

ECUAȚII ȘI PROBLEME

Recapitulează pentru Evaluarea Națională

Ecuații și modelarea problemelor prin ecuații

Nume și prenume: _____

Data: _____

1. Rezolvați ecuațiile:

a) $x + 7 = 19$

b) $3x = 27$

c) $2x - 5 = 13$

d) $7 - 3x = -8$

e) $4x + 9 = 2x + 21$

f) $5(x - 2) = 20$

g) $3(x + 4) - 2 = 19$

h) $2(3x - 1) + 5 = x + 18$

2. Rezolvați ecuațiile:

a) $\frac{x}{3} + 5 = 9$

b) $\frac{2x - 1}{5} = 3$

c) $\frac{x + 2}{4} - \frac{x - 1}{2} = 1$

d) $\frac{3x + 2}{6} + \frac{x - 2}{3} = 4$

e) $\frac{x - 1}{2} - \frac{x + 3}{5} = 2$

f) $\frac{2x + 5}{3} - \frac{x - 1}{2} = 4$

3. Rezolvați ecuațiile:

a) $3(2x - 5) - 4(x + 1) = 7$

b) $5(x - 2) + 3(x + 4) = 26$

c) $2[3(x - 1) + 4] = 5x + 8$

d) $4(2x + 1) - 3(x - 2) = 25$

e) $7 - 2[3 - (x - 1)] = 11$

f) $3[2(x - 4) + 5] - 2x = 9$

PLATFORMA-MEDITATII.COM
NOTIK EDU SRL

4. Scrieți ecuația corespunzătoare și rezolvați:

Notăți numărul necunoscut cu x .

1. Un număr mărit cu 9 este egal cu 24.
2. Dublul unui număr, micșorat cu 7, este 19.
3. Triplul unui număr este cu 8 mai mare decât numărul.
4. Jumătatea unui număr, mărită cu 5, este egală cu 17.
5. Suma dintre un număr și succesorul său este 51.
6. Suma dintre trei numere consecutive este 96.
7. Diferența dintre triplul unui număr și 11 este egală cu 28.
8. Dublul unui număr mărit cu 3 este egal cu 30.

5. Rezolvați problemele:

Problema 1.

Ana are cu 12 cărți mai multe decât Mihai. Împreună au 48 de cărți.
Determinați numărul de cărți al fiecăruia.

Problema 2.

În două cutii sunt în total 84 de bile. În prima cutie sunt cu 18 bile mai multe decât în a doua.
Determinați numărul de bile din fiecare cutie.

Problema 3.

Perimetrul unui dreptunghi este de 54 cm. Lungimea este cu 7 cm mai mare decât lățimea.
Determinați dimensiunile dreptunghiului.

Problema 4.

Într-o clasă, numărul fetelor este cu 4 mai mare decât numărul băieților. Clasa are în total 28 de elevi.

Determinați numărul fetelor și numărul băieților.

6. Rezolvați problemele folosind ecuații:

Problema 5.

Suma a două numere este 72. Unul dintre numere este de trei ori celălalt.

Determinați cele două numere.

Problema 6.

Un elev cheltuiește o treime din suma pe care o are pentru o carte și încă 20 de lei pentru rechizite. La final îi rămân 60 de lei.

Determinați suma pe care a avut-o inițial.

Problema 7.

Într-un rezervor se află o anumită cantitate de apă. După ce se consumă $\frac{2}{5}$ din cantitate, rămân 36 de litri.

Determinați cantitatea inițială de apă.

Problema 8.

Un biciclist parcurge în prima zi o treime dintr-un traseu, iar în a doua zi încă 24 km. După cele două zile îi mai rămân 16 km.

Determinați lungimea traseului.

Problema 9.

După ce prețul unui produs a fost redus cu 20%, acesta costă 160 de lei.

Determinați prețul inițial.

Problema 10.

Un număr este cu 15 mai mare decât alt număr, iar suma lor este 81.

Determinați cele două numere.

7. Provocări

Problema 11.

Suma a trei numere naturale consecutive este 144.

Determinați cele trei numere.

Problema 12.

Lungimea unui dreptunghi este de două ori mai mare decât lățimea sa. Dacă perimetrul dreptunghiului este de 72 cm, determinați lungimea și lățimea.

Problema 13.

Un tată are de trei ori vârsta fiului său. Peste 6 ani, suma vârstelor lor va fi de 60 de ani. Determinați vârstele actuale.

PLATFORMA-MEDITATII.COM
NOTIK EDU SRL