

Sčítání a odčítání přirozených čísel

Tematická oblast	Matematika – číselné výrazy
Datum vytvoření	7. 9. 2012
Ročník	1. ročník osmiletého G
Stručný obsah	Opakování sčítání a odčítání přirozených čísel.
Způsob využití	Určeno k opakování sčítání a odčítání přirozených čísel. Dále následují vzorové příklady a příklady k procvičení.
Autor	Mgr. Dana Stesková
Kód	VY_32_INOVACE_23_MSTE02

Sčítání čísel

- Čísla, která sčítáme se nazývají sčítance.
- Výsledek sčítání je součet.

The diagram illustrates the addition equation $5 + 3 = 8$. The equation is displayed within a yellow rectangular box. Below this box, three separate yellow rectangular boxes are arranged horizontally. The first box on the left contains the word "sčítanec" (addend) and has an upward-pointing arrow directed at the number 5 in the equation above. The middle box also contains the word "sčítanec" and has an upward-pointing arrow directed at the number 3. The third box on the right contains the word "součet" (sum) and has an upward-pointing arrow directed at the number 8.

$$5 + 3 = 8$$

sčítanec sčítanec součet

Vlastnosti sčítání

- Sčítání je komutativní (pořadí sčítanců lze zaměňovat)

$$a + b = b + a$$

- Sčítání je asociativní (sčítance lze libovolně sdružovat)

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Pravidla využíváme při sčítání většího množství čísel. Například:

$$\begin{aligned} &23 + 16 + 127 + 94 = \\ &= 23 + 16 + 127 + 94 = \\ &= (23 + 127) + (16 + 94) = \\ &= 150 + 110 = \\ &= \underline{260} \end{aligned}$$

Odčítání čísel

- Menšenec je číslo, od kterého odčítáme.
- Menšitel je číslo, které odčítáme.
- Rozdíl je výsledek odčítání.

The diagram illustrates the components of a subtraction equation. At the top, a yellow rectangular box contains the equation $5 - 3 = 2$. Below this box, three smaller yellow rectangular boxes are arranged horizontally. Each box contains a label in Czech: 'menšenec' (minuend), 'menšitel' (subtrahend), and 'rozdíl' (difference). Black arrows point upwards from each of these three boxes to the corresponding number in the equation above: from 'menšenec' to the number 5, from 'menšitel' to the number 3, and from 'rozdíl' to the number 2.

$$5 - 3 = 2$$

menšenec menšitel rozdíl

Při odčítání odčítáme menší číslo od většího,
pokud odčítáme více čísel postupujeme zleva
doprava. Například:

$$\begin{aligned} &70 - 30 - 7 - 4 = \\ &= 70 - 30 - 7 - 4 = \\ &= 40 - 7 - 4 = \\ &= 40 - 7 - 4 = \\ &= 33 - 4 = \\ &= \underline{29} \end{aligned}$$

Jsou-li v součinu závorky, nejprve vypočítáme rozdíly v závorkách. Například:

$$\begin{aligned} & 30 - (7 - 5) - (6 - 2) = \\ & = 30 - (7 - 5) - (6 - 2) = \\ & = 30 - 2 - 4 = \\ & = 30 - 2 - 4 = \\ & = 28 - 4 = \\ & = \underline{24} \end{aligned}$$

Příklady na procvičení

Př.: Sečtěte výhodně tato čísla:

a) $5 + 41 + 17 + 9 + 35$

b) $340 + 247 + 160 + 153$

c) $25 + 26 + 14 + 25$

d) $4 + 27 + 20 + 6 + 53$

Výsledky:

a) 107 b) 900 c) 90 d) 110

Př.: Vypočtěte:

a) $120 - 42 - 31 - 20 - 9$

b) $120 - 42 - (31 - 20 - 9)$

c) $(120 - 42 - 31) - (20 - 9)$

d) $120 - (42 - 31) - (20 - 9)$

e) $(120 - 42) - (31 - 20) - 9$

f) $120 - (42 - 31) - 20 - 9$

Výsledky:

a) 18 b) 76 c) 36 d) 98 e) 58 f) 80