

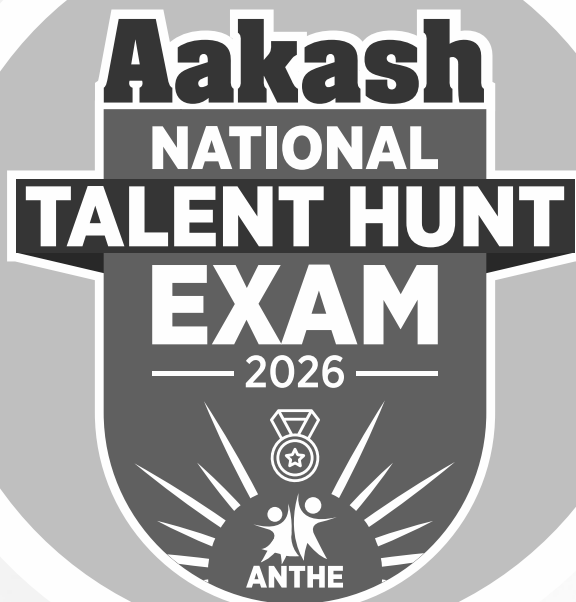
Sample Paper

FOUNDATIONS



Aakash

Medical | IIT-JEE | Foundations



(Class VIII Studying Moving to Class IX)

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 है/हैं। प्रत्येक प्रश्न के सही उत्तर के लिए **+4 अंक** निर्धारित हैं।

3. A body of mass 5 kg is moving with uniform speed of 20 m/s on a straight smooth surface. The extra force required to keep it moving with same speed is
5 kg द्रव्यमान का एक पिंड एक सीधी चिकनी सतह पर 20 m/s की एकसमान चाल से गतिशील है। इसे समान चाल से गतिमान रखने के लिए आवश्यक अतिरिक्त बल है
- (1) 4 N (2) 100 N
(3) Zero (4) $\frac{1}{4}$ N
शून्य
4. Select the **incorrect** statement for sea-breeze.
समुद्री समीर के लिए गलत कथन का चयन करें।
- (1) Air over sea is cooler and has higher pressure
समुद्र के ऊपर की वायु ठंडी होती है और इसका दाब उच्च होता है
- (2) Direction of wind is from sea to land
वायु की दिशा समुद्र से थल की ओर होती है
- (3) Air over sea is warmer and has higher pressure
समुद्र के ऊपर की वायु गर्म होती है और इसका दाब उच्च होता है
- (4) It flows during day
यह दिन के दौरान प्रवाहित होती है
5. The longer lead of an LED is always connected to
LED की लंबी लीड सदैव किससे जुड़ी होती है?
- (1) Positive terminal of the battery
बैटरी के धन टर्मिनल से
- (2) Negative terminal of the battery
बैटरी के ऋण टर्मिनल से
- (3) Any of the terminals of the battery
बैटरी के किसी भी टर्मिनल से
- (4) None of the terminals of the battery
बैटरी के किसी भी टर्मिनल से नहीं
6. What happens to the strength of an electromagnet if the current flowing through it is increased?
एक विद्युत चुंबक के सामर्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ता है, यदि इससे प्रवाहित होने वाली धारा को बढ़ाया जाता है?
- (1) The strength decreases
सामर्थ्य घटती है
- (2) The strength remains the same
सामर्थ्य समान रहती है
- (3) The strength increases
सामर्थ्य बढ़ती है
- (4) The electromagnet become permanent magnet
विद्युत चुंबक स्थायी चुंबक बन जाती है
7. The interparticle attractive force between the constituent particles is maximum in S_1 whereas thermal energy of the particles is minimum in the case of S_1 , intermediate in S_2 and maximum in S_3 . S_3 , S_1 and S_2 respectively are
अवयवी कणों के बीच अन्तरकणीय आकर्षी बल S_1 में अधिकतम है, जबकि S_1 की स्थिति में कणों की ऊष्मीय ऊर्जा न्यूनतम है, S_2 में मध्यवर्ती है और S_3 में अधिकतम है। S_3 , S_1 और S_2 क्रमशः हैं
- (1) Solids, gases and liquids
ठोस, गैस और द्रव
- (2) Solids, liquids and gases
ठोस, द्रव और गैस
- (3) Gases, liquids and solids
गैस, द्रव और ठोस
- (4) Gases, solids and liquids
गैस, ठोस और द्रव

8. Which of the following is an example of a mixture?
निम्नलिखित में से कौनसा एक मिश्रण का उदाहरण है?
- | | |
|---------------------|---|
| (1) Brass
पीतल | (2) Carbon dioxide
कार्बन डाईऑक्साइड |
| (3) Sugar
शर्करा | (4) Argon
आर्गन |
9. Which of the following statements is true about gases?
गैसों के बारे में निम्नलिखित में से कौनसा कथन सही है?
- | | |
|--|---|
| (1) They have definite shape and volume
इनका आकार और आयतन निश्चित होता है | (2) Their particles are tightly packed
इनके कण दृढ़ता से बंधे रहते हैं |
| (3) They occupy all the available space
ये उपलब्ध समग्र स्थान को घेर लेते हैं | (4) They cannot be compressed
इन्हें संपीड़ित नहीं किया जा सकता |
10. When a solid turns into a liquid, interparticle spaces
जब कोई ठोस द्रव में परिवर्तित होता है, तो अंतरकणीय रिक्त स्थान
- | | |
|---|---------------------------------------|
| (1) Becomes zero
शून्य हो जाता है | (2) Decreases
घट जाता है |
| (3) Increases slightly
थोड़ा बढ़ जाता है | (4) Remains constant
स्थिर रहता है |
11. The level of water increases initially on adding sugar but may decrease to some extent after dissolution because
जल में चीनी मिलाने पर प्रारम्भ में जल का स्तर बढ़ता है, लेकिन घुलने के बाद कुछ सीमा तक घट सकता है क्योंकि
- | |
|---|
| (1) Water evaporates
जल वाष्पित हो जाता है |
| (2) Sugar reacts with water and sublimates
चीनी जल के साथ अभिक्रिया करके उर्ध्वपातित हो जाती है |
| (3) Sugar particles occupy spaces between water particles
चीनी के कण जल के कणों के बीच उपस्थित रिक्त स्थान को घेर लेते हैं |
| (4) Sugar gets converted into water
चीनी जल में परिवर्तित हो जाती है |
12. 'Z' is a chemical compound that enhances the taste of a food. 'Z' is formed by combining a soft metal 'X' and a hazardous gas 'Y'. 'X', 'Y' and 'Z' respectively can be
'Z' एक रासायनिक यौगिक है जो भोजन का स्वाद बढ़ाता है। 'Z', एक मुलायम धातु 'X' और एक हानिकारक गैस 'Y' के संयोजन से बनता है। 'X', 'Y' और 'Z' क्रमशः हो सकते हैं:
- | | |
|--|--|
| (1) Hydrogen, oxygen and water
हाइड्रोजन, ऑक्सीजन और जल | (2) Iron, sulfur and iron sulfide
आयरन, सल्फर और आयरन सल्फाइड |
| (3) Sodium, chlorine and sodium chloride
सोडियम, क्लोरीन और सोडियम क्लोराइड | (4) Magnesium, oxygen and magnesium oxide
मैग्नीशियम, ऑक्सीजन और मैग्नीशियम ऑक्साइड |

17. The onion peel cells, have an extra outer layer called the
प्याज के छिलके की कोशिकाओं में एक अतिरिक्त बाह्य परत होती है, जिसे कहते हैं
- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| (1) Cell membrane
कोशिका झिल्ली | (2) Nucleus
केन्द्रक |
| (3) Cytoplasm
कोशिकाद्रव्य | (4) Cell wall
कोशिका भित्ति |
18. Yeast belongs to the group
यीस्ट किस समूह से संबंधित है?
- | | |
|------------------------|---------------------------|
| (1) Fungi
कवक | (2) Virus
विषाणु |
| (3) Bacteria
जीवाणु | (4) Protozoa
प्रोटोजोआ |

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. Which of the following precautions would have taken by you, if you are stuck in a cyclone hit area?
यदि आप किसी चक्रवात प्रभावित क्षेत्र में फँसे हैं, तब आपको निम्नलिखित में से कौनसी सावधानियाँ बरतनी चाहिए?
- (1) Do not touch wet switches and fallen power lines
गीले स्विच और खंभों से टूट कर गिर गए बिजली के तारों को न छुएं
 - (2) Store drinking water for emergencies
आपात स्थिति के लिए पेय जल का संग्रहण करें
 - (3) Pressurise the rescue force by making undue demands
बचाव दल पर अनावश्यक माँगों की आपूर्ति के लिए दबाव डालें
 - (4) Don't cooperate and help your neighbours and friends
अपने पड़ोसियों और मित्रों को यथासंभव सहयोग और सहायता प्रदान नहीं करें
20. Consider the following box
निम्नलिखित बॉक्स पर विचार कीजिए

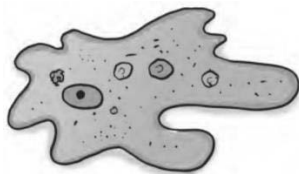
Gold, silver, sulfur, carbon, boron, silicon, caesium
गोल्ड, सिल्वर, सल्फर, कार्बन, बोरॉन, सिलिकॉन, सीजियम

If the number of metals, non-metals and metalloids are x, y and z respectively then choose the correct option(s).

यदि धातुओं, अ-धातुओं और उपधातुओं की संख्या क्रमशः x, y और z है तब सही विकल्प/विकल्पों का चयन कीजिए।

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| (1) $x + y - z = 3$ | (2) $x + z - y = 3$ |
| (3) $x + z - y = 2$ | (4) $x^2 + y^2 = z^2$ |

21.



Which of the following statements is(are) **incorrect** regarding the above given organism?

उपर्युक्त जीव के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौनसा/कौनसे कथन **गलत** है/हैं?

- | | |
|--|---|
| (1) It belongs to group Protozoa
यह प्रोटोज़ोआ समूह से संबंधित है | (2) It is a nitrogen fixing organism
यह एक नाइट्रोजन स्थिरीकारक जीव है |
| (3) It belongs to group Fungi
यह कवक समूह से संबंधित है | (4) It is a causative organism of cholera
यह हैजा का एक रोगकारक जीव 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 $5 : 3 :: a : 63$, then the value of $3a$ is

यदि $5 : 3 :: a : 63$, तब $3a$ का मान है

- | | |
|---------|---------|
| (1) 315 | (2) 105 |
| (3) 445 | (4) 225 |

23. Sum of Roman numbers MCCCVIII and MMCCXXX in Egyptian system is

रोमन संख्याओं MCCCVIII तथा MMCCXXX का योगफल मिस्र की संख्या पद्धति में है

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

24. Rajeev organised a party at home for 25 friends in which 5 kg of rice were consumed. If Sahil wants to organise a party for 40 friends, how much rice will be consumed?

राजीव अपने घर पर 25 मित्रों के लिए पार्टी आयोजित करता है, जिसमें 5 kg चावल का उपभोग किया गया। यदि साहिल 40 मित्रों के लिए पार्टी आयोजित करता है, तब कितने चावल का उपभोग होगा?

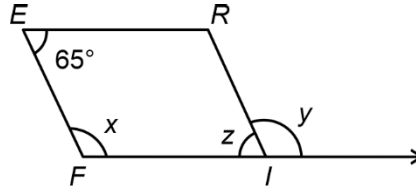
- | | |
|----------|----------|
| (1) 5 kg | (2) 7 kg |
| (3) 8 kg | (4) 9 kg |

25. If $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 11$ then the value of $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ is

यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 11$, तब $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ का मान है

- | | |
|---------|---------|
| (1) 117 | (2) 118 |
| (3) 119 | (4) 121 |

26. In the given figure, $FIRE$ is a parallelogram. If $\angle FER = 65^\circ$, then the value of $(x + y - z)$ is
दिये गए चित्र में, $FIRE$ एक समांतर चतुर्भुज है। यदि $\angle FER = 65^\circ$, तब $(x + y - z)$ का मान है



- (1) 230° (2) 185°
(3) 165° (4) 205°
27. The smallest perfect square divisible by 3, 4, 5 and 6 is
3, 4, 5 और 6 से विभाज्य सबसे छोटा पूर्ण वर्ग है
- (1) 600 (2) 900
(3) 450 (4) 1200
28. The value of 'x' so that $5^{3x} = 15625$, is
'x' का मान कितना है, जबकि $5^{3x} = 15625$ है?
- (1) 1 (2) 6
(3) 2 (4) 3
29. $\frac{(7^{-3})^2 \times (7)^{-4} \times 7^{11}}{7^2}$ equals
 $\frac{(7^{-3})^2 \times (7)^{-4} \times 7^{11}}{7^2}$ बराबर है
- (1) 7 (2) 7^{-2}
(3) $\frac{1}{7}$ (4) 1
30. If $\frac{A}{B} \times 6 = \frac{B}{B}$, then the value of B is equal to
यदि $\frac{A}{B} \times 6 = \frac{B}{B}$, तब B का मान बराबर है
- (1) 6 (2) 4
(3) 2 (4) 8
31. For which of the following figures, all angles are always equal?
निम्नलिखित में से किस आकृति के लिए, सभी कोण सदैव समान होते हैं?
- (1) Square (2) Rhombus
वर्ग समचतुर्भुज
(3) Parallelogram (4) Kite
समांतर चतुर्भुज पतंग

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. If $A = \frac{\sqrt[3]{2744} \times \sqrt[3]{216}}{\sqrt[3]{\frac{64}{729}}}$, $B = \sqrt[3]{13824} \div \sqrt[3]{216}$ and $C = \sqrt[3]{\frac{31+33+35+37+39+41}{3+5}}$, then the correct option(s)

is(are)

यदि $A = \frac{\sqrt[3]{2744} \times \sqrt[3]{216}}{\sqrt[3]{\frac{64}{729}}}$, $B = \sqrt[3]{13824} \div \sqrt[3]{216}$ तथा $C = \sqrt[3]{\frac{31+33+35+37+39+41}{3+5}}$, तब सही विकल्प है/हैं

- (1) $(B + C)^3$ ends with 3
($B + C$)³ का अंतिम अंक 3 है
- (2) Unit's digit of $(A + B)^3$ is 7
($A + B$)³ का इकाई अंक 7 है
- (3) $\left(\frac{A}{B+C}\right)$ is a perfect cube number
 $\left(\frac{A}{B+C}\right)$ एक पूर्ण घन संख्या है
- (4) $B^3 - C^3$ can be written as $1 + 4 \times 3 \times 3$
 $B^3 - C^3$ को $1 + 4 \times 3 \times 3$ रूप में लिखा जा सकता है

MENTAL ABILITY

SECTION (खण्ड)-I

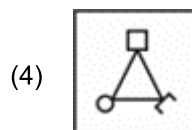
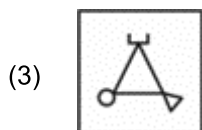
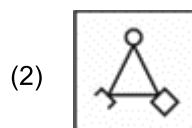
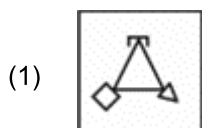
SINGLE CORRECT ANSWER TYPE (एकल सही उत्तर प्रकार के प्रश्न)

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. The two figures on either side of ':' follows a certain relationship. Bearing the same relationship, choose the correct option which can replace the (?).

': ' के दोनों ओर स्थित दो चित्र किसी निश्चित संबंध का अनुसरण करते हैं। समान संबंध के आधार पर, सही विकल्प का चयन कीजिए, जो (?) को प्रतिस्थापित कर सकें।



34. Which of the following letter is present more than 5 times in the following sequence?

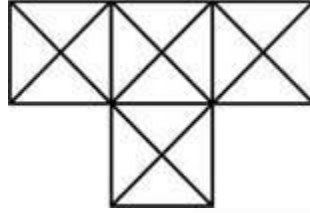
निम्नलिखित में से कौनसा वर्ण दिये गए अनुक्रम में 5 से अधिक बार उपस्थित है?

d a a b c b e a a d b e e c c a d d b b b c c

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

35. Count the total number of squares in the given figure.

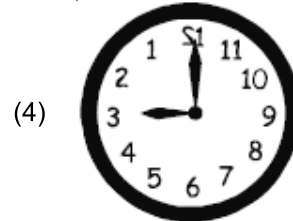
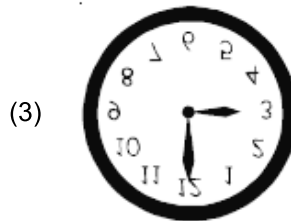
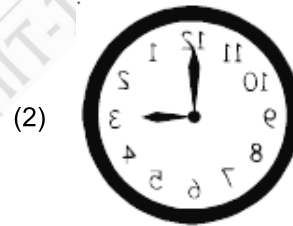
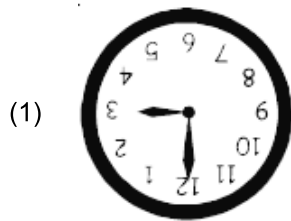
दिए गए चित्र में वर्ग की कुल संख्या की गणना करें।



- (1) 6 (2) 10
(3) 8 (4) 7

36. Find the mirror image of following image.

निम्न चित्र का दर्पण प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए



37. In a certain code language 'MOST' is coded as 'UURQ' and 'FIVE' is coded as 'FXLJ'. How 'FOUR' will be coded in same code language?

किसी निश्चित कोड भाषा में 'MOST' का कोड 'UURQ' है तथा 'FIVE' का कोड 'FXLJ' है। तब समान कोड भाषा में 'FOUR' का कोड कौनसा होगा?

- (1) SWRJ (2) JRVS
(3) SWSJ (4) JRJS

38. Choose a correct option to complete the given series.

दी गई श्रेणी को पूर्ण करने के लिए एक सही विकल्प का चयन कीजिए

360, ?, 180, 60, 15, 3

(1) 240

(2) 300

(3) 360

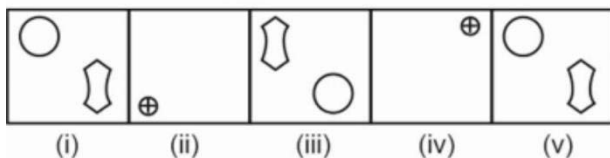
(4) 270

39. Five consecutive problem figures from a definite sequence are given and it is required to select one of the figures from the set of answer figures, which will continue the same sequence.

एक निश्चित अनुक्रम से क्रमागत पांच प्रश्न आकृतियाँ दी गयी हैं और उत्तर आकृतियों के समूह में से उस आकृति का चयन करना आवश्यक है, जो समान क्रम को जारी रखे

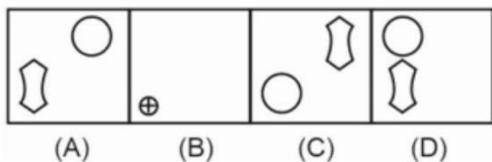
Problem Figures

(पश्च आकृतियाँ)



Answer Figures

(उत्तर आकृतियाँ)



(1) (A)

(2) (B)

(3) (C)

(4) (D)

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. Choose the correct pair(s) which follow(s) the same relation.

निम्नलिखित में से उन सही युग्म/युग्मों का चयन कीजिए, जिसमें समान संबंध का अनुसरण होता है।

7842 : 108 :: 9647 : 160 :: 8427 : 90

(1) 4289 : 128

(2) 9267 : 128

(3) 4279 : 117

(4) 9842 : 147

□ □ □

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

in IOQM 2025

134 Classroom Students Aakashians Qualified

in RMO 2025-26

378 Classroom Students Aakashians Qualified

in NSEs 2025-26

26 Classroom Students Aakashians Qualified

for OCSCs/IMOTC /APMO 2025-26

2072 Classroom Students Aakashians Qualified

in NSO & IMO (Level-1) 2025-26