

झारखण्ड अधिविद्य परिषद्
CLASS IX EXAMINATION, 2025
(Paper - II)
गणित / MATHEMATICS
(MCQ Type)

समय : 1 घंटा 30 मिनट

Time : 1 Hr. 30 Min.

पूर्णांक : 40

Full Marks : 40

सामान्य निर्देश / GENERAL INSTRUCTIONS :

1. परीक्षार्थी से संबंधित ओ० एम० आर० उत्तर-पत्रक के पृष्ठ 2 पर मुद्रित सभी सूचनाओं की सावधानी पूर्वक जाँच कर लें। यदि मुद्रित सूचनाएँ किसी अन्य परीक्षार्थी की हों, तो वीक्षक को सूचित कर उसे तुरंत बदल लें।

Carefully verify all information related to the candidate, printed on Page 2 of the OMR Answer Sheet. If the printed information belongs to any other candidate, then inform the Invigilator and get it replaced immediately.

2. आप अपना पूरा हस्ताक्षर OMR उत्तर पत्रक में दी गई जगह पर करें।
Put in your full signature on the OMR Answer Sheet in the space provided.
3. इस प्रश्न पुस्तिका में कुल 40 बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। गणित का उत्तर देने के लिए OMR उत्तर पत्रक में निर्धारित जगह पर काला करें।
There are 40 Multiple Choice Questions in this Question Booklet. You have to darken in the space specified for Mathematics in the OMR Answer Sheet.



4. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न की अधिमानता 1 अंक की है। गलत उत्तर के लिए अंक नहीं काटा जाएगा।

All questions are compulsory. Each question carries 1 mark. No marks will be deducted for wrong answer.

5. OMR उत्तर पत्रक के पृष्ठ 1 पर प्रदत्त सभी निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उसके अनुसार कार्य करें।

Read the instructions provided on page 1 of the OMR Answer Sheet carefully and do accordingly.

6. प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प (A, B, C, D) दिये गये हैं। इनमें से सबसे उपयुक्त उत्तर को आप अपने OMR उत्तर पत्रक पर पूर्ण रूप से गहरा काला करें। नीला या काला बॉल-प्वाइंट कलम का ही प्रयोग करें। पेंसिल का प्रयोग वर्जित है।

Four options (A, B, C, D) are given for each question. **You have to darken completely the most suitable answer on your OMR Answer Sheet.** Use only Blue or Black Ball-Point Pen. The use of Pencil is not allowed.

7. OMR उत्तर पत्रक को न मोड़ें और न ही उसे कोई क्षति पहुँचायें।

Do not fold or mutilate the OMR Answer Sheet.

OMR उत्तर पत्रक पर दिये गये निर्देशों का ध्यानपूर्वक पालन कीजिए अन्यथा आपका OMR उत्तर पत्रक अमान्य होगा और उसकी जाँच नहीं की जायेगी।

Adhere to the instructions provided in the OMR Answer Sheet very carefully otherwise your OMR Answer Sheet will be invalid and it will not be evaluated.



1. निम्न में कौन परिमेय सख्या है ?

(A) $\sqrt{7}$

(B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(D) $\sqrt{81}$

Which of the following is rational number ?

(A) $\sqrt{7}$

(B) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(D) $\sqrt{81}$

2. $1.\overline{27}$ बराबर है

(A) $\frac{11}{14}$

(B) $\frac{127}{100}$

(C) $\frac{14}{11}$

(D) इनमें से कोई नहीं



$1.\overline{27}$ is equal to

(A) $\frac{11}{14}$

(B) $\frac{127}{100}$

(C) $\frac{14}{11}$

(D) None of these

3. $6\sqrt{6} + 2\sqrt{2}$ बराबर है

(A) $3\sqrt{2}$

✓(B) $3\sqrt{3}$

(C) $2\sqrt{3}$

(D) इनमें से कोई नहीं

$6\sqrt{6} \div 2\sqrt{2}$ is equal to

(A) $3\sqrt{2}$

(B) $3\sqrt{3}$

(C) $2\sqrt{3}$

(D) None of these



4. $81^{\frac{3}{4}}$ का मान है

(A) 27

(B) 72

(C) 81

(D) इनमें से कोई नहीं

The value of $81^{\frac{3}{4}}$ is

(A) 27

(B) 72

(C) 81

(D) none of these

5. निम्न में कौन बहुपद है ?

(A) $x + \frac{1}{x}$

(B) $\sqrt{2}\sqrt{x} + \sqrt{3}x$

(C) $\sqrt{2}x^2 + \sqrt{3}x$

(D) $\sqrt{x} - 3x + 2$



Which of the following is a polynomial ?

(A) $x + \frac{1}{x}$

(B) $\sqrt{2}\sqrt{x} + \sqrt{3}x$

(C) $\sqrt{2}x^2 + \sqrt{3}x$

(D) $\sqrt{x} - 3x + 2$

6. $x^3(2+3x^2)$ का घात है

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) इनमें से कोई नहीं

The degree of $x^3(2+3x^2)$ is

(A) 2

(B) 3

(C) 5

(D) none of these



7. $4x+3x^2+1$ को $1+x$ से भाग देने पर शेषफल होगा

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) -1

$4x+3x^2+1$ is divided by $1+x$; then the remainder will be

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) -1

8. x^2-5x+6 का गुणनखंड है

(A) $(x-2)(x+3)$

(B) $(x+2)(x-3)$

(C) $(x-2)(x-3)$

(D) $(x+2)(x+3)$



Factorisation of $x^2 - 5x + 6$ is

(A) $(x - 2)(x + 3)$ (B) $(x + 2)(x - 3)$

(C) $(x - 2)(x - 3)$ (D) $(x + 2)(x + 3)$

9. वह बिन्दु जहाँ दोनों निर्देशांक अक्ष मिलते हैं, कहलाता है

(A) भुज (B) कोटि

(C) मूल बिन्दु (D) चतुर्थांश

The point at which the two coordinate axes meet is called the

(A) abscissa (B) ordinate

(C) origin (D) quadrant



10. बिन्दु $(3, 1)$ की कोटि है

(A) 3

(B) 1

(C) 4

(D) $(1, 3)$

The ordinate of the point $(3, 1)$ is

(A) 3

(B) 1

(C) 4

(D) $(1, 3)$

11. निम्न में कौन रेखिक समीकरण है ?

(A) $x + \frac{1}{x} = 5$

~~(B)~~ $(x+1)(x-1) = 0$

(C) $x^2 + 2 = x + 1$

(D) $(x-1)^2 = x^2 - 2$



Which of the following is a linear equation ?

(A) $x + \frac{1}{x} = 5$

(B) $(x+1)(x-1)=0$

(C) $x^2 + 2 = x + 1$

(D) $(x-1)^2 = x^2 - 2$

12. समीकरण $x = 3y$ की तुलना $ax + by + c = 0$ से करने पर a , b एवं c के मान होंगे

(A) $a = 1, b = -3, c = 0$

(B) $a = 1, b = 3, c = 0$

(C) $a = -1, b = -3, c = 0$

(D) $a = -1, b = 3, c = 0$



Comparing equation $x = 3y$ with $ax + by + c = 0$ the values of a , b and c will be

(A) $a = 1, b = -3, c = 0$

(B) $a = 1, b = 3, c = 0$

(C) $a = -1, b = -3, c = 0$

(D) $a = -1, b = 3, c = 0$

13. समीकरण $5x + 3y = 4$ का हल है

(A) $x = 2, y = 5$

(B) $x = 1, y = 3$

(C) $x = -1, y = 3$

(D) $x = 2, y = -1$



The solution of the equation $5x + 3y = 4$ is

(A) $x = 2, y = 5$

(B) $x = 1, y = 3$

(C) $x = -1, y = 3$

(D) $x = 2, y = -1$

14. $y = 3$ का आलेख समांतर होता है

(A) x -अक्ष के

~~(B)~~ y -अक्ष के

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

The graph of $y = 3$ is parallel to

(A) x -axis

(B) y -axis

(C) both (A) and (B)

(D) none of these



15. एक बिन्दु की विमाओं की संख्या है

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

The number of dimensions of a point is

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

16. 65° का सम्पूरक कोण होगा

(A) 25°

(B) 115°

(C) 45°

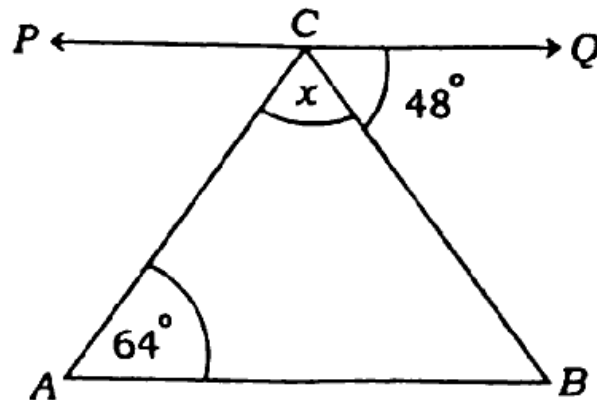
(D) 85°



The supplementary angle of 65° will be

- (A) 25° (B) 115°
(C) 45° (D) 85°

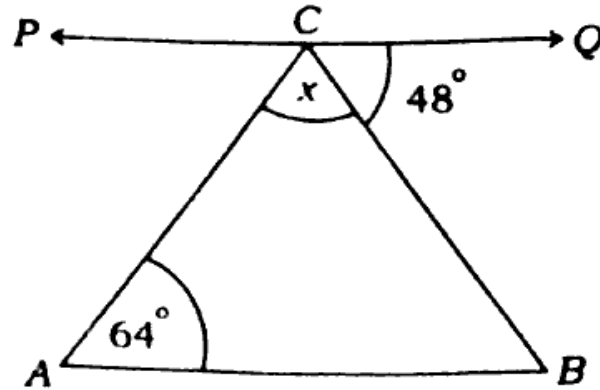
17. आकृति में $PQ \parallel AB$ तो x का मान होगा



- (A) 48° (B) 68°
(C) 26° (D) 64°



In the figure if $PQ \parallel AB$, then the value of x will be



(A) 48°

(B) 68°

(C) 26°

(D) 64°

18. ΔPQR में $\angle R = \angle P$ तथा $QR = 8$ cm और $PR = 10$ cm है, तब PQ की

लम्बाई है

(A) 4 cm

~~(B)~~ 5 cm

(C) 8 cm

~~(D)~~ 10 cm



In $\triangle PQR$, $\angle R = \angle P$ and $QR = 8$ cm and $PR = 10$ cm, then the length of PQ is

(A) 4 cm

(B) 5 cm

(C) 8 cm

(D) 10 cm

19. $\triangle ABC$ में $\angle B = \angle C$ और $\angle B = 70^\circ$ है, तब $\angle A$ बराबर है

(A) 40° (B) 50° (C) 60°

(D) इनमें से कोई नहीं

In $\triangle ABC$, $\angle B = \angle C$ and $\angle B = 70^\circ$, then $\angle A$ is equal to

(A) 40° (B) 50° (C) 60°

(D) None of these



20. निम्न में कौन-सा समूह त्रिभुज की तीन भुजाएँ हो सकती हैं ?

- (A) 1 cm, 2 cm, 3 cm (B) 2 cm, 4 cm, 6 cm
(C) 2 cm, 4 cm, 7 cm (D) 4 cm, 7 cm, 10 cm

Which of the following groups can be the three sides of a triangle ?

- (A) 1 cm, 2 cm, 3 cm (B) 2 cm, 4 cm, 6 cm
(C) 2 cm, 4 cm, 7 cm (D) 4 cm, 7 cm, 10 cm

21. यदि एक त्रिभुज की कोई दो भुजाएँ और उनका अंतर्गत कोण दूसरे त्रिभुज की कोई दो

भुजाओं और उनके अन्तर्गत कोण के बराबर हों, तो दोनों त्रिभुज सर्वांगसम होंगे

- (A) S - A - S से (B) S - S - A से
(C) S - S - S से (D) इनमें से कोई नहीं



If any two sides and the included angle of one triangle are equal to any two sides and the included angle of the other triangle, then two triangles will be congruent

(A) from $S - A - S$

(B) from $S - S - A$

(C) from $S - S - S$

(D) none of these

22. एक वर्ग का प्रत्येक कोण होता है

(A) 60°

(B) 45°

(C) 90°

(D) 180°



Each angle of a square is

(A) 60°

(B) 45°

(C) 90°

(D) 180°

23. यदि $ABCD$ चतुर्भुज में $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$ तथा विकर्ण $AC \neq$ विकर्ण BD ,

तो वह किस प्रकार का चतुर्भुज होगा ?

(A) समलम्ब चतुर्भुज

(B) आयत

(C) समांतर चतुर्भुज

(D) वर्ग



If in a quadrilateral $ABCD$, $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$ and the diagonal $AC \neq$ diagonal BD , then what kind of quadrilateral will it be ?

- (A) Trapezium (B) Rectangle
(C) Parallelogram (D) Square

24. AD , $\triangle ABC$ की माधिका है। यदि $ar(ABC) = 32 \text{ cm}^2$, तो $ar(ADC)$ होगा

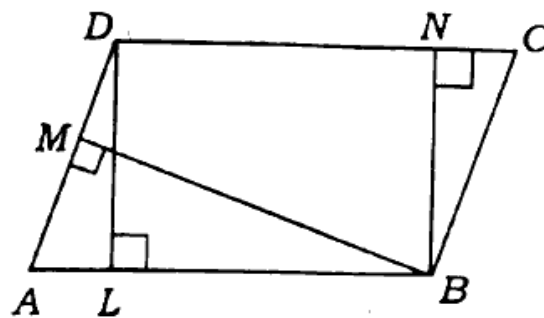
- (A) 18 cm^2 (B) 16 cm^2
(C) 32 cm^2 (D) इनमें से कोई नहीं



AD is the median of $\triangle ABC$. If $ar(ABC) = 32 \text{ cm}^2$, then $ar(ADC)$ will be

- (A) 18 cm^2 (B) 16 cm^2
 (C) 32 cm^2 (D) None of these.

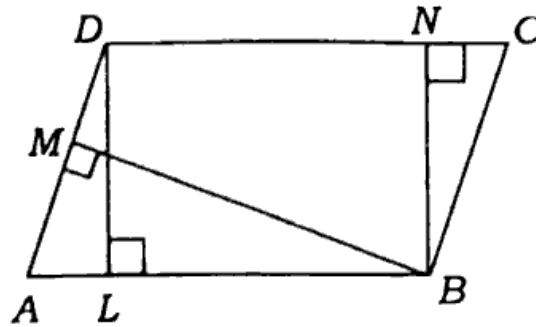
25. आकृति में समांतर चतुर्भुज $ABCD$ का क्षेत्रफल है



- (A) $AB \times BM$ (B) $BC \times BN$
~~(C) $DC \times DL$~~ (D) $AD \times DL$



In figure, the area of parallelogram $ABCD$ is



- (A) $AB \times BM$ (B) $BC \times BN$
 (C) $DC \times DL$ (D) $AD \times DL$

26. तीन असंरेखी बिन्दुओं से होकर कितने वृत्त खींचे जा सकते हैं ?

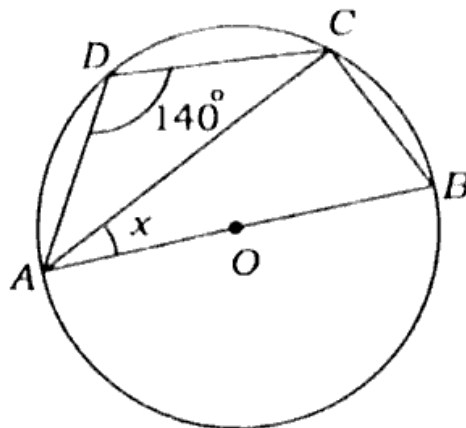
- (A) 1 (B) 2
 (C) असंख्य (D) एक भी नहीं



How many circles can be drawn through three non-collinear points ?

- (A) 1 (B) 2
(C) Infinite (D) Not even one

27. चित्र से x का मान है



(A) ~~40°~~

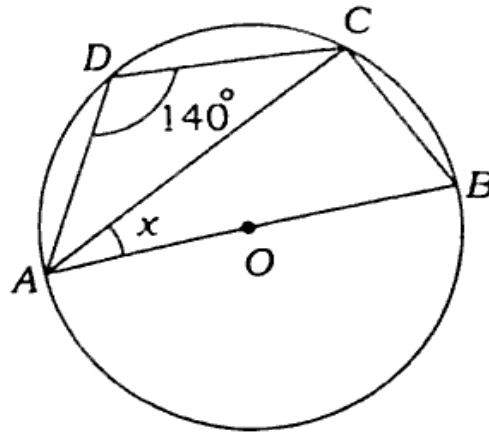
(B) 50°

(C) 30°

(D) 45°



The value of x in the figure is



(A) 40°

(B) 50°

(C) 30°

(D) 45°

28. एक वृत्त की त्रिज्या 10 cm है। इसके केन्द्र से 8 cm की दूरी पर स्थित जीवा की

लम्बाई क्या होगी ?

☒ (A) 6 cm

(B) 8 cm

(C) 10 cm

(D) 12 cm



The radius of a circle is 10 cm. What will be the length of a chord which is at a distance of 8 cm from the centre ?

- (A) 6 cm (B) 8 cm
(C) 10 cm (D) 12 cm

29. पटरी और परकार की सहायता से निम्न में से किस कोण की रचना संभव नहीं है ?

- (A) $7\frac{1}{2}^\circ$ (B) $22\frac{1}{2}^\circ$
(C) $25\frac{1}{2}^\circ$ (D) इनमें से कोई नहीं

With the help of a ruler and a compass it is not possible to construct an angle of

- (A) $7\frac{1}{2}^\circ$ (B) $22\frac{1}{2}^\circ$
(C) $25\frac{1}{2}^\circ$ (D) None of these



30. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 200 cm^2 है तो इसके कर्ण की लम्बाई होगी

- (A) 10 cm (B) $20\sqrt{2}$ cm
(C) $5\sqrt{2}$ cm (D) 20 cm

The area of an isosceles right-angled triangle is 200 cm^2 ; then the length of its hypotenuse will be

- (A) 10 cm (B) $20\sqrt{2}$ cm
(C) $5\sqrt{2}$ cm (D) 20 cm



31. 9 cm, 40 cm और 41 cm भुजा वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा

(A) 150 cm^2

(B) 160 cm^2

(C) 180 cm^2

(D) इनमें से कोई नहीं

The area of a triangle of sides 9 cm, 40 cm and 41 cm will be

(A) 150 cm^2

(B) 160 cm^2

(C) 180 cm^2

(D) None of these

32. एक घनाभ में कितने किनारे होते हैं ?

(A) 4

(B) 6

(C) 8

☒ (D) 12



How many edges are there in a cuboid ?

(A) 4

(B) 6

(C) 8

(D) 12

33. लम्बवृत्तीय शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल होता है

(A) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

(B) $\pi r l$

(C) $\pi r(l+r)$

(D) $\pi r(h+r)$

The total surface area of a right circular cone is

(A) $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

(B) $\pi r l$

(C) $\pi r(l+r)$

(D) $\pi r(h+r)$



34. किसी लम्बवृत्तीय बेलन के आधार का क्षेत्रफल यदि $\pi a^2 \text{ cm}^2$ हो और ऊँचाई $b \text{ cm}$ हो, तो उसके वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल होगा

(A) $2\pi a^2 \text{ cm}^2$

(B) $2\pi ab \text{ cm}^2$

(C) $2\pi a^2 b \text{ cm}^2$

(D) इनमें से कोई नहीं

If the area of the base of a right circular cylinder be $\pi a^2 \text{ cm}^2$ and height be $b \text{ cm}$, then the area of its curved surface will be

(A) $2\pi a^2 \text{ cm}^2$

(B) $2\pi ab \text{ cm}^2$

(C) $2\pi a^2 b \text{ cm}^2$

(D) None of these



35. एक अर्धगोलीय गुब्बारे में हवा भरने पर उसकी त्रिज्या 6 cm से 12 cm हो जाती है।

दोनों स्थितियों में गुब्बारे के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात है

(A) 1 : 3

~~(B)~~ 1 : 4

(C) 3 : 1

(D) 4 : 1

The radius of a hemispherical balloon increases from 6 cm to 12 cm as air is being pumped into it. The ratio of the surface areas of the balloon in the two cases is

(A) 1 : 3

(B) 1 : 4

(C) 3 : 1

(D) 4 : 1



36. आँकड़ों में अधिकतम मान और निम्नतम मान के अन्तर को कहते हैं

(A) वर्ग आमाप

(B) वर्ग चिह्न

☒ (C) परिसर

(D) वर्ग अंतराल

The difference between the highest and lowest value in a data is called

(A) class size

(B) class mark

(C) range

(D) class interval

37. वर्ग अंतराल 109-119 का वर्ग चिह्न कौन-सा है ?

(A) 112

(B) 120

☒ (C) 114

(D) 228



Which is the class mark of the class interval 109-119 ?

(A) 112

(B) 120

(C) 114

(D) 228

38. 5, 10, 3, 7, 2, 9, 6, 2, 11 की माध्यिका है

(A) 2

(B) 5

~~(C)~~ 6

(D) 3

The median of 5, 10, 3, 7, 2, 9, 6, 2, 11 is

(A) 2

(B) 5

(C) 6

(D) 3



39. एक सिक्के को 100 बार उछालने पर चित 55 बार प्राप्त होता है, तो पट की प्रायिकता होगी

(A) $\frac{20}{9}$

(B) $\frac{9}{20}$

(C) $\frac{11}{20}$

(D) इनमें से कोई नहीं

A coin is tossed 100 times and the head is obtained 55 times.

The probability of obtaining tail will be

(A) $\frac{20}{9}$

(B) $\frac{9}{20}$

(C) $\frac{11}{20}$

(D) None of these



40. एक क्रिकेट मैच में एक महिला बल्लेबाज खेली गई 30 गेंदों में 10 बार चौका मारती है। चौका मारने की प्रायिकता होगी

(A) $\frac{1}{3}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{20}{30}$

(D) इनमें से कोई नहीं

In a cricket match, a batswoman hits boundary 10 times out of 30 balls she plays. The probability of hitting a boundary will be

(A) $\frac{1}{3}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{20}{30}$

(D) None of these

