

Soluție pentru

Problema 3. Metoda falsei ipoteze

La o librărie s-au adus 435 de cutii care conțin 4800 de creioane negre și roșii. Creioanele negre au fost ambalate câte 10 în fiecare cutie, iar cele roșii câte 12 creioane în fiecare cutie. Câte cutii de fiecare fel s-au adus?

Soluție

Presupunem că s-au ambalat creioanele numai în cutii cu câte 10 bucăți. În această situație ar fi trebuit să se ambaleze doar

$$435 \times 10 = 4350$$

creioane.

Diferența până la 4800 se datorează diferenței dintre numărul de creioane conținute de cele două tipuri de cutii. Deci

$$(4800 - 4350) : (12 - 10) = 225$$

reprezintă numărul de cutii în s-au ambalat câte 12 creioane, adică cutiile cu creioane roșii.

Numărul cutiilor cu creioane negre este

$$435 - 225 = 210.$$

Verificare.

Există 210 cutii cu câte 10 creioane negre și 225 cutii cu câte 12 creioane roșii, deci în total există

$$210 \times 10 + 225 \times 12 = 2100 + 2700 = 4800(\text{creioane}).$$