

झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची
वार्षिक परीक्षा (2023-24)
मॉडल प्रश्न पत्र

कक्षा- 9 Class-9	विषय- गणित Subject- Mathematics	समय- 1 घंटा 30 मिनट Time - 1Hr. 30 Min.	पूर्णांक- 40 Full Marks-40
---------------------	------------------------------------	--	-------------------------------

सामान्य निर्देश/ GENERAL INSTRUCTIONS :

- कुल 40 प्रश्न हैं।
There are 40 Questions.
- सभी प्रश्नों के उत्तर अनिवार्य हैं।
All questions are compulsory.
- प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है।
Each question carries 1 mark.
- प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन कीजिये।
Four options are given for each question . Choose the correct one.
- गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएंगे।
No marks will be deducted for wrong answer.

1. निम्नलिखित में से कौन अपरिमेय संख्या है?

- (a) $\sqrt{9}$ (b) π (c) 0.333... (d) $\sqrt{225}$

Which of the following numbers is irrational ?

- (a) $\sqrt{9}$ (b) π (c) 0.333... (d) $\sqrt{225}$

2. निम्न में से कौन सी संख्या 'a' और 'b' के बीच स्थित है ?

- (a) ab (b) $\frac{a+b}{2}$ (c) $\frac{a-b}{2}$ (d) a/b

Which of the following numbers lies between 'a' and 'b' .

- (a) ab (b) $\frac{a+b}{2}$ (c) $\frac{a-b}{2}$ (d) a/b

3. $(\sqrt{7}-\sqrt{5})(\sqrt{7}+\sqrt{5})=?$

- (a) $2\sqrt{5}$ (b) $2\sqrt{7}$ (c) 24 (d) 2

$(\sqrt{7}-\sqrt{5})(\sqrt{7}+\sqrt{5})=?$

- (a) $2\sqrt{5}$ (b) $2\sqrt{7}$ (c) 24 (d) 2

4. $(125)^{2/3}$ बराबर है:

- (a) 5 (b) 15. (c) 25 (d) 125

$(125)^{2/3}$ is equal to :

- (a) 5 (b) 15. (C) 25 (d) 125

5. इनमें से कौन एक बहुपद नहीं है?

- (a) x^2+6x+7 (b) $x+\sqrt{5}y+4$ (c) $x+5/y+105$ (d) $x-2y+\sqrt{5}$

Which of the following is not a polynomial?

- (a) x^2+6x+7 (b) $x+\sqrt{5}y+4$ (c) $x+5/y+105$ (d) $x-2y+\sqrt{5}$

6. बहुपद $5x+3$ का शून्यक है:

- (a) -3 (b) -3/5 (c) -5/3 (d) -5

The zero of polynomial $5x+3$ is :

- (a) -3 (b) -3/5 (c) -5/3 (d) -5

7. यदि $p(x) = x^3 + x^2 + x + 1$ हो, तो $p(-1)$ का मान होगा:

- (a) 4 (b) 0 (c) 7 (d) -1

If $p(x) = x^3 + x^2 + x + 1$, then value of $p(-1)$ will be :

- (a) 4 (b) 0 (c) 7 (d) -1

8. बहुपद $x^2 + 5x + 6$ का गुणनखंड है:

- (a) $(x+2)(x+5)$ (b) $(x+3)(x+6)$
(c) $(x+2)(x+3)$ (d) $(x+5)(x+6)$

Factorisation of polynomial $x^2 + 5x + 6$ is :

- (a) $(x+2)(x+5)$ (b) $(x+3)(x+6)$
(c) $(x+2)(x+3)$ (d) $(x+5)(x+6)$

9. Y- अक्ष पर स्थित किसी बिंदु का निर्देशांक निम्न में से किस रूप का होता है ?

- (a) (0,0) (b) (0,y) (c) (x,0) (d) (a, b)

Which of the following is the coordinate of a point on the Y-axis?

- (a) (0,0) (b) (0,y) (c) (x,0) (d) (a, b)

10. बिंदु (3,7) की कोटि है :

- (a) (b) -3 (c) 7 (d) -7

The ordinate of coordinate (3,7) is:

- (a) 3 (b) -3 (c) 7 (d) -7

11. रैखिक समीकरण $3x - 2y = 5$ की तुलना $ax + by + c = 0$ से करने पर a, b एवं c के मान होंगे:

- (a) $a=3, b=-2, c=5$ (b) $a=-3, b=-2, c=-5$
(c) $a=3, b=-2, c=-5$ (d) $a=-3, b=2, c=-5$

Comparing the equation $3x - 2y = 5$ with $ax + by + c = 0$ the value of a, b and c will be :

- (a) $a=3, b=-2, c=5$ (b) $a=-3, b=-2, c=-5$
(c) $a=3, b=-2, c=-5$ (d) $a=-3, b=2, c=-5$

12. यदि $x=2$ और $y=3$ समीकरण $2x+3y=k$ का हल हो, तो 'k' का मान होगा:

- (a) 23 (b) 13 (c) 12 (d) 15

If $x=2$ and $y=3$ is solution of linear equation $2x+3y=k$, then value of 'k' is :

- (a) 23 (b) 13 (c) 12 (d) 15

13. रैखिक समीकरण $3x-2y=0$ का एक हल है-

- (a) $x=3, y=2$ (b) $x=3, y=-2$ (c) $x=2, y=3$ (d) $x=3, y=0$

A solution of equation $3x-2y=0$ is :

- (a) $x=3, y=2$ (b) $x=3, y=-2$ (c) $x=2, y=3$ (d) $x=3, y=0$

14. वो कथन जिसे सिद्ध किया जा सकता है, कहलाता है:

- (a) परिभाषा (b) अभिगृहीत (c) प्रमेय (d) अभिधारणा

Statement which can be proved, is known as :

- (a) Definition (b) Axiom (c) Theorem (d) Postulate

15. दो भिन्न बिंदुओं से होकर कितनी रेखाएँ जा सकती हैं ?

- (a) 1 (b) 2 (c) अनंत (d) 0

How many lines can be drawn through two distinct points?

- (a) 1 (b) 2 (c) अनंत (d) 0

16. 80° का पूरक कोण का मान क्या होगा?

- (a) 10° (b) 100° (c) 120° (d) 90°

The complementary angle of 80° is :

- (a) 10° (b) 100° (c) 120° (d) 90°

17. नीचे दी गयी आकृति में, रेखाएँ XY और MN बिंदु O पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि $\angle POY = 90^\circ$ और

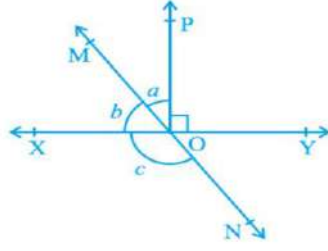
$a : b = 2 : 3$ है, तो c का मान होगा:

- (a) 60° (b) 100° (c) 108° (d) 126°

In the given figure, lines XY and MN intersect each other at point O. If $\angle POY = 90^\circ$ and

a : b = 2 : 3 , then value of c will be :

- (a) 60° (b) 100° (c) 108° (d) 126°

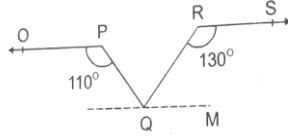


18. आकृति में, यदि $OP \parallel RS$ है, $\angle OPQ = 110^\circ$ और $\angle QRS = 130^\circ$ है, तो $\angle PQR$ का मान होगा:

- (a) 60° (b) 90° (c) 50° (d) 40°

In figure, if $OP \parallel RS$, value of $\angle OPQ = 110^\circ$ and $\angle QRS = 130^\circ$, then value of $\angle PQR$ will be :

- (a) 60° (b) 90° (c) 50° (d) 40°



19. निम्नांकित में से कौन त्रिभुजों की सर्वांगसमता की कसौटी नहीं है?

- (a) ASA (b) SSS (c) AAA (d) SAS

Which of the following is not a criterion for congruence of triangles?

- (a) ASA (b) SSS (c) AAA (d) SAS

20. $\triangle ABC$ में यदि $AB = AC$ और $\angle B = 70^\circ$ हो, तो $\angle A$ का मान होगा:

- (a) 40° (b) 110° (c) 70° (d) 20°

In $\triangle ABC$ if $AB = AC$ and $\angle B = 70^\circ$, then value of $\angle A$ will be

- (a) 40° (b) 110° (c) 70° (d) 20°

21. एक चतुर्भुज के कोण 2:3:5:8 के अनुपात में हैं। इस चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का मान होगा :

- (a) 360° (b) 180° (c) 160° (d) 90°

Angles of a quadrilateral are in the ratio of 2:3:5:8. Value of largest angle of quadrilateral is :

- (a) 360° (b) 180° (c) 160° (d) 90°

22. निम्न में से किनके विकर्ण समकोण पर समद्विभाजित होते हैं?

- (a) समचतुर्भुज (b) समांतर चतुर्भुज. (c) आयत. (d) समलंब

In which of the following quadrilateral diagonals bisect each other at right angle.

- (a) Rhombus (b) Parallelogram (c) Rectangle. (d) Trapezium

23. आयत के भुजाओं के मध्य बिंदु को मिलाने से बनने वाला चतुर्भुज होगा :

- (a) समचतुर्भुज (b) समांतर चतुर्भुज. (c) वर्ग. (d) आयत

The quadrilateral formed by joining the midpoints of the sides of a rectangle will be:

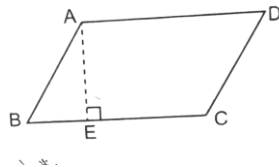
- (a) Rhombus (b) Parallelogram (c) Square. (d) Rectangle

24. आकृति में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें $BC = 12$ cm तथा $AE = 6$ cm हो, तो समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

- (a) 36 cm^2 (b) 18 cm^2 (c) 72 cm^2 (d) 144 cm^2

In figure ABCD is a parallelogram in which $BC = 12$ cm and $AE = 6$ cm, then area of parallelogram is :

- (a) 36 cm^2 (b) 18 cm^2 (c) 72 cm^2 (d) 144 cm^2



25. एक समांतर चतुर्भुज और एक त्रिभुज एक ही आधार तथा समांतर रेखाओं के बीच स्थित हैं। यदि त्रिभुज का क्षेत्रफल 12 cm^2 हो, तो समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा:

- (a) 12 cm^2 (b) 6 cm^2 (c) 24 cm^2 (d) 18 cm^2

A parallelogram and a triangle lie on the same base and between parallel lines. If area of the triangle is 12 cm^2 , then the area of the parallelogram will be:

- (a) 12 cm^2 (b) 6 cm^2 (c) 24 cm^2 (d) 18 cm^2

26. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा होती है :

- (a) त्रिज्या (b) व्यास (c) चाप (d) इनमें कोई नहीं।

The longest chord of a circle is:

- (a) Radius (b) Diameter (c) Arc (d) None of the above

27. वृत्त की एक जीवा वृत्त की त्रिज्या के बराबर है। जीवा द्वारा केंद्र पर अंतरित कोण का मान होगा :

- (a) 50° (b) 120° (c) 60° (d) 100°

A chord of a circle is equal to the radius of the circle. The angle subtended by the chord at the centre of the circle will be:

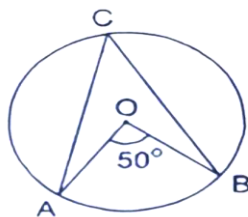
- (a) 50° (b) 120° (c) 60° (d) 100°

28. आकृति में $\angle ACB$ का मान क्या होगा ?

- (a) 50° (b) 20° (c) 25° (d) 100°

In figure, value of $\angle ACB$ is :

- (a) 50° (b) 20° (c) 25° (d) 100°



29. एक त्रिभुज ABC में $AB=6 \text{ cm}$ तथा $\angle A=90^\circ$ है। इस त्रिभुज की रचना सम्भव नहीं है यदि BC तथा AC का योग है:

- (a) 8 cm (b) 10 cm (c) 6 cm (d) 12 cm

In a triangle ABC, $AB=6 \text{ cm}$ and $\angle A=90^\circ$. The construction of this triangle is not possible if the sum of BC and AC is:

- (a) 8 cm (b) 10 cm (c) 6 cm (d) 12 cm

30. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी भुजाएँ 5 cm, 12 cm तथा 13 cm हैं ?

- (a) 30 cm^2 (b) 40 cm^2 (c) 78 cm^2 (d) 65 cm^2

If the sides of a triangle are 5 cm, 12 cm and 13 cm, its area will be :

- (a) 30 cm^2 (b) 40 cm^2 (c) 78 cm^2 (d) 65 cm^2

31. उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी प्रत्येक भुजा $2\sqrt{2} \text{ cm}$ है ?

- (a) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (b) $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$ (c) $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (d) $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$

The area of an equilateral triangle with side $2\sqrt{2} \text{ cm}$ is :

- (a) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (b) $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$ (c) $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (d) $6\sqrt{3} \text{ cm}^2$

32. एक शंकु के आधार का व्यास 10.5 सेमी है, और इसकी तिर्यक ऊँचाई 10 cm है। शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है:

- (a) 164 cm^2 (b) 235 cm^2 (c) 165 cm^2 (d) 263 cm^2

The diameter of the base of a cone is 10.5 cm, and its slant height is 10 cm. The curved surface area is:

- (a) 164 cm^2 (b) 235 cm^2 (c) 165 cm^2 (d) 263 cm^2

33. यदि एक बेलन की त्रिज्या 4 cm और ऊँचाई 10 cm है, तो बेलन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल है :

- (a) 440 cm^2 (b) 352 cm^2 (c) 400 cm^2 (d) 412 cm^2

If the radius of a cylinder is 4 cm and height is 10cm, then the total surface area of cylinder is:

- (a) 440 cm^2 (b) 352 cm^2 (c) 400 cm^2 (d) 412 cm^2

34. एक घन का आयतन और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है, तो इस घन की भुजा होगी :

- (a) 1 मात्रक (b) 2 मात्रक (c) 4 मात्रक (d) 6 मात्रक

If the volume and total surface area of a cube are numerically same, then the side of this cube will be:

- (a) 1 unit (b) 2 units (c) 4 units (d) 6 units

35. 3.5 cm त्रिज्या वाले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा:

- (a) 77 cm^2 (b) 154 cm^2 (c) 308 cm^2 (d) $77/2 \text{ cm}^2$

The surface area of a sphere of radius 3.5 cm is :

- (a) 77 cm^2 (b) 154 cm^2 (c) 308 cm^2 (d) $77/2 \text{ cm}^2$

36. प्रथम 3 सम संख्याओं के माध्य होंगे :

- (a) 2 (b) 6 (c) 4 (d) 12

Mean of first 3 even number is :

- (a) 2 (b) 6 (c) 4 (d) 12

37. एक क्रिकेट मैच में एक खिलाड़ी ने पहले 10 पारी में 12, 18, 13, 5, 4, 11, 5, 5, 6, 12 बनाए। खिलाड़ी द्वारा बनाए गए रनों का बहुलक है:

- (a) 18 (b) 12 (c) 5 (d) 13

In a cricket match a player scored 12, 18, 13, 5, 4, 11, 5, 5, 6, 12 in the first 10 innings. Mode of run scored by the player is :

- (a) 18 (b) 12 (c) 5 (d) 13

38. आँकड़े 2, 7, 9, 5, 11, 13, 8 का माध्यक है

- (a) 5 (b) 7 (c) 8 (d) 11

The median of data 2, 7, 9, 5, 11, 13, 8 is :

- (a) 5 (b) 7 (c) 8 (d) 11

39. एक सिक्के को 1000 बार उछालने पर चित 600 बार प्राप्त होता है, तो पट आने की प्रायिकता है:

- (a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{2}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

A coin is tossed 1000 times and the heads are obtained 600 times. The Probability of getting a tail is:

- (a) $\frac{3}{5}$ (b) $\frac{2}{5}$ (c) $\frac{4}{5}$ (d) $\frac{6}{5}$

40. निश्चित रूप से घटित होने वाली घटना की प्रायिकता होती है :

- (a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) 1 (d) $\frac{2}{3}$

Probability of sure event is :

- (a) 0 (b) $\frac{1}{2}$ (c) 1 (d) $\frac{2}{3}$



झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची

प्रतिदर्श प्रश्नों का उत्तर (Answer of model question paper)

कक्षा : 9

विषय: गणित

प्रश्न संख्या	उत्तर	प्रश्न संख्या	उत्तर
1.	b	21.	c
2.	b	22.	a
3.	d	23.	a
4.	c	24.	c
5.	c	25.	c
6.	b	26.	b
7.	b	27.	c
8.	c	28.	c
9.	b	29.	c
10.	c	30.	a
11.	c	31.	c
12.	b	32.	c
13.	c	33.	b
14.	c	34.	d
15.	a	35.	b
16.	a	36.	c
17.	d	37.	c
18.	a	38.	c
19.	c	39.	b
20.	a	40.	c