

गणित (Mathematics)

Blue Prints

Class – IX

Time:.....]

F.M = 80

Unit No	Unit	Content Units	No of Questions	Marks distribution (Each questions two marks)
I	Number systems (08)	Real Numbers (वास्तविक संख्याएँ)	04	$04 \times 2 = 08$
II	Algebra (18)	Polynomials (बहुपद)	05	$05 \times 2 = 10$
		Linear Equations in two variables (दो चरों वाले रैखिक समीकरण)	04	$04 \times 2 = 08$
III	Co-ordinate (04)	Co-ordinate Geometry (निर्देशांक ज्यामिति)	02	$02 \times 2 = 04$
IV	Geometry (28)	Introduction to Euclid's Geometry (यूक्लिड की ज्यामिति का परिचय)	01	$01 \times 2 = 02$
		Lines and angles (रेखाएँ और कोण)	03	$03 \times 2 = 06$
		Triangles (त्रिभुज)	03	$03 \times 2 = 06$
		Quadrilaterals (चतुर्भुज)	02	$02 \times 2 = 04$
		Area of parallelogram and triangles (त्रिभुज एवं समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल)	02	$02 \times 2 = 04$
		Circles (वृत्त)	02	$02 \times 2 = 04$
		Construction's (रचनाएँ)	01	$01 \times 2 = 02$
V	Mensuration (12)	Heron's formula (हीरोन का सूत्र)	02	$02 \times 2 = 04$
		Surface areas and volumes (पृष्ठीय क्षेत्रफल और आयतन)	04	$04 \times 2 = 08$
VI	Statistics & Probability (10)	Statistics (सांख्यिकी)	03	$03 \times 2 = 06$
		Probability (प्रायिकता)	02	$02 \times 2 = 04$
	(80)			80 Marks

SET-I
MATHEMATICS
CLASS- IX

सामान्य निर्देश:

General Instructions:

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।

All questions are compulsory

2. इस प्रश्नपत्र में 40 प्रश्न हैं और प्रत्येक प्रश्न दो अंकों का है ।

This question paper consists of 40 questions and every question carries two marks.

3. प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें केवल एक उत्तर सही है । उत्तर पत्रक में उपयुक्त गोले को काला करके सही उत्तर को इंगित कीजिए ।

Four options are given for each question out of which only one answer is correct. Choose the correct option and indicate it by blackening the appropriate circle (.) in the answersheet.

1. निम्नलिखित में कौन अपरिमिय संख्या है :

Which of the following is an irrational ?

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

2. निम्नलिखित में कौन परिमेय संख्या है :

Which of the following is rational

- (a) 0 (b) $\sqrt{2}$ (c) π (d) इनमें से कोई नहीं
(None of these)

3. $0.\overline{6}$ बराबर है : ($0.\overline{6}$ is equal to :

- (a) $\frac{2}{3}$ (b) 6 (c) $\frac{6}{10}$ (d) $\frac{3}{5}$

4. $64^{\frac{1}{2}}$ का मान है । **The Value of $64^{\frac{1}{2}}$ is -**

- (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8

5. इनमें से कौन बहुपद नहीं है :

Which one is not a polynomial

- (a) $x^2 + 2x + 1$ (b) $y + \frac{2}{y}$ (c) $y^2 + 2$ (d) $5x^3 + 4x^2 + 7$

6. बहुपद $5x^3 + 4x^2 + 7x$ का घात है :

The degree of polynomial $5x^3 + 4x^2 + 7x$ is

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

7. $P(x) = x - 5$ के शून्यक है :

Zewer of $P(x) = x - 5$ is

- (a) 5 (b) -5 (c) 1 (d) -1

8. $(x+1)$ से $3x^3 + x - 1$ को भाग देने पर शेषफल प्राप्त होगा:

$3x^3 + x - 1$ is divided by $x+1$, remainder will be :

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

9. $x^2 + 2xy + y^2 =$

(a) $(x + y)^2$

(b) $(x - y)^2$

(c) $(x + y)(x - y)$

(d) $x^2 + y^2$

10. इनमें से कौन दो चर वाले रैखिक समीकरण हैं ?

Which one is a linear equation in two variables ?

(a) $2x + 5 = 0$

(b) $x + y = 1$

(c) $Y = 2$

(d) $2x = 3$

11. निम्नलिखित हलों में कौन समीकरण $x + 2y = 6$ का हल है :-

Which of the following is a solution of the equation $x + 2y = 6$

(a) $x = 2, y = 1$

(b) $x = 1, y = 2$

(c) $x = 2, y = 2$

(d) $x = 1, y = 1$

12. क्या रैखिक समीकरण $y = 3x$ का आलेख मूल बिंदु से होकर जाएगी :

Will the graph of linear equation $y = 3x$ pass through origin ?

(a) हाँ (Yes)

(b) नहीं (No.)

(c) सूचना अपर्याप्त

(d) इनमें से कोई नहीं

(Insufficient Information)

(None of these)

13. y- अक्ष का समीकरण है:

The equation of y-axis is

(a) $x = 0$

(b) $y = 0$

(c) $x = b$

(d) $y = b$

14. मूल बिंदु का निर्देशांक है :

The Co ordinate of origin point is :

(a) (0,0)

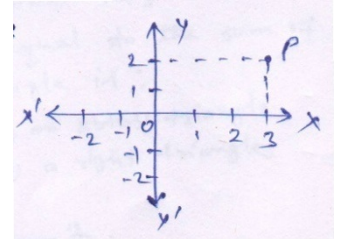
(b) (1,0)

(c) (0,1)

(d) (1,1)

15. आकृति में बिन्दु p का निर्देशांक है :

Infig. The coordinate of the point p is :



(a) (3,2)

(b) (2,3)

(c) (3,0)

(d) (0,2)

16. "रेखाएँ समांतर होती हैं, यदि वे प्रतिच्छेद नहीं करती" का कथन निम्नलिखित के रूप में दिया गया है :

(a) एक अभिगृहीत

(b) एक परिभाषा

(c) एक अभिधारणा

(d) एक उपपत्ति

"Lines are parallel if they do not intersect" is stated in the form of :

(a) an axiom

(b) a definition

(c) a postulats

(d) a proof

17. यदि किसी त्रिभुज का एक कोण अन्य दो कोणों के योग के बराबर हों तो वह त्रिभुज है एक :

(a) समद्विबाहु त्रिभुज

(b) अधिककोण त्रिभुज

(c) समबाहु त्रिभुज

(d) समकोण त्रिभुज

If one angle of a triangle is equal to the sum of the other two angles, then the triangle is :

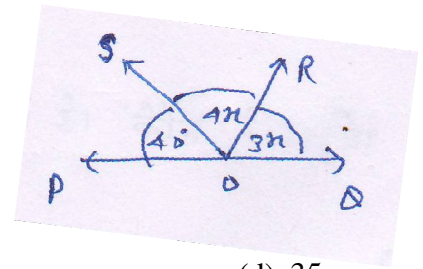
(a) an isosceles triangle

(b) an obtuse triangle

(c) an equilateral triangle

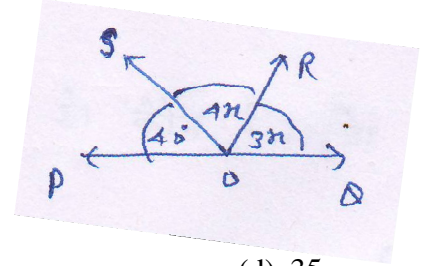
(d) a right triangle

18. आकृति में POQ एक रेखा है। x का मान है :



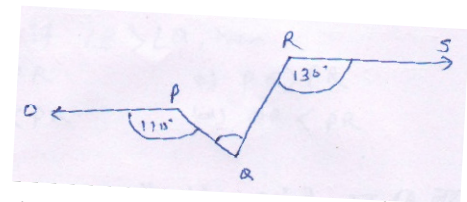
- (a) 20° (b) 25° (c) 30° (d) 35

In figure, POQ is a line. The value of x is :



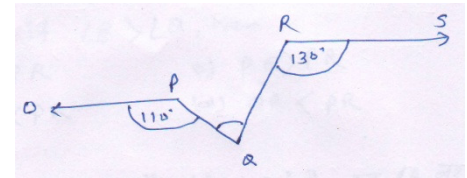
- (a) 20° (b) 25° (c) 30° (d) 35

19. आकृति में, यदि $OP \parallel RS$, $\angle OPQ = 110^\circ$ और $\angle QRS = 130^\circ$ है तो $\angle PQR$ बराबर है :



- (a) 40° (b) 50° (c) 60° (d) 70°

In figure, if $OP \parallel RS$, $\angle OPQ = 110^\circ$ and $\angle QRS = 130^\circ$, then $\angle PQR$ is equal to :



- (a) 40° (b) 50° (c) 60° (d) 70°

20. निम्नलिखित में से कौन त्रिभुजों की सर्वांगसमता की एक कसौटी नहीं है ?

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

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

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

21. ΔPQR में, यदि $\angle R > \angle Q$ है, तो

- (a) $QR > PR$ (b) $PQ > PR$ (c) $PQ < PR$ (d) $QR < PR$

In ΔPQR , if $\angle R > \angle Q$, then

- (a) $QR > PR$ (b) $PQ > PR$ (c) $PQ < PR$ (d) $QR < PR$

22. ΔABC में, $BC = AB$ और $\angle B = 80^\circ$ है, तब $\angle A$ बराबर है:

- (a) 80° (b) 40° (c) 50° (d) 100°

In ΔABC , $BC = AB$ and $\angle B = 80^\circ$ Then $\angle A$ is equal to :

- (a) 80° (b) 40° (c) 50° (d) 100°

23. एक चतुर्भुज के तीन कोण 75° , 90° और 75° है। इसका चौथा कोण है :

- (a) 90° (b) 95° (c) 105° (d) 120°

Three angles of a quadrilateral are 75° , 90° and 75° . The fourth angle is :

- (a) 90° (b) 95° (c) 105° (d) 120°

24. एक समचतुर्भुज की भुजाओं के मध्य-बिन्दुओं को, एक ही क्रम में, मिलाने पर बनने वाली आवृत्ति होती है :

- (a) एक समचतुर्भुज (b) एक आयत (c) एक वर्ग (d) कोई भी समांतर चतुर्भुज

The figure obtained by joining the mid-points of the sides of a rhombus taken in order, is :

- (a) a rhombus (b) a rectangle (c) a square (d) any parallelogram

25. एक त्रिभुज ABC की भुजाओं के मध्य-बिन्दु किसी भी एक शीर्ष को चौथा बिंदु लेकर एक समांतर चतुर्भुज बनाते हैं, जिसका क्षेत्रफल बराबर है :

- (a) $\frac{1}{2}$ क्षेत्र (ABC) (b) $\frac{1}{3}$ क्षेत्र (ABC) (c) $\frac{1}{4}$ क्षेत्र (ABC) (d) क्षेत्र (ABC)

The mid-point of the sides of a triangle ABC along with any of the vertices as the fourth point make a parallelogram of area equal to :

- (a) $\frac{1}{2}$ ar (ABC) (b) $\frac{1}{3}$ ar (ABC) (c) $\frac{1}{4}$ ar (ABC) (d) ar (ABC)

26. दो समांतर चतुर्भुज बराबर आधारों पर और एक ही समांतर रेखाओं के बीच स्थित हैं। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात है :

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

Two parallelograms are on equal bases and between the same parallels. The ratio of their areas is :

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

27. किसी वृत्त का AD एक व्यास है और AB एक जीवा है। यदि $AD=34\text{cm}$, $AB=30\text{cm}$ है, तो वृत्त के केन्द्र से AB की दूरी है:

- (a) 17 cm (b) 15 cm (c) 4 cm (d) 8 cm

AD is a diameter of a circle and AB is a chord. If $AD = 34\text{cm}$, $AB=30\text{cm}$, the distance of AB from the centre of the circle is :

- (a) 17 cm (b) 15 cm (c) 4 cm (d) 8 cm

28. यदि $AB=12\text{ CM}$, $BC=16\text{CM}$ और AB रेखाखंड BC पर लम्ब है, तो A, B और C से होकर जाने वाले वृत्त की त्रिज्या है:

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

If $AB = 12\text{ cm}$, $BC=16\text{ cm}$ and AB is perpendicular to BC, then the radius of the circle passing through the points A, B and C is :

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

29. पटरी और परकार की सहायता से निम्नलिखित कोण की रचना करना संभव नहीं है :

- (a) 37.5° (b) 40° (c) 22.5° (d) 67.5°

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

- (a) 37.5° (b) 40° (c) 22.5° (d) 67.5°

30. $2\sqrt{3}\text{ cm}$ भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

The area of an equilateral triangle with side $2\sqrt{3}\text{ cm}$ is

- (a) 5.196 cm^2 (b) 0.866 cm^2 (c) 3.496 cm^2 (d) 1.732 cm^2

31. एक त्रिभुज की भुजाएँ 56 cm , 60 cm और 52 cm लम्बाइयों की हैं । तब त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

- (a) 1322 cm^2 (b) 1311 cm^2 (c) 1344 cm^2 (d) 1392 cm^2

The sides of a triangle are 56 cm , 60 cm and 52 cm long. Then the area of the triangle is :

- (a) 1322 cm^2 (b) 1311 cm^2 (c) 1344 cm^2 (d) 1392 cm^2
(e)

32. यदि एक गोले की त्रिज्या $2r$ है, तो उसका आयतन होगा:

- (a) $\frac{4}{3}\pi r^3$ (b) $4\pi r^3$ (c) $\frac{8\pi r^3}{3}$ (d) $\frac{32}{3}\pi r^3$

The radius of a sphere is $2r$, then its volume will be.

- (a) $\frac{4}{3}\pi r^3$ (b) $4\pi r^3$ (c) $\frac{8\pi r^3}{3}$ (d) $\frac{32}{3}\pi r^3$

33. एक घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 96 cm^2 है । घन का आयतन है :

The total surface area of a cube is 96 cm^2 . The volume of the cube is :

- (a) 8 cm^3 (b) 512 cm^3 (c) 64 cm^3 (d) 27 cm^3

34. $10\text{ m} \times 10\text{ m} \times 5\text{ m}$ विमाओं वाले एक कमरे में रखे जा सकने वाले लंबे डंडे की लम्बाई है :

- (a) 15 m (b) 16 m (c) 10 m (d) 12 m

The length of the longest pole that can be put in a room of dimensions $10\text{ m} \times 10\text{ m} \times 5\text{ m}$ is :

- (a) 15 m (b) 16 m (c) 10 m (d) 12 m

35. यदि एक बेलन की त्रिज्या आधी एक दी जाए और ऊँचाई दुगुनी कर दी जाए तो उसका आयतन होगा:

- (a) एक (b) दुगुना (c) आधा (d) चार गुना
(e)

In a cylinder, if radius is halved and height is doubled, the volume will be :

- (a) One (b) doubled (c) halved (d) four times
(e)

36. वर्ग 90–120 का वर्ग चिह्न है :

- (a) 90 (b) 105 (c) 115 (d) 120

The class mark of the class 90-120 is :

- (a) 90 (b) 105 (c) 115 (d) 120

37. 5, 10, 15, 20, 25 आँकड़ों का माध्य है :

- (a) 75 (b) 7.5 (c) 37.5 (d) इनमें से कोई नहीं

The mean of data 5, 10, 15, 20, 25 is :

- (a) 75 (b) 7.5 (c) 37.5 (d) इनमें से कोई नहीं

38. 25, 18, 20, 22, 16, 6, 17, 15, 12, 30, 32, 10, 19, 8, 11, 20 आँकड़ों का परिसर है :

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 26

The range of the data 25, 18, 20, 22, 16, 6, 17, 15, 12, 30, 32, 10, 19, 8, 11, 20 is:

- (a) 10 (b) 15 (c) 18 (d) 26

39. एक क्रिकेट मैच में एक महिला बल्लेबाज खेली गई 30 गेंदों में 6 बार चौका मारती है। चौका न मारे जाने की प्राथिकता है:

- (a) $\frac{5}{4}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{6}{30}$ (d) $\frac{30}{6}$

In a cricket match, a batswoman hits a boundary 6 times out of 30 balls she plays. Find the probability that she did not hit a boundary:

- (a) $\frac{5}{4}$ (b) $\frac{4}{5}$ (c) $\frac{6}{30}$ (d) $\frac{30}{6}$

40. एक सिक्के को 1000 बार उछालने पर चित 455 बार प्राप्त होता है तो चित की प्राथिकता होगी :

- (a) 0.455 (b) 455 (c) 45.5 (d) 1000

A coin is tossed 1000 times and the head obtained 455 times, the probability will be :

- (a) 0.455 (b) 455 (c) 45.5 (d) 1000

Answer
Mathematics
Class-IX (Set-1)

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