

Proportii

O **proportie** este o egalitate între două rapoarte.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}, b, d \neq 0$$

Exemplu:

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

Numerele a, b, c, d se numesc termenii proporției.

- a și d se numesc *extremi*
- b și c se numesc *mezi*

Proprietatea fundamentală a proporțiilor

Într-o proporție, produsul extremilor este egal cu produsul mezilor:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc.$$

Proportii derivate

Pornind de la o proporție dată, se pot obține alte proporții, numite proporții derivate, dacă:

- schimbăm mezii între ei
- schimbăm extremii între ei
- inversăm rapoartele
- adunăm (sau scădem) numărătorii la numitori
- adunăm (sau scădem) numitorii la numărători
- înmulțim ambii numitori cu același număr natural nenul
- înmulțim ambii numărători cu același număr natural nenul
- amplificăm un raport cu un număr natural nenul
- egalăm un raport cu raportul format de suma (diferența) numărătorilor și suma (diferența) numitorilor.