

FIȘĂ DE LUCRU– CLASA A VIII – A NR.2

PROF. IONESCU LARISA

I. 1. Rezultatul calcului $20 - 20 : 2$ este:

- A. 10 B. 100 C. 20 D. 0 .

2. Se consideră mulțimea $M = \left\{ 5; \sqrt{81}; 2\frac{3}{5}; -6; \sqrt{24} \right\}$. Mulțimea $M \cap Q$ are un număr de elemente egal cu:

- A. 1 B. 4 C. 5 D. 3

3. Expresia $(x-5)^2$ este egală cu:

- A. $x^2-10x+25$ B. $2x^2+10x+5$ C. $x^2+10x+25$ D. $2x^2-10x+5$

4. Calculând: $(6-5x)(6+5x) + (10-x)^2$ se obține:

- A. $-24x^2-20x+136$ B. $24x^2+20x-136$ C. $24x-10x^2$ D. $16-2x+x^2$

5. Numărul 1 este soluția ecuației $6x+a=7$, dacă a este:

- A. 1 B. 0 C. 2 D. -1

6. Dacă aria unui pătrat este egală cu 64cm^2 , atunci perimetrul acestuia este egal cu:

- A. 32cm B. 24cm C. 40cm D. 100cm

7. Dacă lungimile diagonalelor unui romb sunt de 12 cm și 10 cm, atunci aria rombului este egală cu:

- A. 120 cm^2 B. 60 cm^2 C. 160 cm^2 D. 500 cm^2

8. Dacă ABC este un triunghi dreptunghic în A și $AB = 6\text{ cm}$, $BC = 10\text{ cm}$, atunci cosinusul unghiului ABC este egal cu:

- A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $\frac{1}{5}$

9. În triunghiul ABC se trasează $MN \parallel BC$, unde $M \in (AB)$, $N \in (AC)$, $AC = 16\text{ cm}$, $NC = 6\text{ cm}$, $AM = 30\text{ cm}$, $BC = 32\text{ cm}$. Perimetrul ΔABC este egal cu:

- A. 100cm B. 90cm C. 96cm D. 60cm

II.

1. Rezolvați, în mulțimea numerelor reale, ecuația. $\frac{3x-1}{6x+1} = \frac{4x-5}{8x+3}$.

2. Se consideră numerele $x = \left(-\frac{2}{\sqrt{2}} \right)^3$ și $y = \left(-\frac{2}{\sqrt{2}} \right)^5$. Calculați:

a) Suma numerelor x și y.

b) Calculați media geometrică a numerelor $|a|$ și $|b|$.

3. În triunghiul ΔABC , $m(\angle B) = 30^\circ$, $AD \perp BC$, $D \in (BC)$, O mijlocul laturii $[BC]$, $OE \parallel AB$, $E \in (AC)$, $AB = 6\sqrt{3}$ cm, $BC = 12$ cm și $AC = 6$ cm.

- a) Demonstrați că triunghiul ΔABC este dreptunghic.
- b) Calculați lungimea înălțimii AD a triunghiului ΔABC .