

VARIANTA NR. 5

1. Media geometrică a numerelor 7 și 28 este:

- A) 14 B) 22 C) 56 D) 28

2. A 2008-a zecimală a numărului $0,(123)$, este:

- A) 0 B) 2 C) 1 D) 3

3. Rezultatul calculului $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}} + \frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}}$ este:

- A) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) 3 D) 2

4. Dacă $\frac{a}{0,4} = \frac{b}{0,5} = \frac{c}{0,6}$ și $4a+5b+6c=77$ atunci $a+b+c$ are valoarea:

- A) 14 B) 24 C) 18 D) 15

5. Dacă $a, b \in \mathbb{R}^*$ și $9a^2 + 16b^2 \leq 24ab$, atunci valoarea raportului $\frac{b}{a}$ este:

- A) 0,75 B) 1,5 C) 1 D) 0,5

6. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 3x + 1$. Aria triunghiului format de graficul funcției f cu axele de coordonate este:

- A) 3 B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 1

7. Un dreptunghi are lungimea de 18cm și lățimea egală cu jumătate din lungime. Perimetrul dreptunghiului este:

- A) 48 cm B) 54 cm C) 44 cm D) 84 cm

8. Un trapez isoscel are diagonala de 26 cm și înălțimea de 10 cm. Aria trapezului este:

- A) 364 cm^2 B) 260 cm^2 C) 240 cm^2 D) 284 cm^2

9. În paralelipipedul dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$, $AB = 3 \text{ cm}$, $BC = 4 \text{ cm}$, $AA' = 5 \text{ cm}$. Aflați volumul piramidei $ABC B'$:

- A) 20 cm^3 B) 60 cm^3 C) 30 cm^3 D) 10 cm^3