

TEST - MATEMATICĂ varianta7

1) Numărul $2^{1999} \cdot 5^{2000} + a$ e divizibil cu 9 pentru cifra a egală cu:

A) 0; B) 2; C) 4; D) 3; E) 9.

2) Aria figurii determinată de graficul funcției $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = \sqrt{5}x + 4$ și axele de coordonate este egală cu:

A) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$; B) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$; C) $\frac{6\sqrt{5}}{7}$; D) $8\sqrt{5}$; E) $\frac{8\sqrt{5}}{3}$.

3) Știind că $3y(2x-3y)+2x(2-x) \geq 4$, atunci (x,y) este:

A) $(2, \frac{2}{3})$; B) $(\frac{3}{2}, 2)$; C) $(\frac{2}{3}, \frac{3}{2})$; D) $(2,1)$; E) $(0, \frac{1}{2})$.

4) Soluția

ecuației:

$x^2 + (x+2)^2 + (x+4)^2 + \dots + (x+100)^2 = (x+1)^2 + (x+3)^2 + \dots + (x+101)^2$
este:

A) 100; B) 101; C) 102; D) $-\frac{101}{2}$; E) 103.

5) Soluția sistemului $\begin{cases} \frac{x-2}{3} + \frac{y+1}{2} = 3 \\ \frac{x-1}{2} + \frac{y+3}{3} = 4 \end{cases}$ este:

A) (5,2); B) (2,5); C) (5,3); D) (3,5); E) (0,1).

6) Fie ABCD un trapez isoscel ($AB \parallel CD$) cu $AB = 12$ cm, $CD = 8$ cm și $AC \perp BD$. Atunci aria trapezului este:

A) 300 cm^2 ; B) 100 cm^2 ; C) 400 cm^2 ; D) 500 cm^2 ; E) 150 cm^2 .

7) Dacă un romb are o diagonală de 6 cm și un unghi de 120° atunci perimetrul său este:

A) 24 cm sau 16 cm; B) 16 cm sau $8\sqrt{3}$ cm; C) 24 cm sau $8\sqrt{3}$ cm;

D) 18 cm sau $8\sqrt{3}$ cm; E) $8\sqrt{3}$ cm sau 28 cm.

8) Un cub ABCDA'B'C'D' are diagonala de $9\sqrt{3}$ cm. Volumul tetraedrului ACB'D' este:

A) 234 cm^3 ; B) 432 cm^3 ; C) 342 cm^3 ; D) 243 cm^3 ; E) 324 cm^3 ;

9) O piramidă triunghiulară regulată VABC cu latura bazei de 6 cm și fețele laterale triunghiuri dreptunghice în V are aria laterală de:

A) $21\sqrt{2} \text{ cm}^2$; B) $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$; C) $20\sqrt{2} \text{ cm}^2$; D) $18\sqrt{2} \text{ cm}^2$; E)

27 cm^2 .

