

**Rapoarte şi proporţii**

Clasă: NC1-K8

**Cuprins**

[Rapoarte 3](#_Toc125484823)

[Proporţii 3](#_Toc125484824)

[Proporţii derivate 4](#_Toc125484825)

# **Rapoarte**

Prin raportul numerelor  şi  , cu  , se înţelege numărul raţional  .

Valoarea unui raport  este numărul  care se obţine din relaţia  .

Exemplu:

Ȋntr-o clasă sunt 12 fete şi 16 băieţi. Spunem că raportul dintre numărul fetelor şi cel al băieţilor este egal cu  . Valoarea raportului este  .

Raportul procentual este un raport de forma  , care se notează  .

Exemplu:

Preţul initial al unui obiect este de 600 lei. Acesta se scumpeşte cu 30%. Care este noul preţ?



# **Proporţii**

Egalitatea a două rapoarte se numeşte proporţie.

Dacă rapoartele  şi  au aceeaşi valoare, ele formează proporţia , iar numerele a, b, c, d se numesc termenii proporţiei.

Termenii a şi d se numesc extreme, iar termenii b şi d se numesc mezi.

Exemplu:

 .

Proprietatea fundamental a proporţiei: Ȋntr-o proporţie produsul mezilor este egal cu produsul extremilor.



# **Proporţii derivate**

* Se schimba mezii sau extremii intre ei.



* Se inversează rapoartele



Se consideră numerele raţionale , cu  astfel încât să avem proporţia 

Putem obţine proporţiile derivate:

1.  Se înmulţesc ambii termeni ai primului raport cu k.

2. Se înmulţesc numărătorii cu k.

3.  Se înmulţesc numitorii cu k.

4. Se adună la numărători numitorii şi se lasă numitorii neschimbaţi

5. Se adună la numitori numărătorii şi se lasă numărătorii neschimbaţi

6.  Se scad numitorii din numărători şi se lasă numitorii neschimbaţi.

7.  Se scad numărătorii din numitori şi se lasă numărătorii neschimbaţi

8.  Se adună numărătorul şi numitorul primului raport la numărătorul şi numitorul celui de-al doilea raport.

9.  Se scade numărătorul şi numitorul celui de al doilea raport din numărătorul şi numitorul primului raport.