



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola T. G. Masaryka, Studénka, ul. 2. května 500, okres Nový Jičín	
Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.1489	Označení vzdělávacího materiálu: VY_32_INOVACE_MA2B.7.19
Autor: Mgr. Miroslava Tomanová	Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace
Předmět: Matematika a její aplikace	Ročník: 7.
Téma hodiny: Sčítání celých čísel	
Využití vzdělávacího materiálu: prezentace určená k podpoře výkladu - sčítání celých čísel	
Ověření ve výuce	
Datum: 28. 1. 2013	Třída: 7.

# Sčítání celých čísel

Připomenutí pravidel:

**Kladná celá čísla, neboli čísla přirozená**

- můžeme psát bez znaménka - a většinou také píšeme
- můžeme psát bez závorky

**Záporná celá čísla**

- musíme psát se znaménkem
- můžeme psát bez závorky - pozor nesmí být vedle sebe dvě znaménka (pak závorka musí být)

**Nula**

- nemá žádné znaménko
- není kladná ani záporná

# Sčítání celých čísel se stejnými znaménky

## Sčítání dvou celých kladných čísel:

- čísla sečteme známým způsobem

$$15 + 10 = 25$$

$$13 + 17 = 30$$

## Sčítání dvou celých záporných čísel:

- sečteme absolutní hodnoty čísel (vzdálenosti od 0) a výsledku přiřadíme záporné znaménko

$$-15 + (-10) = -25$$

$$-13 + (-17) = -30$$



pozor - závorka musí být

**Sčítáme-li dvě celá čísla se stejnými znaménky - výsledek bude mít také toto znaménko.**

# Sčítání celých čísel s různými znaménky

- odečteme absolutní hodnoty čísel (vzdálenosti od 0) a výsledku přiřadíme znaménko čísla, které má větší absolutní hodnotu

## Pomůcka:

- kladné číslo znamená peníze co máš
- záporné číslo peníze co dlužíš

$$15 + (-10) = 5$$

máš 15 korun, ale 10 korun dlužíš - s těmi 15 korunami splatíš dluh a ještě ti 5 korun zůstane

$$-15 + 10 = -5$$

máš 10 korun, ale 15 korun dlužíš - s těmi 10 korunami dluh nesplatíš a budeš ještě 5 korun dlužit

$$-13 + 17 = 4$$

$$13 + (-17) = -4$$

# Sčítání většího počtu celých čísel

- čísla si rozdělíme na dvě skupiny - kladná a záporná
- zvlášť sečteme čísla v každé skupině
- nakonec sečteme tyto dva součty

$$15 + (-10) + 5 + (-8) + 2 + (-22) = 22 + (-40) = -18$$

$$11 + (-12) + 9 + (-23) + 1 + (-2) = 21 + (-37) = -16$$

## Pomůcka:

- klidně použijte barevné odlišení - tak jako v tomto příkladu
- podtrhávejte barevně

# Přiřazuj příklad k výsledku:

Interface for matching math problems to their results. The interface includes buttons for "Edit", "Check", "Reset", "Solve", and a help icon (?).

Word	Description
<input type="text"/>	2 <input type="button" value="7 + (-4) ="/>
<input type="text"/>	3 <input type="button" value="12 + (-18) ="/>
<input type="text"/>	-6 <input type="button" value="-12 + 18 ="/>
<input type="text"/>	-2 <input type="button" value="3 + (-5) ="/>
<input type="text"/>	-30 <input type="button" value="-3 + (-5) ="/>
<input type="text"/>	-8 <input type="button" value="-12 + (-18) ="/>
<input type="text"/>	6 <input type="button" value="-3 + 5 ="/>
<input type="text"/>	-3 <input type="button" value="-7 + 4 ="/>

**Uspořádej součty od nejmenšího po největší:**

The interface contains the following elements:

- Buttons: Edit, Check, Reset, Solve, and a question mark icon.
- Sum 1:  $-20 + (-5)$
- Sum 2:  $7 + (-12)$
- Sum 3:  $22 + (-19)$
- Sum 4:  $-10 + (-10)$
- Sum 5:  $-22 + 9$
- Sum 6:  $-15 + 0$
- Sum 7:  $-16 + 8$
- Sum 8:  $12 + (-6)$

# **Zdroje informací a využití aplikace**

Aplikace SMART Notebook Version 10.0.631.3 17:15:24 Sep 30 2009