

PROBLEME CARE SE REZOLVĂ CU AJUTORUL ECUAȚIILOR

Andrei și Maria au împreună 56 de lei. Aflați ce sumă de bani are fiecare știind că Maria are cu 12 lei mai mult decât Andrei.

În clasele primare, acest tip de probleme s-au rezolvat cu ajutorul segmentelor ,

astfel:
$$\left. \begin{array}{l} \text{Andrei} = \leftrightarrow \\ \text{Maria} = \leftrightarrow + 12 \end{array} \right\} 56 \text{ lei}$$

Total $\leftrightarrow + \leftrightarrow + 12 = 56$, deci $2 \leftrightarrow + 12 = 56$,

$2 \leftrightarrow = 56 - 12$ și $\leftrightarrow = 22$.

Andrei are 22 lei și Maria are 34 de lei.

Dacă înlocuim segmentul cu o necunoscută , obținem o ecuație. Acest tip de probleme se numesc **probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor**.

Etapele rezolvării problemelor cu ajutorul ecuațiilor :

- 1. Notăm cantitatea necunoscută cu x**
- 2. Înlocuim datele problemei în limbaj matematic și obținem o ecuație**
- 3. Rezolvăm ecuația obținută**
- 4. Interpretăm rezultatul**

Aplicații :

1. Dacă la triplul unui număr adunăm 7 obținem 22 . Aflați numărul.

Indicație : notăm numărul cu x, triplul numărului = $3x$, deci

$$3x + 7 = 22 ,$$

Rezolvăm ecuația : $3x = 22 - 7$, $3x = 15$, $x = 15 : 3$, $x = 5$

Verificare : triplul lui 5 = 15 , $15 + 7 = 22$, deci numărul este 5

2. Mihai are de trei ori mai mulți bani decât Sandu . Împreună au 60 de lei. Aflați ce sumă are fiecare din ei.
3. Să se afle un număr știind că dacă-l înmulțim cu 3 , obținem același rezultat ca atunci când îl adunăm cu 256.
4. Suma a două numere este 130. Unul dintre numere este de 25 ori mai mic decât celălalt. Aflați numărul mai mic.

Indicație : notăm cu x numărul mai mic , atunci celălalt nr. este de 25 ori mai mare, adică $25x$. Obținem :

$$x + 25x = 130$$