**Zlomky a desetinná čísla**

Už jsme se naučili, že část celku můžeme zapsat pomocí desetinného čísla nebo zlomku. Jak ale převést zlomek na desetinné číslo a opačně desetinné číslo
na zlomek?

K tomu nám pomůžou desetinné zlomky.

**Desetinný zlomek**

- je zlomek, který má ve jmenovateli číslo 10, 100, 1000, ……

např. $\frac{3}{10}$ , $\frac{11}{100}$ , $\frac{271}{1000}$

**Převod zlomku na desetinné číslo**

**a) pomocí desetinného zlomku**

* zlomek převedeme na desetinný zlomek a ten následně upravíme
na desetinné číslo

Př: Převeď zlomek $\frac{17}{20}$ na desetinné číslo.

$\frac{17}{20}=\frac{85}{100}$ Rozšíříme zlomek $\frac{17}{20}$ číslem 5, abychom dostali desetinný zlomek.

Zapíšeme číslo v čitateli desetinného zlomku a oddělíme v něm tolik desetinných míst, kolik má desetinný zlomek ve jmenovateli nul.

Př: Převeď zlomek $\frac{19}{8}$ na desetinné číslo.

$\frac{19}{8}=\frac{2375}{1000}$ Rozšíříme zlomek $\frac{19}{8}$ číslem 125, abychom dostali desetinný zlomek.

Zapíšeme číslo v čitateli desetinného zlomku a oddělíme v něm tolik desetinných míst, kolik má desetinný zlomek ve jmenovateli nul.

**b) dělením**

Některé zlomky nelze na desetinné číslo upravit pomocí převodu na desetinný zlomek (např. zlomky, které mají ve jmenovateli násobky čísla 3 nebo čísla 7, 11, …). Takové zlomky převádíme na desetinné číslo dělením.

Př: Převeď zlomek $\frac{17}{20}$ na desetinné číslo.

$\frac{17}{20}=17 :20=0,85$

Př: Převeď zlomek $\frac{41}{12}$ na desetinné číslo.

$\frac{41}{12}=41 :12=3,41\overbar{6}$

**Převod desetinného čísla na zlomek**

* do čitatele zlomku zapíšeme přirozené číslo, které nám vznikne po vynechání desetinné čárky
* do jmenovatele zlomku zapíšeme číslo 1 a za něj dopíšeme tolik nul, kolik je desetinných míst v desetinném čísle
* pokud není zlomek v základním tvaru, zkrátíme ho na základní tvar



Př: Převeď desetinné číslo 1,7 na zlomek.



Př: Převeď desetinné číslo 0,108 na zlomek.

**Cvičení:**

**1. Z uvedených zlomků zakroužkuj desetinné zlomky a zapiš je ve tvaru desetinných čísel.**

$\frac{2}{5}$ $\frac{37}{100}$ $\frac{254}{10} $ $\frac{4}{11}$ $ \frac{16}{1000}$

**2. Desetinná čísla zapiš pomocí číslic a pak je vyjádři desetinnými zlomky.**

a) pět celých dvanáct setin b) čtyři celé osm tisícin

c) nula celá sedm desetin d) patnáct celých dvacet tři tisícin

**3. Převeď zlomky na desetinná čísla.**

$\frac{7}{8}=$ $\frac{81}{100}=$ $\frac{11}{2}= $

$\frac{21}{6}=$ $\frac{57}{10}=$ $\frac{97}{1000}=$

**4. Převeď desetinná čísla na zlomky v základním tvaru.**

$0,03=$ $7,2$ =

$1,15=$ $0,509$=

$1,024=$ $23,1=$

**5. Maminka koupila v obchodě** $\frac{1}{8}$ **kg másla,** $\frac{1}{2}$ **kg chleba,** $\frac{6}{25}$ **kg šunky a**$\frac{3}{10}$ **kg sýra. Vyjádři hmotnost všech surovin v gramech. Byl nákup těžší nebo lehčí než 1 kilogram? O kolik?**