



TEST LA ÎNCEPUTUL CLASEI a VIII a

SUBIECTUL I (45 puncte). Pe foaia de testare scrieți numai rezultatele.

- 1.a) Rezultatul calculului: $-5^2 : (-5) + 5 : (-5^0)$ este
- b) $3\sqrt{8} + 2\sqrt{18} - \sqrt{10} : \sqrt{5}$ este
- c) $(4 - \sqrt{3})^2 - (\sqrt{3} + 2)^2$ este
2. Descompunerea in factori a expresiei este :
 - a) $\frac{1}{100} \cdot x^2 - \frac{4}{49} = \dots$
 - b) $4x^3 - x = \dots$
 - c) $9x^2 - 6x + 1 = \dots$
3. Soluția reală a ecuației:
 - a) $1, (1) \cdot x - 0, (3) = 0, 1(6)$ este $x = \dots$
 - b) $\frac{1}{2} \cdot (x - 2) - \frac{1}{3} \cdot (x - 3) = \frac{1}{4} \cdot (x - 4)$ este $x = \dots$
 - c) $(2x - 1) \cdot (2x + 1) = 4 \cdot (x - 2)^2$ este $x = \dots$
4. Triunghiul ABC este echilateral, AD este înălțime, $AD = 3$ cm, $D \in (BC)$.
 - a) Aria triunghiului ABC este de cm^2 .
 - b) Perimetrul triunghiului ABC este decm.
 - c) $m(\sphericalangle DAC) = \dots^\circ$.
5. Trapezul isoscel ABCD, $AB \parallel CD$, $AD = BC$, are $AB = 16$ cm, $DC = 8$ cm și înălțimea $CC' = 3$ cm, $C' \in (AB)$.
 - a) Perimetrul trapezului ABCD este de cm.
 - b) Lungimea diagonalei BD este egală cu cm.
 - c) Aria $\triangle ABC$ este de cm^2 .

SUBIECTUL II (45 puncte). Pe foaia de testare scrieți rezolvările complete.

6. Se dau numerele: $a = |2 - \sqrt{5}|$ și $b = 1 - \sqrt{20}$. Calculați:
 - a) $2 \cdot a + b$;
 - b) media aritmetică a numerelor a^2 și $-2 \cdot b$.
7. Într-o urnă sunt 84 bile albe, roșii și negre. Bilele albe sunt de două ori mai puține decât bilele negre, iar bilele roșii sunt cu 4 mai multe decât cele albe. Aflați câte bile de fiecare culoare se găsesc în urnă.
8. Aria unui romb de latură 5 cm, este egală cu 24 cm^2 . Aflați:
 - a) Lungimile diagonalelor rombului.
 - b) Raza cercului înscris într-unul din cele 4 triunghiuri formate de diagonalele rombului.

📌 PUNCTAJ: Ex. 1-5: $5 \times 3 \times 3$ p = 45 p; Ex. 6: 10 p; Ex. 7: 15 p; Ex 8: 20 p.

📌 Timp de lucru: 2 ore.

📌 Se acordă 10 puncte din oficiu.

Prof. GEO IACOVIȚĂ,
Frătăuții Vechi, Suceava

