

**Výpočet s obyčejnými zlomky**

Třída školy: K7/K8

**Obsah**

[**Částka** 3](#_Toc125558690)

[**Rozdíl** 3](#_Toc125558691)

[**Produkt** 4](#_Toc125558692)

[**Inverzní hodnota obyčejného zlomku 5**](#_Toc125558693)

[**Cvičení** 6](#_Toc125558694)

# **Částka**

Součet dvou zlomků se stejným jmenovatelem je zlomek, jehož čitatel je roven součtu čitatelů obou zlomků a jmenovatel je společný jmenovatel obou zlomků:

 , pro libovolná přirozená čísla , cu .

Příklad:



# **Rozdíl**

Rozdíl dvou zlomků se stejným jmenovatelem je zlomek, jehož čitatel je roven rozdílu čitatelů obou zlomků a jmenovatel je společný jmenovatel obou zlomků:

 , pro libovolná přirozená čísla , cu .

Příklad:



Chcete-li sečíst nebo odečíst dva zlomky s různými jmenovateli, postupujte takto:

- nejprve přivedeme zlomky ke společnému jmenovateli;

- sečtěte nebo odečtěte získané zlomky s použitím pravidel pro sčítání nebo odečítání zlomků se stejným jmenovatelem.

Příklad:





# **Produkt**

Součin přirozeného čísla a zlomku je zlomek, ve kterém:

- čitatel je součinem příslušného přirozeného čísla a čitatele daného zlomku;

- jmenovatel je stejný jako jmenovatel daného zlomku.

 , pro libovolná přirozená čísla , kde .

Příklad:



Součin dvou obyčejných zlomků je zlomek, ve kterém:

- čitatel je roven součinu čitatelů obou daných zlomků;

- jmenovatel je roven součinu jmenovatelů obou daných zlomků.

, pro libovolná přirozená čísla , kde .

Příklad:



# **Inverzní hodnota obyčejného zlomku**

Inverzní hodnotou obyčejného zlomku , kde a a b jsou nenulová přirozená čísla, je obyčejný zlomek .

Příklad: Inverzní hodnotou zlomku je zlomek .

Součin zlomku a jeho převrácené hodnoty je roven 1:

 , pro libovolná nenulová přirozená čísla a, b.

Kvocient dvou obyčejných zlomků, z nichž druhý je nenulový, je roven součinu prvního zlomku a inverzního zlomku druhého:

, kde .

Příklad: .

# **Cvičení**

Z dortu rozděleného na 9 stejných kousků snědl Vlad 2 kousky a Andrej o jeden více než Vlad.

Množství koláče, které oba chlapci snědli, zapište jako obyčejné zlomky.

Jakou část dortu oba chlapci celkem snědli?

Jakou část dortu tvoří zbývající kousek?

Vlad a Andrej se vydávají na expedici. První den cestovali od trasy, druhý den od trasy a třetí den zbytek trasy.

Jakou část trasy urazili během prvních dvou dnů?

Jakou část trasy musí ještě absolvovat třetí den?

Vlad má ještě z koláče, který připravila jeho matka. Při obědě snědl ze zbývajícího kousku.

Jakou část koláče snědl?

Jak velkou část koláče tvoří zbývající kousek?

Krejčí šije šály. Kolik šátků lze vyrobit z látky o délce 4 matric, jestliže na každý šátek je použito metrů?

Vlad každý den uběhne kilometrů. Kolik dní musí běžet, aby uběhl celkem kilometrů?