

TEST - MATEMATICĂ varianta 6

- 1) O persoană a depus la o bancă 1.680.000 lei. După un an de zile a primit 2.268.000 lei. Dobânda anuală acordată de bancă a fost:
a) 30%; b) 40%; c) 28%; d) 35%; e) 45%.
- 2) Rezultatul calculului $\left[\frac{2}{3} : \left(0,5 + 0,5 \cdot \frac{1}{3} \right) \right] \cdot \left[0, (3) + \frac{3}{11} + 1, (39) \right]$ este:
A) 1,(39); B) 0,(3); C) 1; D) $3\frac{2}{3}$; E) 2.
- 3) Fie S mulțimea soluțiilor ecuației $2(x + 1) - \frac{x}{2} = 11$, și
 $A = \{x \mid |x + 1| \leq 5, x \in \mathbb{N}^*\}$. Mulțimea $A \cap S$ este:
A) S; B) {1,2}; C) {-3}; D) \emptyset ; E) A.
- 4) Secțiunea diagonală a unui cub are aria $25\sqrt{2}$ cm². Atunci volumul cubului este:
A) 125 cm³; B) 64 cm³; C) 216 cm³; D) 100 cm³; E) 144 cm³.
- 5) Fie ABC un triunghi dreptunghic. Dacă $AD \perp BC$, $DE \perp AB$, $m(\hat{A}) = 90^\circ$, $m(\hat{B}) = \frac{1}{3} m(\hat{A})$ și $DE = 2$ cm atunci aria triunghiului ABC este:
A) 32 cm²; B) $32\sqrt{3}$ cm²; C) $\frac{32\sqrt{3}}{9}$ cm²; D) $\frac{32\sqrt{3}}{3}$ cm²;
E) $\frac{32\sqrt{3}}{5}$ cm².
- 6) Dacă $x, y \in \mathbb{N}$ și $xy = 15$ și $x^2 + y^2 = 34$ atunci media aritmetică a lui x și y este:
A) 1; B) 2; C) 3; D) 4; E) 5.
- 7) Un triunghi echilateral ABC cu $AB = 8$ cm se îndoie de-a lungul liniei mijlocii MN, $M \in [AB]$, $N \in [AC]$ până când planele (AMN) și (BMN) devin perpendiculare. Distanța de la A la C după îndoire este:
A) $2\sqrt{10}$ cm; B) 8 cm; C) 12 cm; D) $6\sqrt{2}$ cm; E) $16\sqrt{3}$ cm.
- 8) În paralelogramul ABCD avem: $AB = 6$ cm, $BD = 8$ cm și $AD = 10$ cm. Atunci aria paralelogramului este:
A) 100 cm²; B) 126 cm²; C) 48 cm²; D) 26 cm²; E) 36 cm².
- 9) Dacă $a = \sqrt{13 - 4\sqrt{3}}$ și $b = \sqrt{12} + 1$ atunci $a + b$ este:
A) $4\sqrt{3}$; B) $12\sqrt{3}$; C) $6\sqrt{2}$; D) $3\sqrt{3} - 1$; E) 16.