

Test Admitere Matematică

Abilități:

- Înțelegerea conceptelor matematice (cantități, măsurători, relații între numere)
- Folosirea procesului de rezolvare a problemelor (explorare, planificare, rezolvare, verificare)
- Efectuarea calculelor cu și fără calculator

Conținuturi:

- Operații cu numere întregi (adunare, scădere, înmulțire, împărțire, puteri, rădăcină pătrată)
- Operații cu modul
- Ordinea efectuării operațiilor
- Operații cu fracții și numere în formă decimală
- Rapoarte și proporții
- Probleme despre profit, pierdere, reduceri, adaos comercial, dobândă, etc.
- Scrierea și rezolvarea de ecuații și inecuații.
- Calcularea proprietăților măsurabile ale unei figuri: măsuri de unghi, lungime, perimetru, arie (dreptunghi, triunghi, cerc și figuri compuse), arie totală și volum (prismă și piramidă).
- Evaluarea expresiilor
- Reprezentarea grafică a funcțiilor liniare

Tipuri de întrebări:

1. Natalia este educatoare într-un sat. Ea a cumpărat 42 de creioane colorate. Dacă fiecare copil din grupa ei va primi același număr de creioane, câți copii ar putea fi în grupa ei? Scrie o explicație clară pentru răspunsul tău.

2. Un fermier are 120 de oi. Două-treimi din ele au ieșit pe pășune dimineața devreme. Jumătate din cele rămase în staul li s-au alăturat la ora 9:00.

a) Câte oi au fost pe pășune dimineața devreme?

b) Câte au rămas în staul după ora 9:00?



3. Temperaturile medii din câteva orașe europene sunt reprezentate în tabelul următor:

Oraș	Temperatura
Viena	$0.3^{\circ}C$
Sofia	$-0.5^{\circ}C$
Paris	$4.9^{\circ}C$
Praga	$-1.4^{\circ}C$
Roma	$7.5^{\circ}C$
Oslo	$-4.3^{\circ}C$
București	$-1.5^{\circ}C$

a) Pune orașele în ordinea crescătoare a temperaturilor.

b) Dacă temperaturile ar crește cu două grade, care ar fi temperaturile medii pentru Viena, Sofia, Praga and Oslo?

4. Larisa a avut \$721 economisiți săptămâna trecută, dar acum are doar \$648 în contul ei de bancă. Câți bani a cheltuit?

5. Benzina pentru călătorie a costat \$120.40. Dacă sunt patru persoane în mașină cât ar trebui să plătească fiecare pentru benzină?

6. Un magazin are reduceri de 20%. La ce preț ai putea cumpăra o haină care în mod obișnuit costă 150 RON?

7. Roland câștigă \$250/lună. Părinții lui îi dau și ei \$50 /lună. El cheltuie 25% din acești bani călătorind. Cât cheltuie el pe lună pentru călătorii?



Rezolvă. Simplifică.

8. a) $\frac{5}{12} \times \frac{2}{15}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$

c) $4,30 \div 0,20$

d) $200 \cdot 3,5$

e) $\sqrt{16} - 3$

f) $(-3) - \sqrt{4}$

g) $|5 - 7| + (-2)^2$

h) $3 + 5(-2) - (5 - 9) - 2^2$

9. a) $5x - 2 - 3x = 3 - x + 1$

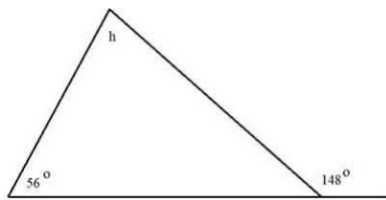
b) $\frac{x - 20}{3} = 25$

10. Rezolvă și reprezintă pe axa numerelor:

a) $2x - 5 < 17$

b) $-3x \leq 6$

11. Care este măsura unghiului h .



12. Calculează valoarea expresiei: $xy + 2x - y$, dacă $x = -2$ și $y = 3$.

13. Sa se reprezinte grafic functia $f: \{-2, -2, 0, 1, 3\} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = 2x - 4$.

14. Calculează aria totală și volumul prisme.

