

TEST DE EVALUARE INIȚIALĂ

Matematică Clasa a VIII-a

Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și din Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.

Toate subiectele sunt obligatorii. Timpul de lucru efectiv este de 50 de minute.

Partea I. Scrieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect. (45 de puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $(\sqrt{12} + 2\sqrt{3}) : 4\sqrt{3}$ este:
A. $\sqrt{3}$ B. 1 C. $\sqrt{2}$ D. 4
- 5p 2. Numărul întreg egal cu opusul său este:
A. 1 B. -1 C. nu există D. 0
- 5p 3. Rezultatul calculului $2(x-1)+3(x+2)$ este:
A. $5x$ B. $5x+4$ C. $4x+5$ D. $9x$
- 5p 4. Media aritmetică a două numere este egală cu 12 și unul dintre numere este egal cu 8. Celălalt număr este egal cu:
A. 10 B. 20 C. 4 D. 16
- 5p 5. Cel mai mare număr rațional reprezentat de o fracție de forma $\frac{ab}{cde}$ este:
A. $\frac{99}{999}$ B. 1,99 C. $\frac{99}{100}$ D. $\frac{99}{900}$
- 5p 6. Un pătrat are aria de 256 cm^2 , atunci latura pătratului este egală cu:
A. 123cm B. 128cm C. 16cm D. 64cm
7. Un dreptunghi are o latură cu lungimea de $12\sqrt{3} \text{ cm}$ și diagonala cu lungimea de 24cm. Aria dreptunghiului este egală cu:
A. 144cm^2 B. $144\sqrt{3} \text{ cm}^2$ C. 24cm^2 D. $288\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- 5p 8. Numărul axelor de simetrie ale unui pătrat este egal cu:
A. 2 B. 4 C. 3 D. 6
- 5p 9. Un cerc are diametrul cu lungimea de 32 cm. Latura hexagonului regulat înscris în cerc are lungimea de:
A. $16\sqrt{3} \text{ cm}$ B. $16\sqrt{2} \text{ cm}$ C. 8cm D. 16cm

Partea a II-a. La următoarele probleme se cer rezolvări complete (45 de puncte)

- 7p 10. Efectuați produsul numerelor $x = \sqrt{112} + \sqrt{175} - \sqrt{448}$ și $y = \sqrt{72} + \sqrt{32} - \sqrt{128}$
- 5p 11. Fie expresia $E(x) = x^2 - 3x + (2x-3)^2 - (x+2)(x-2) + 1$. Calculați $E(x)$.

- 6p** 12. Rezolvați ecuația: $(x+2)^2 - 5 = (x-1)^2 + 2(x+3)$.
- 9p** 13. În ΔABC , $m(\sphericalangle A) = 90^\circ$, $AB = 12\text{cm}$ și $\cos B = \frac{3}{5}$. Calculați perimetrul triunghiului
- 3p** 14. a) Desenați un paralelogram ABCD.
În paralelogramul ABCD, $AB = 10\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ și $m(\sphericalangle ABC) = 120^\circ$
- 5p** b) Calculați perimetrul paralelogramului;
- 5p** c) Calculați aria paralelogramului;
- 5p** d) Calculați lungimea diagonalei BD.

prof Valer Pop
Șc. Gen. "Enea Grapini"
Șanț, Bistrița-Năsăud