






INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název: Odčítání zlomků M20

Autor: Mgr. Jana Hynková

Klíčová slova: rozdíl, zlomek, společný jmenovatel

Datum vytvoření: 6.12.2012 Datum ověření: 16.1.2013

Použití zdroje a literatura: SMART Notebook verze 10.6.219.2 Aug 5 2010
<http://office.microsoft.com/cs-cz/images/>

„Zvládneme to“ CZ.1.07/1.4.00/21.3103

Základní škola a mateřská škola při nemocnici Karlovy Vary, příspěvková organizace
CZ.1.07/1.4.00/23.3103
III/2 Inovace a zkvaitnění výuky prostřednictvím ICT

Pravidla pro početní úkony se zlomky

$$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad \pm bc}{bd}$$

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{ad}{bc}$$

Pokud matic $c \neq 0$, pak

$$\frac{a}{b} = \frac{ad}{bc}$$

$$-\left(\frac{a}{b}\right) = -\frac{a}{b}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

Dva zlomky $\frac{a}{b}$ a $\frac{c}{d}$ mají stejnou hodnotu tehdy a jen tehdy, když $a \cdot d = b \cdot c$ (tzn. jejich podíl je 1).

Pokud máme zlomek $\frac{a}{b}$ přičtení čísel lze vyjádřit jako $a = c \cdot r$ a jmenovatel jako $b = c \cdot s$ (tedy $\frac{a}{b} = \frac{c \cdot r}{c \cdot s}$), pak lze zlomek $\frac{a}{b}$ vyjádřit v ekvivalentním tvaru jako $\frac{a}{b} = \frac{r}{s}$.

Tento postup je označován jako **krácení zlomku**. Hodnoty obou zlomků jsou ekvivalentní a lze je libovolně zaměňovat. Platí tedy např. $\frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Edit
Reset
?

- 1 **Zlomky odčítáme pokud mají stejného jmenovatele**
- 2 **Pokud mají stejného jmenovatele, odčítáme čitatele a jmenovatele opíšeme**
- 3 **Pokud nemají stejné jmenovatele, upravíme je na společného jmenovatele**
- 4 **Společný jmenovatel je (nejmenší) společný násobek jmenovatelů**
- 5 **Čitatele rozšíříme (vynásobíme) stejným číslem jako jmenovatele a zlomky odečteme podle bodu 2**

Edit
Check
Reset
Solve
?

Word	Description
<input type="text" value="14/9 - 5/9"/>	<input type="text" value="1/6"/>
<input type="text" value="3/4 - 4/5"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="3/4 - 2/3"/>	<input type="text" value="1/12"/>
<input type="text" value="5/6 - 2/3"/>	<input type="text" value="7/15"/>
<input type="text" value="2/3 - 1/5"/>	<input type="text" value="3/5"/>
<input type="text" value="7/5 - 4/5"/>	<input type="text" value="-1/20"/>

Edit
Q.1
?

Určete x, aby platilo:
 $x + 3/7 = 11/14$

A

B

C

D