

FIȘĂ DE LUCRU– CLASA A VIII – A NR.1

PROF. IONESCU LARISA

I. 1. Rezultatul calcului $15 - 15 : 3$ este:

- A. 10 B. 1 C. 2 D. -1 .

2. Se consideră mulțimea $M = \left\{ -5; \sqrt{441}; \sqrt{18}; 0; (3); -\sqrt{6\frac{1}{4}} \right\}$. Mulțimea $M \cap Q$ are un număr de elemente egal cu:

- A. 1 B. 4 C. 5 D. 2

3. Expresia $(3x-2)^2$ este egală cu:

- A. $9x^2-12x+4$ B. $9x^2+12x+4$ C. $3x^2+12x+2$ D. $3x^2-4x+9$

4. Calculând: $(4-3x)(4+3x) + (1-x)^2$ se obține:

- A. $-2x^2-2x+17$ B. $13+x-5x^2$ C. $17-9x^2$ D. $6-2x+x^2$

5. Numărul 1 este soluția ecuației $3x+a=5$, dacă a este:

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

6. Dacă aria unui dreptunghi este egală cu 56cm^2 și lățimea este de 7 cm, atunci perimetrul acestuia este egal cu:

- A. 30cm B. 35cm C. 40cm D. 30cm

7. Dacă lungimile bazelor unui trapez sunt de 11 cm și 7 cm, înălțimea are lungimea de 3 cm, atunci aria trapezului este egală cu:

- A. 27 cm^2 B. 54 cm^2 C. 60 cm^2 D. 50 cm^2

8. Dacă ABC este un triunghi dreptunghic în A și $AB = 6\text{ cm}$, $BC = 10\text{ cm}$, atunci sinusul unghiului ACB 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 $M \in (AB)$, $N \in (AC)$, $AB = 10\text{ cm}$, $MB = 7\text{ cm}$, $AN = 6\text{ cm}$, $MN = 15\text{ cm}$. Perimetrul ΔABC este egal cu:

- A. 220cm B. 80cm C. 48cm D. 40cm

II.

1. Rezolvați, în mulțimea numerelor reale, ecuația. $\frac{2x+5}{4} - \frac{x-2}{12} = \frac{3+x}{2} - 1\frac{1}{3}$.

2. Se consideră numerele $x = \left(\sqrt{4-2\sqrt{3}} - \sqrt{4+2\sqrt{3}} \right)^2$ și $y = \left(2^{93} + |2^{93} - 3^{62}| \right) : 9^{30}$

a) Arătați că $x < y$

b) Calculați media geometrică a numerelor a și b.

3. În trapezul dreptunghic ABCD, $AB \parallel CD$ cu $m(\angle A) = m(\angle D) = 90^\circ$, $m(\angle B) = 30^\circ$ se știe că $AB = 40\text{ cm}$ și $m(\angle ACB) = 90^\circ$. Aflați: a) Perimetrul ΔABD ; b) Perimetrul trapezului ABCD