

Dobrý den, dnes se zaměříme na sčítání a odčítání celých čísel, což je vlastně to samé, protože čísla skládáme do hromady, kterého druhu (kladný nebo záporný) je tam víc, ten bude ve výsledku.

Cvičení

Učebnice bez žlutého čtverce str. 46 cv. 6.A
str. 47 cv. 9, 10

Učebnice se žlutým čtvercem str. 56 cv. 6.A, 9, 10

Téma: **Čísla navzájem opačná.**
Sčítání a odčítání celých čísel.

Čísla, která jsou k sobě navzájem opačná, mají od nuly stejnou vzdálenost.

K číslu 2 je opačné číslo -2.

K číslu -2 je opačné číslo 2.

K -5 je opačné 5. K 5 je opačné -5.

K nule je opačná 0.

Cvičení

Učebnice bez žlutého čtverce str. 44 cv. 7

Učebnice se žlutým čtvercem str. 53 cv.7

a) Sčítání se stejnými znaménky

(+3) + (+5) = +8 My známe ale zápis jednodušší, + před kladným číslem je zbytečné, takže

$3 + 5 = 8$ + v příkladu můžeme číst i jako písmeno „a“, takže $3 + 5 = 8$

(-3) + (-5) = -8 + v příkladu můžeme číst také jako „a“, je tam zbytečné, nás zajímají pouze znaménka u čísel. Takže

$-3 - 5 = -8$ Jedná se o čísla stejného druhu (záporná), takže stejný druh bude i ve výsledku.

Ukázkové příklady

$-5 + (-11) = -16$ je to stejné jako $-5 - 11 = -16$ (Přebytečné + mohu vynechat, nepatří k žádnému číslu.

$-6 + (-4) = -10$ nebo $-6 - 4 = -10$ (Jsou to dva zápisy stejného příkladu)

$$6 + 4 = 10$$

$$-8 - 2 = -10$$

$$8 + 2 = 10$$

Cvičení č. 1 – Vypočítej (přebytečné + si čti jako „a“)

$$-5 + (-9) = \quad -5 - 9 =$$

$$12 + (+3) = \quad 12 + 3 =$$

$$-6 - 2 = \quad 5 + 3 =$$

$$0 + 8 = \quad -5 + 0 =$$

$$-7 - 10 =$$

$$6 + 3 =$$

$$7 + 10 =$$

$$-3 + (-6) =$$

S opačnými znaménky

(+3) + (-5) = -2 Stejný zápis je i $3 - 5 = -2$ Přebytečná + vynecháváme. Ve výsledku je znaménko převládajícího druhu. V tomto příkladu je více záporných čísel, a o kolik.

$-3 + (+5) = 2$ Stejný zápis je $-3 + 5 = 2$ Více čísel je u kladného druhu, proto bude výsledek kladný.

$$-5 + 6 = 1 \text{ (Víc kladných)} \quad 5 - 6 = -1 \text{ (Víc záporných)}$$

$$-10 + 4 = -6 \quad 10 - 4 = 6$$

$$\begin{array}{ll} -3 + (+8) = 5 \text{ (Víc kladných)} & 3 + (-8) = -5 \text{ (Víc záporných)} \\ -3 + 8 = 5 & 3 - 8 = -5 \end{array}$$

Cvičení č. 2 – Vypočítej

$$\begin{array}{llll} -4 + 9 = & 3 - 9 = & 6 + 8 = & -12 - 3 = \\ 2 + (-5) = & -3 + (-6) = & -9 + 8 = & 7 + (-6) = \end{array}$$

ŘEŠENÍ:

Cvičení č. 1 – Vypočítej (přebytečné + si čti jako „a“)

$$\begin{array}{llll} -5 + (-9) = -14 & -5 - 9 = -14 & & \\ 12 + (+3) = 15 & 12 + 3 = 15 & & \\ -6 - 2 = -8 & 5 + 3 = 8 & -7 - 10 = -17 & 7 + 10 = 17 \\ 0 + 8 = 8 & -5 + 0 = -5 & 6 + 3 = 9 & -3 + (-6) = -9 \end{array}$$

Cvičení č. 2 – Vypočítej

$$\begin{array}{llll} -4 + 9 = 5 & 3 - 9 = -6 & 6 + 8 = 14 & -12 - 3 = -15 \\ 2 + (-5) = -3 & -3 + (-6) = -9 & -9 + 8 = -1 & 7 + (-6) = 1 \end{array}$$