

OBOR CELÝCH ČÍSEL **Z**

Celá čísla jsou čísla, která nemají desetinnou část. Množina celých čísel obsahuje čísla přirozená (celá a kladná čísla), čísla opačná k přirozeným číslům (celá a záporná čísla) a nulu.

- 📌 čísla přirozená 1, 2, 3, ...
- 📌 čísla opačná -1, -2, -3, ...
- 📌 číslo nula

Celá čísla dělíme na sudá a lichá. Sudá čísla jsou beze zbytku dělitelná dvěma (2, 4, 16, 24), lichá čísla jsou dělitelná dvěma se zbytkem 1 (5, 17, 37....).

Ke každému celému číslu existuje **číslo opačné**. K číslu 12 je opačné (inverzní) číslo -12, k číslu 3 je opačné číslo -3. Součtem celého čísla a čísla k němu opačného je nula.

Množina celých čísel **Z** je uzavřená k operaci sčítání, odčítání a násobení (výsledkem je opět celé číslo).

1)	2)	3)
$+$	$0 - a = -a$	$-(a + b) = -a - b$
$\cdot$	$-(-a) = a$	$a - (-b) = a + b$
$+$	$(-1) \cdot a = -a$	$a + (-b) = a - b$
$-$	$-(a \cdot b) = (-a) \cdot b = a \cdot (-b) = -ab$	$(-a) \cdot (-b) = ab$
$\cdot$		
$-$		
$+$		
$=$		
$-$		

Příklad: Vypočítej a urči čísla opačná

$$\begin{aligned} & -(7 + 13) = \\ & -(2 \cdot 16) = \\ & -(2 - 7) = \\ & 24 - 45 = \\ & 32 + (-47) = \\ & -16 + (-21) = \\ & -16 + 25 = \\ & -19 + (-21) = \\ & 17 - (-35) = \\ & -28 - (-39) = \\ & 12 \cdot (-3) = \\ & (-7) \cdot (-8) = \\ & (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) = \end{aligned}$$

Příklad: Vypočítej z paměti

- a) $34 \cdot (-7) + (-3) \cdot 34 =$
- b) $735 + 289 + 1205 + (-725) - 290 =$
- c) $(-2) \cdot 59 \cdot (-50) =$
- d) $15 \cdot (-6) + 836 \cdot 15 + (-15) \cdot 830 =$

Příklad: Seřaď od nejmenšího k největšímu

- a) 6, -3, -6, 3
- b) -10, 7, 0, -3, 2