

Clasa a VII-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 $-4 + 7 - 2 + 5$ este:
A. 6 B. 2 C. -6 D. -2
- 5p 2. Cel mai mare divizor comun al numerelor 144 și 216 este:
A. 12 B. 18 C. 24 D. 72
- 5p 3. Dacă $\frac{a}{3} = \frac{b}{4}$, atunci raportul dintre a și b este egal cu:
A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. $\frac{4}{7}$ D. $\frac{3}{7}$
- 5p 4. Un automobil parcurge 120 km în 2 ore și 30 minute. Viteza medie de deplasare a automobilului este de:
A. 40 km/h B. 45 km/h C. 48 km/h D. 60 km/h
- 5p 5. Un elev a rezolvat 60% dintr-un număr de exerciții. Dacă a mai rămas să rezolve 16 exerciții, numărul total de exerciții este:
A. 20 B. 24 C. 40 D. 50
- 5p 6. Raportul a două numere este $\frac{3}{5}$, iar diferența lor este 10. Suma celor două numere este:
A. 16 B. 24 C. 30 D. 40
- 5p 7. Măsurile unghiurilor unui triunghi dreptunghic sunt invers proporționale cu numerele 2, 3 și 6. Cel mai mare unghi al triunghiului măsoară :
A. 30^0 B. 60^0 C. 90^0 D. 120^0
- 5p 8. Într-un triunghi isoscel cu baza de 10 cm, înălțimea corespunzătoare bazei este 12 cm. Perimetrul triunghiului este:
A. 24 cm B. 26 cm C. 34 cm D. 36 cm
- 5p 9. Media aritmetică a două numere este 28, iar unul dintre numere este 16. Celălalt număr este:
A. 20 B. 28 C. 32 D. 40

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

(45 de puncte)

- 9p 10. Rezolvați, în mulțimea numerelor întregi, ecuația $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 : \left(-\frac{1}{3}\right)^2 + 1 = \frac{x}{2}$.
- 9p 11. Determinați valorile întregi ale lui x, astfel încât $\frac{x+2}{x-3}$ să fie număr întreg.
- 9p 12. La o cofetărie s-au adus 450 de prăjituri, 270 de eclere și 180 de briose. Calculați numărul maxim de pachete identice ce se pot forma cu aceste produse.
- 9p 13. În triunghiul ABC echilateral [AD] este înălțime, $D \in (BC)$. Știind că M este mijlocul lui [AB] arătați că $DM \parallel AC$.
- 9p 14. În triunghiul ABC isoscel de bază BC, D este mijlocul lui [BC] și $M \in (AD)$. Perimetrul triunghiului BMC este 42 cm, $BC = 38$ cm. Determinați lungimea segmentului MC.