કરો.

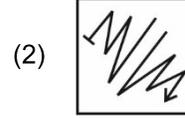
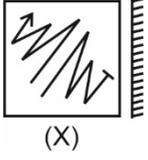


(X)

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

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

આપેલ આકૃતિ (X) ની સાચી મિરર છબી પસંદ કરો.



### SECTION (વિભાગ)-II

**ONE OR MORE THAN ONE CORRECT ANSWER TYPE** (એક અથવા એકથી વધુ સાચા જવાબ પ્રકારના પ્રશ્ન)

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.

આ વિભાગમાં 1 બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્ન છે, જેમાં 4 વિકલ્પો (1), (2), (3) અને (4) આપેલ છે, જેમાંથી એક અથવા એક થી વધુ વિકલ્પો સાચા છે.

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?

જો  $5 * 8 \# 9 = 85$ ,  $6 * 4 \# 7 = 66$  અને  $3 * 9 \# 5 = 42$ , તો પછી નીચેના કયા વિકલ્પ (ઓ) ને અનુસરો (ઓ) આ ગાણિતિક

કામગીરી?

(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**

<b>Chirag Falor</b>	<b>Dhiren Bhardwaj</b>	<b>Anshul</b>	<b>Amritansh Nigam</b>	<b>Prachi Jindal</b>	<b>Tanishka Kabra</b>
<b>IOAA</b> 2019 <b>Gold Medalist</b>	<b>IBO</b> 2021 <b>Silver Medalist</b>	<b>IBO</b> 2021 <b>Silver Medalist</b>	<b>IBO</b> 2022 <b>Silver Medalist</b>	<b>IBO</b> 2022 <b>Silver Medalist</b>	<b>IChO</b> 2022 <b>Silver Medalist</b>
International Olympiad on Astronomy & Astrophysics	32 <sup>nd</sup> International Biology Olympiad	32 <sup>nd</sup> International Biology Olympiad	33 <sup>rd</sup> International Biology Olympiad	33 <sup>rd</sup> International Biology Olympiad	54 <sup>th</sup> International Chemistry Olympiad

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