



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_04_Typy zlomků a smíšené číslo_01

Autor: Růžena Krupičková

Škola: Základní škola Slušovice, okres Zlín,
příspěvková organizace

Název projektu: Zkvalitnění ICT ve slušovské škole

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2400

Anotace

Materiál (DUM – digitální učební materiál) může být využíván pro práci na interaktivní tabuli i jako presentace (práce s dataprojektorem).

Je součástí tematického okruhu Číslo a proměnná – 7. ročník tematického celku ZLOMKY v 7. ročníku aritmetiky – typy zlomků, smíšené číslo. Šest snímků je metodickou pomůckou pro vyvození nového učiva. Dva snímky slouží k procvičování získaných znalostí.

Podkladem pro tvorbu materiálu byla učebnice: Z. Rosecká, V. Čuhajová, J. Růžička: Aritmetika učebnice pro 7. ročník, učitelské nakladatelství Nová škola, nám. SNP 9, Brno, 1998.

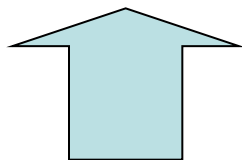
Vytvořeno 31. 7. 2011

Typy zlomků

Zlomky rozdělujeme na ?

PRAVÉ a NEPRAVÉ

$$\frac{1}{3} \quad \frac{7}{9} \quad \frac{12}{13} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{4}{5}$$

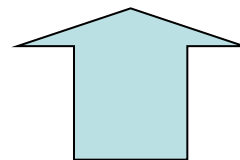


Jakou společnou vlastnost mají uvedené zlomky?

Čitatel je menší než jmenovatel – pravý zlomek.

Pravý zlomek je menší než 1.

$$\frac{14}{11} \quad \frac{7}{5} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{4}{2} \quad \frac{9}{6}$$



Jak se liší tyto zlomky od zlomků v levém rámečku?

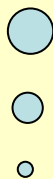
Čitatel je větší než jmenovatel – nepravý zlomek.

Nepravý zlomek je větší než 1.

Co mají společného tyto zlomky?

Zlomky tvoří
jeden celek

$$\frac{7}{7} = 1$$



$$\frac{8}{8} = 1$$

$$\frac{4}{4} = 1$$

Pozor, pozor!!!

$$\frac{0}{8} = 0$$

$$\frac{6}{0}$$

Zlomek nemá smysl

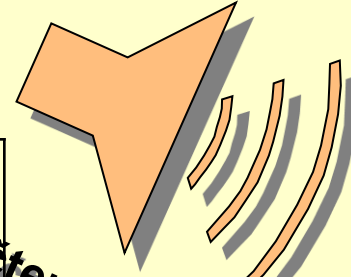
Je-li v čitateli nula, je výsledek také nula.

Takové zlomky nemají smysl. Celek na 0 částí rozdělit nemůžeme

Nepravé zlomky

Každý nepravý zlomek se dá převést na celé číslo a zlomek
– **SMÍŠENÉ ČÍSLO**.

$$\frac{11}{4} = 2 \frac{3}{4}$$



čteme

Dvě celé a tři čtvrtiny

11 čtvrtin

4 čtvrtiny

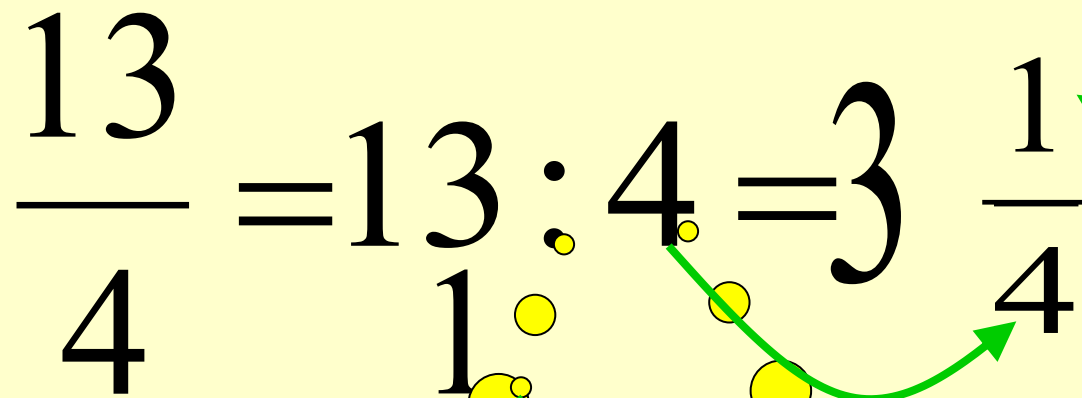
4 čtvrtiny

3 čtvrtiny

+

2 celky

Převod nepravého zlomku na smíšené číslo

$$\frac{13}{4} = 13 : 4 = 3 \frac{1}{4}$$


Nejdříve vydělíme
čitatele jmenovatelem
a určíme počet
celků.

a dělitel jmenovatele
zbyvajících částí.

Smíšené číslo

Převod smíšeného čísla na zlomek.

... a pak
přičteme
čitatele.

Čitatele
výsledného
zlomku určíme
tak, že
vynásobíme
jmenovatele
celým číslem ...

$$3 \frac{2}{3} = \frac{11}{3}$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

Jmenovatel
na závěr
opíšeme.

11
třetin

Zlomek a smíšené číslo - shrnutí.



**Převod ze smíšeného čísla
na zlomek.**

$$+ \quad 5 \frac{2}{3} = \frac{17}{3}$$

Diagram illustrating the conversion of a mixed number to an improper fraction. A green plus sign is above the mixed number. A green arrow points from the plus sign to the numerator (2), and another green arrow points from the plus sign to the denominator (3). A green arrow points from the whole number (5) to the denominator (3). A green arrow points from the denominator (3) to the final denominator (3) of the improper fraction. A green dot is below the denominator (3) of the mixed number.

Převod ze zlomku na smíšené číslo.

$$\frac{15}{4} = 15 : 4 = 3 \frac{3}{4}$$

Diagram illustrating the conversion of an improper fraction to a mixed number. A green arrow points from the numerator (15) to the whole number (3). Another green arrow points from the denominator (4) to the denominator (4) of the fractional part.

Opiš zlomky a škrtni ty, které jsou pravé

$$\frac{5}{2}$$

~~$$\frac{2}{3}$$~~

~~$$\frac{8}{12}$$~~

~~$$\frac{4}{7}$$~~

$$\frac{7}{6}$$

$$\frac{5}{3}$$

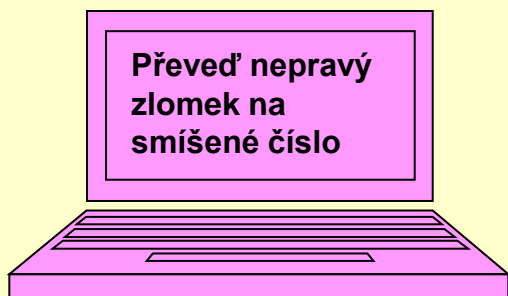
~~$$\frac{1}{2}$$~~

~~$$\frac{7}{9}$$~~

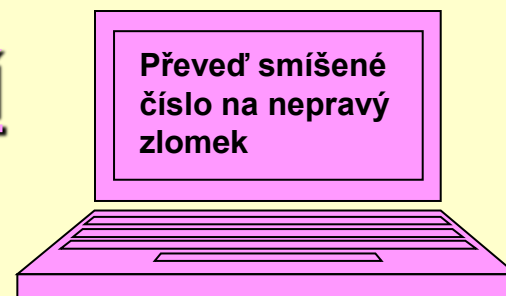
Určitě to bylo pro tebe jednoduché. Jak se nazývají (neškrtnuté) zlomky?

NEPRAVÉ





PROCVIČOVÁNÍ



$$\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$$1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

$$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$2\frac{1}{5} = \frac{11}{5}$$

$$\frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}$$

$$5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$$

$$\frac{23}{4} = 5\frac{3}{4}$$

$$3\frac{1}{4} = \frac{13}{4}$$

A nyní naopak



Použité zdroje:

Obrázky ze zdroje nabízených klipartů: <http://office.microsoft.com>