

**Poměr a proporce**

Třída školy: K8

**Obsah**

[Poměr 3](#_Toc125561246)

[Proporce 3](#_Toc125561247)

[Odvozené podíly 4](#_Toc125561248)

# **Poměr**

Poměrem čísel a , přičemž , racionálním číslem se rozumí .

Hodnota poměru je číslo , které se získá ze vztahu .

Příklad:

Ve třídě je 12 dívek a 16 chlapců. Říkáme, že poměr mezi počtem dívek a chlapců je roven . Hodnota poměru je .

Procentuální poměr je tvarový poměr , který je zaznamenán na .

Příklad:

Počáteční cena objektu je 600 lei. Zdražuje se o 30 %. Jaká je nová cena? 

# **Proporce**

Rovnost dvou poměrů se nazývá podíl.

Mají-li poměry a stejnou hodnotu, tvoří podíl , a čísla a, b, c, d se nazývají členy podílu.

Výrazy a a d se nazývají extrémy a výrazy b a d se nazývají průměry.

Příklady:

 .

Základní vlastnost proporce: V poměru se součin středních hodnot rovná součinu krajních hodnot.



# **Odvozené podíly**

* Prostředky nebo extrémy se mezi nimi mění.



* Poměry jsou obrácené



Racionální čísla jsou považována za , s , takže máme podíl . 

Můžeme získat odvozené poměry:

1.  Oba členy prvního poměru se násobí k.

2.  Čitatelé se násobí k.

3.  Jmenovatelé se násobí číslem k.

4.  Jmenovatelé se přičtou k čitatelům a jmenovatelé se nezmění.

5. 

Čitatelé se přičtou ke jmenovatelům a čitatelé se nezmění.

6. 

Jmenovatelé se odečtou od čitatelů a jmenovatelé zůstanou beze změny.

7. 

Odečtěte čitatele od jmenovatelů a ponechte čitatele beze změny.

8. 

Sečtěte čitatele a jmenovatele prvního poměru s čitatelem a jmenovatelem druhého poměru.

9.  Čitatel a jmenovatel druhého poměru se odečte od čitatele a jmenovatele prvního poměru.