

**PROBĂ SUPLIMENTARĂ DE ADMITERE
ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL**

Disciplina: Matematică

VARIANTA 1

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 2 ore.

Rezolvați pe teză

1. Efectuați:
- 5p (a) $10 \cdot 2 - 20$.
- 5p (b) $(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$.
- 5p 2. Aflați a din: $\frac{a}{4} = \frac{3}{2}$.
- 5p 3. Rezolvați ecuația: $2x + 7,5 = x - 2$.
- 5p 4. Care este cel mai mare număr natural din intervalul $[1;5)$?
- 5p 5. Latura unui pătrat este egală cu 6 cm. Cât este perimetrul pătratului?
- 5p 6. În tabelul de mai jos sunt consemnate notele elevilor dintr-o clasă de a VIII-a la o teză.

nota	3	4	5	6	7	8	9	10
nr. elevi	1	2	3	6	7	5	3	3

Câți elevi sunt în clasă?

- 5p 7. Fie funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, dată prin $f(x) = x - 2$. Calculați $f(-2) + f(2)$.
- 5p 8. Desenați paralelipipedul dreptunghic $ABCD A' B' C' D'$.
- 5p 9. Calculați aria unui romb cu lungimile diagonalelor de 6 cm și 8 cm.
- 5p 10. Fie $ABCD$ un tetraedru regulat. Dacă $AB = 10$ cm, aflați suma lungimilor muchiilor sale.
- 5p 11. 50% dintr-un număr este 10. Care este numărul?
- 5p 12. Fie numerele $a = 2^3 + 1$ și $b = 3 + 3 : 3$. Calculați media geometrică a numerelor a și b .
- 5p 13. Lățimea unui dreptunghi este de 4,5 m, iar lungimea lui este de trei ori mai mare. Cât este perimetrul dreptunghiului?
- 5p 14. O cutie cu lapte are forma unui cilindru cu înălțimea de 12,5 cm și raza bazei de 4 cm. Cât este volumul cutiei?
- 5p 15. Rezolvați în \mathbb{R} inecuația: $3x - 2 \leq 7$.
- 5p 16. Rezolvați ecuația de gradul al doilea $x^2 - 6x + 5 = 0$.
- 5p 17. Un dreptunghi $ABCD$ are $AD = 20$ m și $BD = 40$ m. Arătați că $AB = 20\sqrt{3}$ m.