

SUMMATIVE ASSESSMENT - I - 2023 - 2024
MATHEMATICS

(English & Telugu Medium)

PART - A & B

Class : VIII]

(Max. Marks : 80)

[Time : 2.45 Mnts.

Instructions :

1. Question paper contains 2 parts (Part A & B).

ప్రశ్నా పత్రంలో (భాగం - A, B) రెండు విభాగాలుంటాయి.

2. Part - A & B should be given at the beginning of the exam only.

పరీక్ష ప్రారంభంలోనే భాగం - A తో పాటు భాగం - B పేపరు కూడా ఇవ్వవలెను.

3. 15 minutes are allotted for reading the question paper (Part A & B) in addition to 2.30 hours for writing the answers.

ప్రశ్నాపత్రము (భాగం - A, B) చదువుకోవడానికి 15 ని.లు, జవాబులు రాయడానికి 2.30 ని॥ సమయం ఉంటుంది.

4. Part-A answers should be written in a separate answer book.

Part - B answers should be written in question paper itself.

భాగం - A లోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు సమాధాన పత్రంలోనే రాయాలి.

భాగం - B లోని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు కూడా సమాధాన పత్రంలోనే రాయాలి.

5. There are three Sections in Part - A.

భాగం - A లో మూడు విభాగాలు ఉంటాయి.

6. Answer all the questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయాలి.

7. Every answer should be visible and legible.

సమాధానం స్పష్టంగా, అర్థం అయ్యేలా రాయాలి.

8. There is an internal choice in Section - III.

విభాగం - III లో మాత్రమే అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

Marks : 60]

PART - A

[Time : 2 Hrs.

SECTION - I

Note : i) Answer ALL the following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు రాయండి.

ii) Each question carries 2 Marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

4 × 2 = 8

1. Name the property under multiplication used in the following.

గుణకారం దృష్ట్యా క్రింది వానిలో ఏ ధర్మం ఉపయోగించబడింది?

i) $\frac{-2}{3} \times 1 = 1 \times \frac{-2}{3} = \frac{-2}{3}$ ii) $\frac{14}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \times \frac{14}{3}$

[Turn Over

2. Find the measure of each exterior angle of a regular polygon of 9 sides.
9 భుజాలు గల క్రమ బహుభుజి ఒక్కొక్క బాహ్యకోణం కొలతను కనుక్కోండి.
3. When a die is thrown list the outcomes of an event of getting.
ఒక పాచికను దొర్లించినపుడు క్రింది ఘటనలకు సాధ్యమయ్యే అన్ని పర్యవసానాలను రాయండి.

i) An odd number

బేసి సంఖ్య వచ్చుటకు

ii) A number less than 3

3 కంటే చిన్న సంఖ్య వచ్చుటకు

4. Find the cube root of 512 by prime factorization method.
ప్రధాన కారణాంక పద్ధతి ద్వారా 512 యొక్క ఘనమూలాన్ని కనుక్కోండి.

SECTION - II

Note : i) Answer ALL the following questions.
అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

ii) Each question carries 4 Marks.
ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

$$5 \times 4 = 20$$

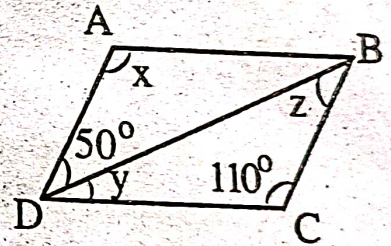
5. Solve $5x + 9 = 5 + 3x$.

$5x + 9 = 5 + 3x$ ను సాధించండి.

6. In the figure, ABCD is a parallelogram.

Find the values of unknowns x, y, z .

ప్రక్క పటంలో ABCD ఒక సమాంతర చతుర్భుజం.
తెలియని రాశులు x, y, z విలువలను కనుక్కోండి.



7. Convert the following ratios in to percentages.
క్రింది నిష్పత్తులను శాతాలలోకి మార్చండి.

i) 1 : 2

ii) 3 : 5

8. Lahari makes a cuboid of plasticine of sides 7 cm, 2 cm, 7 cm.
How many such cuboids will she need to form a cube ?

లహరి ప్లాస్టిసిన్ తో 7 సెం.మీ., 2 సెం.మీ., 7 సెం.మీ. కొలతలుగల ఒక దీర్ఘఘనాన్ని తయారుచేసింది. ఒక ఘనం చేయడానికి లహరికి అలాంటి దీర్ఘ ఘనములు ఎన్ని కావలెను?

9. Represent

(i) 64 as sum of 8 odd numbers.

(i) 64ను 8 బేసిసంఖ్యల మొత్తంగా వ్యక్తపరచండి.

(ii) 100 as sum of 10 odd numbers.

(ii) 100ను 10 బేసి సంఖ్యల మొత్తంగా వ్యక్తపరచండి.

SECTION - III**Note :** i) Answer ALL the following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

ii) Each question carries 8 Marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

iii) There is an internal choice for every question.

ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక కలదు.

$4 \times 8 = 32$

10. a) Using appropriate properties find
సరైన ధర్మాలను ఉపయోగించి క్రింది విలువను కనుగొనండి.

$$\frac{2}{5} \times \left(\frac{-3}{7}\right) - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{14} \times \frac{2}{5}$$

(Or)

- b) Solve $3x + \frac{5}{2} = \frac{x}{2} + 15$

 $3x + \frac{5}{2} = \frac{x}{2} + 15$ ను సాధించండి.

11. a) Write a pythagorean triplet whose one member is 6.

6 ఒక సంఖ్యగా గల పైథాగరస్ త్రికమును కనుగొనండి.

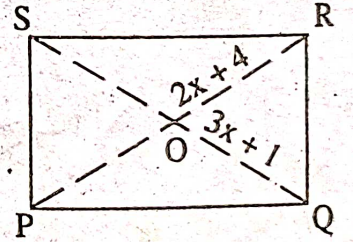
(Or)

- b) Keerthana purchased a dress ₹ 2200 including 10% tax. Find the price of the dress before the tax was added.

కీర్తన ఒక డ్రెస్ ను 10% టాక్స్ (పన్ను)తో కలిపి ₹ 2200 కు కొన్నది. టాక్స్ (పన్ను) కలపక ముందు డ్రెస్ విలువను కనుక్కోండి.

12. a) i) PQRS is a rectangle. Its diagonals meet at O. If $OR = 2x + 4$, $OQ = 3x + 1$ then find x.

PQRS ఒక దీర్ఘచతురస్రం. దాని కర్ణాలు 'O' వద్ద కలుసుకుంటాయి. $OR = 2x + 4$, $OQ = 3x + 1$ అయితే x విలువను కనుక్కోండి.



- ii) State whether true or false.

సత్యమో అసత్యమో తెలపండి.

- A) All squares are rectangles

అన్ని చతురస్రాలు దీర్ఘచతురస్రాలు అవుతాయి

- B) All kites are rhombuses

'గాలిపటము'లు అన్నీ రాంబస్లు

- C) All rectangles are trapeziums

దీర్ఘచతురస్రాలన్నీ 'ట్రాపీజియం'లు

- D) All parallelograms are not trapeziums

సమాంతర చతుర్భుజములన్నీ 'ట్రాపీజియం'లు కావు.

(Or)

[Turn Over

b) The measures of two adjacent angles of a parallelogram are in the ratio 3 : 2. Find the measures of each of the angles of the parallelogram.

ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో రెండు ఆసన్నకోణాల కొలతలు 3 : 2 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి, ఆ సమాంతర చతుర్భుజంలోని ప్రతి కోణం కొలతను కనుక్కోండి.

13. a) The number of students in a hostel speaking different languages is given below.

ఒక వసతిగృహం (హాస్టల్)లో విభిన్న భాషలను మాట్లాడే విద్యార్థుల వివరాలు క్రింది పట్టికలో ఇవ్వబడ్డాయి. ఈ దత్తాంశాన్ని వృత్త రేఖాచిత్రంలో చూపండి.

Display the data in a pie chart.

ఈ దత్తాంశాన్ని వృత్తరేఖా చిత్రంలో చూపండి.

Languages భాష	Hindi హిందీ	English ఇంగ్లీష్	Marathi మరాఠీ	Tamil తమిళం	Bengali బెంగాలీ	Total మొత్తం
Number of students విద్యార్థుల సంఖ్య	40	12	9	7	4	72

(Or)

b) Numbers from 1 to 10 are written on ten separate slips (one number on one slip) kept in a box and mixed well. One slip is chosen from the box with out looking into it. What is the probability of

వేర్వేరు చీటీలపై 1 నుండి 10 వరకు సంఖ్యలను రాసి (ఒక్కొక్క చీటీపై ఒక సంఖ్యను రాసి) ఒక డబ్బాలో వేసి బాగా కలిపినారు అందులో నుండి ఒక చీటీని యాదృచ్ఛికంగా తీసినట్లయితే క్రింది వాటి సంభావ్యతలను కనుక్కోండి.

a) Getting an even number

ఒక సరిసంఖ్య వచ్చుటకు

b) Getting a number less than 5

5 కంటే తక్కువ సంఖ్య వచ్చుటకు

c) Getting a number greater than 6

6 కంటే ఎక్కువ సంఖ్య వచ్చుటకు

d) Getting a 1 - digit number

ఒక అంకెగల సంఖ్య వచ్చుటకు

16 A

SUMMATIVE ASSESSMENT - I - 2023 - 2024

MATHEMATICS
(English & Telugu Medium)

PART - B

[Time : $\frac{1}{2}$ Hr.

Class : VIII]

(Max. Marks : 20)

Q.No	AS-1				AS-2				AS-3				AS-4				AS-5		Grade	Grade				
	1-2	5	10-11	14-21	6	12	22-25	7	26-29	3-4	8	30-33	9	13	Total	73-80 ⇒ A1	64-72 ⇒ A2	57-63 ⇒ B1	49-56 ⇒ B2	41-48 ⇒ C1	33-40 ⇒ C2	28-32 ⇒ D1	01-27 ⇒ D2	
Marks																								
Total																								

Name of the student : Roll Number :

Instructions : సూచనలు :

- 1) Answer all the questions in Part - B
భాగం - B లోని అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయవలెను.
- 2) Each question has 4 options. Write the capital letter indicating the answer in the given brackets.
ప్రతి ప్రశ్నకు 4 జవాబులు కలవు. ఇచ్చిన బ్రాకెట్లో సరైన సమాధానమును సూచించు అంగ్ల అక్షరము వ్రాయండి.
- 3) Marks are not awarded for over writing answers.
కొట్టివేసి, దిద్ది వ్రాసిన జవాబులకు మార్కులు ఇవ్వబడవు.
- 4) Each question carries 1 mark.
ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు.

SECTION - IV

20 x 1 = 20

14. $\frac{-14}{17} \times \frac{-17}{14} = \underline{\hspace{2cm}}$

[]

A) 0

B) 1

C) -1

D) $\frac{196}{289}$

15. Sum of interior angles of a polygon of 5 sides

[]

5 భుజాలుగల బహుభుజి అంతర కోణాల మొత్తం

A) 180°

B) 360°

C) 540°

D) 720°

[Turn Over

16. Cube root of 64 is _____ []

64 యొక్క ఘనమూలం _____

A) 4

B) 6

C) 8

D) 10

17. If $\frac{x}{4} = \frac{-7}{4}$ then $x =$ _____ []

$\frac{x}{4} = \frac{-7}{4}$ అయితే $x =$ _____

A) $\frac{-7}{16}$

B) -7

C) $\frac{-16}{7}$

D) -28

18. Ramanujan number _____ []

రామానుజన్ సంఖ్య

A) 1729

B) 1279

C) 1972

D) 1792

19. Marked price – sales price _____ []

ప్రకటన వెల - అమ్మకపు వెల = _____

A) Discount

B) Discount percent

రుసుము

రుసుము శాతము

C) Profit

D) Profit percent

లాభము

లాభశాతం

20. Which of the following is not a perfect square number _____ []

క్రింది వానిలో పరిపూర్ణ వర్గ సంఖ్య కానిది

A) 256

B) 81

C) 125

D) 225

21. 10% of 10 = _____ []

10 లో 10% = _____

A) 100

B) 20

C) 10

D) 1

22. When two coins are tossed together then total number of possible out comes _____ []

రెండు నాణెములను ఒకేసారి ఎగురవేసినపుడు సాధ్యమయ్యే మొత్తం

పర్యవసనాల సంఖ్య

A) 2

B) 3

C) 4

D) Two coins can't be tossed together

రెండు నాణెములను ఒకేసారి ఎగురవేయకూడదు

23. In which of the following quadrilateral diagonals are perpendicular and bisects each other []

క్రింది చతుర్భుజాలలో దేనిలో కర్ణాలు లంబంగా ఉండి సమద్విఖండన చేసుకుంటాయి

- A) Rhombus B) Rectangle C) Trapezium D) Kite
రాంబస్ దీర్ఘచతురస్రం ట్రెపీజియం గాలిపటం

24. In a convex polygon, all the interior angles must be less than ____ []

ఒక కుంభాకార బహుభుజిలోని అన్ని కోణాలు _____ కంటే తక్కువగా ఉంటాయి

- A) 90° B) 180° C) 60° D) 360°

25. Which of the following is TRUE about rational numbers? []

క్రింది వాటిలో అకరణీయ సంఖ్యలకు సంబంధించి ఏది సత్యము ?

A) Not closed under subtraction

వ్యవకలనంలో సంవృతం కావు

B) Not closed under addition

సంకలనంలో సంవృతం కావు

C) Closed under division

భాగహారంలో సంవృతం

D) Closed under addition and division

సంకలనం మరియు భాగహారంలో సంవృతం

26. Additive identity is _____ []

సంకలన తత్వమాంశం _____

- A) 0 B) 1 C) -1 D) 0 and 1
0 మరియు 1

27. Which of the following is linear equation in one variable? []

క్రింది వానిలో ఏక చరరాశిలో రేఖీయ సమీకరణం

- A) $x^2 + 2 = 6$ B) $x + y = 3$ C) $2x + 1 = 5$ D) $x^2 = 9$

28. $x = 2$ satisfies which of the following equations []

క్రింది వానిలో ఏ సమీకరణాన్ని $x = 2$ తృప్తి పరుస్తుంది?

A) $x + 3 = 5$

B) $x - 3 = -1$

C) $\frac{x}{2} = 1$

D) All of the above

పైవన్నీ

29. Smallest square number that is divisible by 4 and 6 is _____ []

4 మరియు 6 లచే భాగించబడే అతి చిన్న వర్గ సంఖ్య

A) 16

B) 36

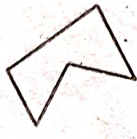
C) 12

D) 64

30.



(i)



(ii)



(iii)



(iv)

In the above figures which are concave polygons []

పై పటాలలో ఏవి వుటాకార బహుభుజులు ?

A) (i), (ii)

B) (i), (iii)

C) (ii), (iv)

D) (i), (ii), (iii)

31. In a pictograph, data is represented using []

పటచిత్రాలలో దత్తాంశాన్ని సూచించుటకు ఉపయోగించునవి

A) Circles

B) Rectangles

C) Bars

D) Pictures

వృత్తాలు

దీర్ఘచతురస్రాలు

కమ్మీలు

బొమ్మలు

32. Number of zeroes in the square of 20 []

200 యొక్క వర్గంలోని సున్నాల సంఖ్య

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

33. If $1^2 + 2^2 + 2^2 = 3^2$

$$2^2 + 3^2 + 6^2 = 7^2$$

$$3^2 + 4^2 + 12^2 = 13^2 \text{ then}$$

$$4^2 + 5^2 + 20^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1^2 + 2^2 + 2^2 = 3^2$$

$$2^2 + 3^2 + 6^2 = 7^2$$

$$3^2 + 4^2 + 12^2 = 13^2 \text{ అయితే}$$

$$4^2 + 5^2 + 20^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

A) 17^2

B) 19^2

C) 21^2

D) 23^2

SUMMATIVE ASSESSMENT -1-2023-24
VIII CLASS-MATHEMATICS-solutions
 Prepared By: Balabhadra suresh

1. Name the property under multiplication used in the following.

(i) $\frac{-2}{3} \times 1 = 1 \times \frac{-2}{3} = \frac{-2}{3}$ ii) $\frac{14}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{7} \times \frac{14}{3}$

Sol: i) Identity property. ii) Commutative property

2. Find the measure of each exterior angle of a regular polygon of 9 sides.

Sol: The measure of each exterior angle of a regular polygon of 9 sides = $\frac{360^\circ}{9} = 40^\circ$

3. When a die is thrown list the outcomes of an event of getting i) An odd number ii) A number less than 3.

Sol: When a die is thrown sample space = {1,2,3,4,5,6}

i) The list of outcomes to get an odd number = {1, 3, 5}

ii) The list of outcomes to get a number less than 3 = {1, 2}

4. Find the cube root of 512 by prime factorization method.

Sol: $512 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$$\sqrt[3]{512} = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 512} \\ \underline{2} \\ 256 \\ \underline{2} \\ 128 \\ \underline{2} \\ 64 \\ \underline{2} \\ 32 \\ \underline{2} \\ 16 \\ \underline{2} \\ 8 \\ \underline{2} \\ 4 \\ \underline{2} \\ 2 \end{array}$$

SECTION - II

5. Solve $5x + 9 = 5 + 3x$

Sol: $5x + 9 = 5 + 3x$

$$5x - 3x = 5 - 9$$

$$2x = -4$$

$$x = \frac{-4}{2} = -2$$

6. In the given figure, ABCD is a parallelogram. Find the values of unknowns x,y,z.

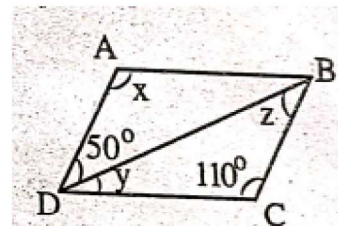
Sol: In parallelogram opposite angles are equal

$$x = 110^\circ$$

In parallelogram ABCD, AB || DC

$$z = 50^\circ \text{ (Alternate interior angles)}$$

$$y + z + 110^\circ = 180^\circ \text{ (Angle sum property of a triangle)}$$



$$y + 50^\circ + 110^\circ = 180^\circ$$

$$y + 160^\circ = 180^\circ$$

$$y = 180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$$

$$x = 110^\circ; y = 20^\circ; z = 50^\circ$$

7. Convert the following ratios in to percentages.

i) 1:2 ii) 3:5

Sol: i) $1:2 = \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times 100\% = 1 \times 50\% = 50\%$

ii) $3:5 = \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times 100\% = 3 \times 20\% = 60\%$

8. Lahari makes a cuboid of plasticine of sides 7cm, 2 cm, 7 cm. How many such cuboids will she need to form a cube.

Sol: Volume of cuboid = $7\text{cm} \times 2\text{cm} \times 7\text{cm}$

To make cube we multiply with $2 \times 2 \times 7 = 28$

Number of required cuboids = 28

9. Represent

(i) 64 as sum of 8 odd numbers.

(ii) 100 as sum of 10 odd numbers.

Sol: (i) $64 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15$

(ii) $100 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19$

SECTION-III

10. a) Using appropriate properties find

$$\frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{7}\right) - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{14} \times \frac{2}{5}$$

Sol: $\frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{7}\right) - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{1}{14} \times \frac{2}{5}$

$$= \frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{7}\right) + \frac{1}{14} \times \frac{2}{5} - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} \quad (\text{by commutativity under addition})$$

$$= \frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{7}\right) + \frac{2}{5} \times \frac{1}{14} - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} \quad (\text{by commutativity under multiplication})$$

$$= \frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{7} + \frac{1}{14}\right) - \frac{1}{6} \times \frac{3}{2} \quad (\text{by distributivity})$$

$$= \frac{2}{5} \times \left(\frac{-6+1}{14}\right) - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{2}{5} \times \frac{-5}{14} - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{-1}{7} - \frac{1}{4} = \frac{-1 \times 4 - 1 \times 7}{28}$$

$$= \frac{-4 - 7}{28} = \frac{-11}{28}$$

b) **Solve $3x + \frac{5}{2} = \frac{x}{2} + 15$**

Sol: $3x + \frac{5}{2} = \frac{x}{2} + 15$

$$2 \times 3x + 2 \times \frac{5}{2} = 2 \times \frac{x}{2} + 2 \times 15$$

$$6x + 5 = x + 30$$

$$6x - x = 30 - 5$$

$$5x = 25$$

$$x = \frac{25}{5} = 5$$

11. a) **Write a Pythagorean triplet whose one member is 6**

Sol: We know that $2m, m^2 - 1$ and $m^2 + 1$ form a Pythagorean triplet

$$\text{Let } 2m = 6 \Rightarrow m = 3$$

$$\text{We get } m^2 - 1 = 3^2 - 1 = 9 - 1 = 8$$

$$m^2 + 1 = 3^2 + 1 = 9 + 1 = 10$$

The triplet is 6, 8, 10.

b) **Keerthana purchased a dress ₹ 2200 including 10% tax. Find the price of the dress before the tax was added.**

Sol: Tax=10%

Price before tax	Price including tax
100	110
x	2200

$$x \times 110 = 100 \times 2200$$

$$x = \frac{100 \times 2200}{110} = 100 \times 20 = 2000$$

The price of the dress before the tax was added = ₹2000

12. i) **PQRS is a rectangle. Its diagonals meet at O. If $OR = 2x + 4$, $OQ = 3x + 1$ then find x .**

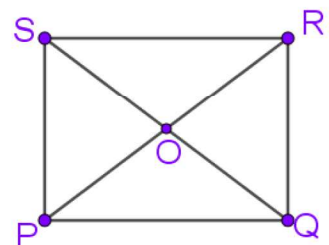
Sol: In a rectangle diagonals are equal and bisect each other.

$$\Rightarrow OR = OP = OS = OQ$$

$$\Rightarrow 3x + 1 = 2x + 4$$

$$\Rightarrow 3x - 2x = 4 - 1$$

$$\Rightarrow x = 3$$



ii) **State whether true or false.**

- A) All squares are rectangles. → True
- B) All kites are rhombuses. → False
- C) All rectangles are trapeziums → True
- D) All parallelograms are not trapeziums → False

b) **The measures of two adjacent angles of a parallelogram are in the ratio 3 : 2. Find the measure of each of the angles of the parallelogram**

Sol: The ratio of the measures of two adjacent angles of a parallelogram = 3:2

Let the angles be $3x$ and $2x$

$3x + 2x = 180^\circ$ (Adjacent angles in a parallelogram are supplementary)

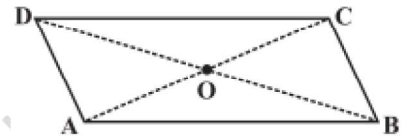
$$5x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180^\circ}{5} = 36^\circ$$

In a parallelogram opposite angles are equal.

$$\angle A = \angle C = 3x = 3 \times 36^\circ = 108^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 2x = 2 \times 36^\circ = 72^\circ$$

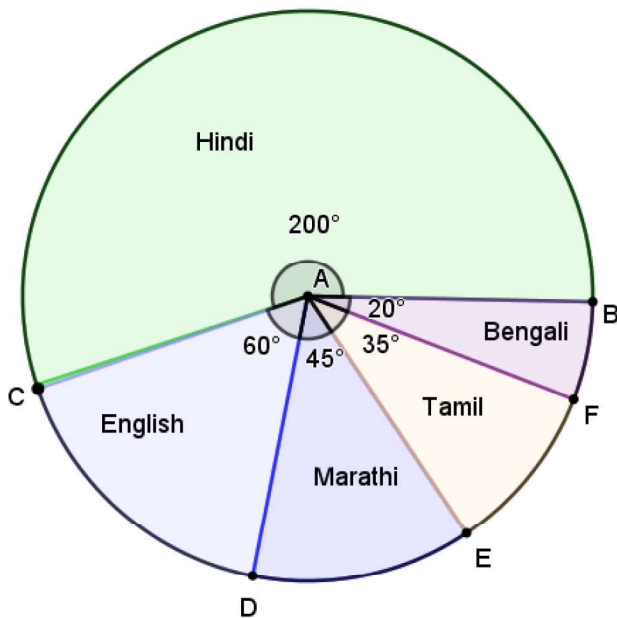


13. a) **The number of students in a hostel, speaking different languages is given below. Display the data in a pie chart.**

Language	Hindi	English	Marathi	Tamil	Bengali	Total
Number of student	40	12	9	7	4	72

Sol:

Language	Number of student	Fraction	Central angle
Hindi	40	$\frac{40}{72}$	$\frac{40}{72} \times 360^\circ = 200^\circ$
English	12	$\frac{12}{72}$	$\frac{12}{72} \times 360^\circ = 60^\circ$
Marathi	9	$\frac{9}{72}$	$\frac{9}{72} \times 360^\circ = 45^\circ$
Tamil	7	$\frac{7}{72}$	$\frac{7}{72} \times 360^\circ = 35^\circ$
Bengali	4	$\frac{4}{72}$	$\frac{4}{72} \times 360^\circ = 20^\circ$
Total	72		



- b) Numbers 1 to 10 are written on ten separate slips (one number on one slip), kept in a box and mixed well. One slip is chosen from the box without looking into it. What is the probability of (i) Getting an even number? (ii) Getting a number less than 5? (iii) Getting a number greater than 6? (iv) Getting a 1-digit number?

Sol: Sample space = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} , Total all possible outcomes = 10

(i) Favourable outcomes to get an even number are 2,4,6,8,10

$$\text{Probability of getting an even number} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

(ii) Favourable outcomes to getting a number less than 5 are 1,2,3,4.

$$\text{Probability of getting a number less than 5} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

(iii) Favourable outcomes to getting a number greater than 6 are 7,8,9,10

$$\text{Probability of getting a number greater than 6} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

(iv) Favourable outcomes to getting a 1 – digit number are 1,2,3,4,5,6,7,8,9

$$\text{Probability of getting a 1 – digit number} = \frac{9}{10}$$

SECTION IV

14. B	17. B	20. C	23. A
15. C	18. A	21. D	24. B
16. A	19. A	22. C	25.

26. A

28. D

30. C

32. A (OR) C

27. C

29. B

31. A

33. C

14. $\frac{-14}{17} \times \frac{-17}{14} = 1$

15. Sum of interior angles of a polygon of 5 sides = $(5 - 2) \times 180^\circ = 3 \times 180^\circ = 540^\circ$

16. Cube root of 64 is 4

17. If $\frac{x}{4} = \frac{-7}{4}$ then $x = -7$

18. Ramunujan number=1729

19. Marked price-sales price=Discount

20. Which of the following is not a perfect square number [C]

A) 256 B) 81 C) 125 D) 225

21. 10% of 10 = $\frac{10}{100} \times 10 = 1$

22. When two coins are tossed together then total number of possible outcomes= $2^2=4$

23. In which of the following quadrilateral diagonals are perpendicular and bisect each other[A]

A) Rhombus B) Rectangle C) Trapezium D) Kite

24. In convex polygon, all the interior angles must be less than 180° .

25. Which of the following TRUE about rational numbers?

C) Not closed under division

26. Additive identity is 0.

27. Which of the following is a linear equation in one variable?

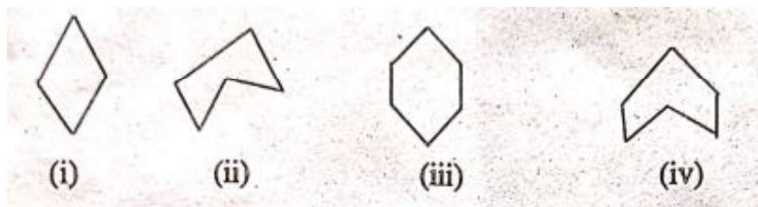
C) $2x + 1 = 5$

28. $x=2$ satisfies which of the following equations

A) $x+3=5$ B) $x-3=-1$ C) $x/2=1$ D) All of the above

29. Smallest square number that is divisible by 4 and 6 is 36.

30.



In the above figures which are concave polygons

C) (ii),(iv)

31. In a pictograph, data is represented using Circles.

32. Number of zeroes in the square of 20 is 2 and square of 200 is 4

33. $1^2 + 2^2 + 2^2 = 3^2$; $2^2 + 3^2 + 6^2 = 7^2$; $3^2 + 4^2 + 12^2 = 13^2$ then $4^2 + 5^2 + 20^2 = 21^2$

BALABHADRA SURESH