

Test de evaluare inițială

Clasa a IX-a

Matematică

Tehnologic (tehnic, servicii, resurse naturale)

Anul școlar 2021 – 2022

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

Subiectul I

Calculați:

- 1) $-5 + 10 - 7$;
- 2) $5\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{12} : \left(1 - \frac{5}{6}\right)$;
- 3) $0, (3) + 0,0(3) + 0,00(3)$;
- 4) $3\sqrt{18} : \sqrt{2} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$;

Subiectul al II-lea

- 1) Scrieți numărul $\frac{5}{12}$ sub formă de fracție zecimală.
- 2) Dacă $\frac{5}{12} = 0, a_1 a_2 a_3 \dots$, calculați $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{100}$.
- 3) Fie $A = (-9, 2)$ și $B = [1, 7]$. Calculați $A \cup B$ și $A \cap B$.

Subiectul al III-lea

- 1) Descompuneți în factori ireductibili:
 - a) $x^2 - 9$;
 - b) $x^2 - 2x + 1$.
- 2) Reprezentați grafic funcțiile :
 - a) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 1$;
 - b) $f: \{-1, 0, 1\} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 1$.
- 3) Fie ABC un triunghi în care $AB = 5 \text{ cm}, BC = 10 \text{ cm}$ și $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Dacă M este la mijlocul laturii BC , se cere:
 - a) Arătați că triunghiul ABM este echilateral;
 - b) Arătați că triunghiul ABC este dreptunghic;
 - c) Aflați lungimea laturii AC .