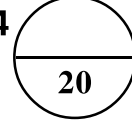


FORMATIVE ASSESSMENT - II - 2023 - 24

MATHEMATICS

www.sureshmathsmaterial.com



Class : VIII]

(Max. Marks : 20)

[Time : 45 Min.

Name of the Student : Roll No. :

I. Solve the following problems.

4 x 1 = 4

క్రింది సమస్యలు సాధించుము.

www.sureshmathsmaterial.com

1. A circle - graph is called _____

వృత్త రేఖా చిత్రమును _____ అని పిలుస్తారు.

2. The value of $\sqrt{169}$ is _____

$\sqrt{169}$ యొక్క విలువ _____

3. Probability of an event is _____

ఒక సంఘటన యొక్క సంభావ్యత _____

4. Cube root of 8000 is _____

8000 యొక్క ఘనమూలం _____

II. Solve the following problems.

2 x 2 = 4

క్రింది సమస్యలు సాధించుము.

5. The ratio of two adjacent angles of a parallelogram is 5 : 4. Find each of the angle of that parallelogram?

ఒక సమాంతర చతుర్భుజంలో రెండు ఆసన్నకోణాల నిష్పత్తి 5 : 4, అయిన

సమాంతర చతుర్భుజం యొక్క ప్రతి కోణం కొలతను కనుగొనుము?

6. Is 1188 a perfect cube? If not, by which smallest natural number should 1188 be divided, so that the quotient is a perfect cube?

1188 పరిపూర్ణ ఘనమా? కానిచో ఏ కనిష్ఠ సహజ సంఖ్యచే 1188ను భాగించినచో

భాగఫలం పరిపూర్ణ ఘనమగును?

www.sureshmathsmaterial.com

III. Solve the following problem.

1 x 4 = 4

క్రింది సమస్యను సాధించుము.

7. Find the smallest square number which is divisible by each of the numbers 6, 9 and 15?

6, 9, 15లచే భాగింపబడు అతిచిన్న వర్గ సంఖ్యను కనుగొనుము?

[Turn Over

IV. Solve the following problem.

1 x 8 = 8

క్రింది సమస్యను సాధించుము.

8. a) The number of students in a hostel, speaking different languages fluently is given below.

ఒక వసతి గృహంలోని విద్యార్థులు వారు అనర్గళంగా మాట్లాడే వివిధ భాషలను తెలియజేయు వివరాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి.

Languages భాష	Telugu తెలుగు	Hindi హిందీ	English ఇంగ్లీషు	Total మొత్తం
No.of Students విద్యార్థుల సంఖ్య	40	21	11	72

Display this data in a circle graph?

దీనిని వృత్తరేఖా చిత్రంలో చూపండి.

www.sureshmathsmaterial.com

(Or)

- b) Explain how a square is

చతురస్రము క్రింది వాటికి ఎలా సరిపోతుందో వివరించండి ?

i) a quadrilateral

ii) a parallelogram

చతుర్భుజము

సమాంతర చతుర్భుజం

iii) a rhombus

iv) a rectangle

సమ చతుర్భుజము

దీర్ఘచతురస్రం

1. A circle - graph is called **Pie- chart**
2. The value of $\sqrt{169}$ is **13**
3. Probability of an event is = $\frac{\text{Number of favourable outcomes to the event}}{\text{Total number of outcomes of the experiment}}$
4. Cube root of 8000 is **20**
5. **The ratio of two adjacent angles of a parallelogram is 5 : 4. Find each of the angle of that parallelogram?**

Sol: The ratio of the measures of two adjacent angles of a parallelogram=5:4

Let the angles be $5x$ and $4x$

$5x + 4x = 180^\circ$ (Adjacent angles in a parallelogram are supplementary)

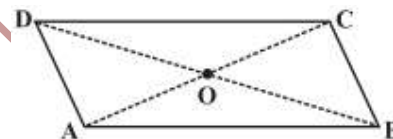
$$9x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180^\circ}{9} = 20^\circ$$

Opposite angles are equal

$$\angle A = \angle C = 5x = 5 \times 20^\circ = 100^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 4x = 4 \times 20^\circ = 80^\circ$$



6. **Is 1188 a perfect cube? If not, by which smallest natural number should 1188 be divided, so that the quotient is a perfect cube?**

Sol: $1188 = 2 \times 2 \times (3 \times 3 \times 3) \times 11$

After grouping 2 and 11 do not appear in groups of three. 1188 is not a perfect cube.

After grouping remaining $2 \times 2 \times 11 = 44$

The smallest number by which 1188 should be divided to make perfect cube is 44

$$1188 \div 44 = (3 \times 3 \times 3)$$

$$27 = 3^3$$

7. **Find the smallest square number which is divisible by each of the numbers 6, 9 and 15?**

Sol: $\text{LCM}(6,9,15) = 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

The prime factor 2, 5 have no pairs

So, we multiply 90 by 2×5 to get a perfect square

Required square number = $90 \times 10 = 900$.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 1188} \\ \underline{2 \ 594} \\ 3 \ 297 \\ \underline{3 \ 99} \\ 3 \ 33 \\ \underline{3 \ 11} \end{array}$$

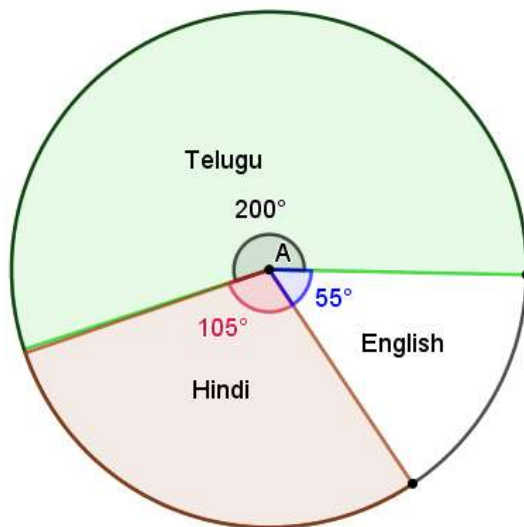
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 6,9,15} \\ \underline{ 2,3,5} \end{array}$$

8. a) The number of students in a hostel, speaking different languages fluently is given below.

Languages	Telugu	Hindi	English	Total
Number of Students	40	21	11	72

Display this data in a circle graph?

Languages	Number of Students	Fraction	Central angle
Telugu	40	$\frac{40}{72}$	$\frac{40}{72} \times 360^\circ = 40 \times 5^\circ = 200^\circ$
Hindi	21	$\frac{21}{72}$	$\frac{21}{72} \times 360^\circ = 21 \times 5^\circ = 105^\circ$
English	11	$\frac{11}{72}$	$\frac{11}{72} \times 360^\circ = 11 \times 5^\circ = 55^\circ$
Total	72		



b) Explain how a square is

- i) a quadrilateral ii) a parallelogram iii) a rhombus iv) a rectangle

Sol: (i) A square has four sides. So, square is a quadrilateral.

(ii) Square is a parallelogram because its opposite sides are parallel.

(iii) A square is rhombuses because its four sides are equal in length.

(iv) A square is a rectangle because its each angle is right angle.