

Rapoarte

Ce este un raport?

 Un raport este o scriere sub formă de fracție care exprimă cât de mare este o mărime față de alta de același fel.

 Se scrie sub forma a/b , unde a și b sunt numere ($b \neq 0$).

 Rezultatul calculului fracției (valoarea zecimală) se numește **valoarea raportului**.

Exemplu 1 – Raport și valoarea lui

Într-o grădină sunt 6 trandafiri și 9 lalele.

 Raportul trandafirilor față de lalele este: $6/9 = 2/3$

 Valoarea raportului este: $2 \div 3 = 0,6$

Tipuri speciale de rapoarte

 ****1. Scara unei hărți**** – arată raportul dintre dimensiunea pe hartă și dimensiunea reală.

 Exemplu: 1:10000 înseamnă că 1 cm pe hartă reprezintă 10000 cm (= 100 m) în realitate.

 Exercițiu rezolvat:

Pe o hartă cu scara 1:5000, un drum măsoară 6 cm. Cât este în realitate?

 $6 \times 5000 = 30000 \text{ cm} = 300 \text{ m}$

 Exercițiu 5:

Un oraș e la 10 km de altul. Pe o hartă, distanța dintre ele este 2 cm. Ce scară are harta?

 $10 \text{ km} = 1.000.000 \text{ cm} \Rightarrow 2/1.000.000 = 1/500000 \Rightarrow$ Scara este 1:500000

 ****2. Concentrația unei soluții**** – exprimă câtă substanță este într-un anumit volum de lichid.

 Exemplu: O soluție are 5 g sare în 100 ml apă $\Rightarrow$ raportul este $5/100 = 1/20$, adică 5%

 ****3. Titlul unui aliaj**** – câtă substanță principală conține aliajul.

 Exemplu: Un aliaj are 90 g cupru și 10 g zinc $\Rightarrow$ raportul cupru/total = $90/100 = 90\%$

 ****4. Procente**** – sunt rapoarte față de 100.

 Exemplu: $25\% = 25/100 = 0,25 \Rightarrow$ Adică 25 din 100 părți.

Recapitulare și exerciții cu rezolvări

Exercițiul 1:

Într-un lot sunt 12 mingi albe și 8 roșii. Află raportul mingilor albe față de cele roșii.

✓ $12 : 8 = 3 : 2$

✓ Valoarea raportului = $3 \div 2 = 1,5$

Exercițiul 2:

O pungă conține 30% zahăr. Află cât zahăr este în 500 g de produs.

✓ $30\% = 30/100 = 0,3$

✓ $0,3 \times 500 = 150$ g zahăr