

TEST DE EVALUARE ÎNȚIALĂ

Clasa a VIII-a MATEMATICĂ

Anul școlar 2026-2027

- 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 minute

PARTEA I Scrieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect.

(45 de puncte)

- 5p 1. Rezultatul calculului $\frac{5}{24} - \left(-\frac{3}{8}\right) + \frac{2}{3} : \left(-\frac{2}{5}\right)$ este:
- A. $-\frac{1}{8}$ B. $\frac{11}{24}$ C. $\frac{7}{12}$ D. $-\frac{13}{12}$
- 5p 2. Se consideră mulțimea $M = \{-1; \sqrt{72}; \sqrt{50}; 0, (3); \sqrt{\frac{9}{16}}; 3^0; (-2)^4\}$. Mulțimea $M \cap N$ are un număr de elemente egal cu:
- A. 3 B. 5 C. 2 D. 1
- 5p 3. Media geometrică a numerelor $\sqrt{18}$ și $\sqrt{32}$ este egală cu:
- A. 24 B. $6\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{6}$ D. 12
- 5p 4. Mihai a parcurs 60% din tot drumul. Mai are de parcurs 72 km. Lungimea întregului drum este de:
- A. 100 km B. 120 km C. 150 km D. 180 km
- 5p 5. Ecuația $4x - b = -15$ admite ca soluție pe -2 dacă b este:
- A. 7 B. -1 C. -4 D. -8
- 5p 6. Dacă semiperimetrul unui pătrat este egal cu 15 cm, atunci aria acestuia este egală cu :
- A. 25 cm^2 B. 36 cm^2 C. $56,25 \text{ cm}^2$ D. 100 cm^2
- 5p 7. Un romb are diagonalele de 10 cm și 24 cm. Aria rombului este egală cu:
- A. 60 cm^2 B. 120 cm^2 C. 240 cm^2 D. 300 cm^2
- 5p 8. Dacă ABC este un triunghi dreptunghic în A și sinusul unghiului ACB este $\frac{2}{3}$, atunci cosinusul unghiului ABC este egal cu:
- A. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D. $\frac{2}{3}$
- 5p 9. Fie M, N și P mijloacele laturilor [AB], [AC] și [BC] ale triunghiului ABC. Dacă perimetrul triunghiului ABC este egal cu 96 cm, atunci perimetrul triunghiului MNP este egal cu :
- A. 24 cm B. 48 cm C. 32 cm D. 144 cm

PARTEA a II-a La următoarele probleme se cer rezolvări complete.

(45 de puncte)

- 10p 1. Rezolvați, în mulțimea numerelor reale, ecuația $\left|\frac{x}{3} + \frac{2}{5}\right| = \frac{7}{15}$.
- 15p 2. Aflați numerele reale m și n , știind că sistemul $\begin{cases} mx + ny = 5 \\ 2mx - y = 7 \end{cases}$ are aceeași mulțime de soluții ca și sistemul $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 4x + y = 6 \end{cases}$.
3. Fie triunghiul ABC isoscel cu baza [BC] și [AD] înălțime în $\triangle ABC$, $D \in (BC)$. Știind că $AB = 10 \text{ cm}$ și $AD = 5 \text{ cm}$, determinați :
- 7p a) măsurile unghiurilor triunghiului ABC;
- 7p b) perimetrul triunghiului ABC;
- 6p c) aria triunghiului ABC, rotunjită la cel mai apropiat număr întreg.