

Celá čísla, dělitel 13. 4. 2021

# Celá čísla - procvičujeme

+ poznámkový blok

**DĚLITEL A NÁSOBEK**

**Dělitel**

# Sčítání , odčítání celých čísel - shrnutí

▶ Znaménková pravidla:

▶  $+(+ \ ) = +$

▶  $-(- \ ) = +$

▶  $+(- \ ) = -$

▶  $-(+ \ ) = -$

▶ Pro výpočet platí:

▶ **Stejná znaménka - čísla sčítáme, znaménko opisujeme**

▶  $-9 - 7 = - 16$

▶ **Odlišná znaménka, čísla odčítáme, znaménko je podle čísla, s větší abs. hodnotou  
( od tohoto č. odčítáme)**

▶  $-9 + 15 = 6$                        $(15 - 9)$

# Násobení celých čísel - shrnutí:

## Násobení dvou čísel:

$$2 \cdot 4 = 8$$

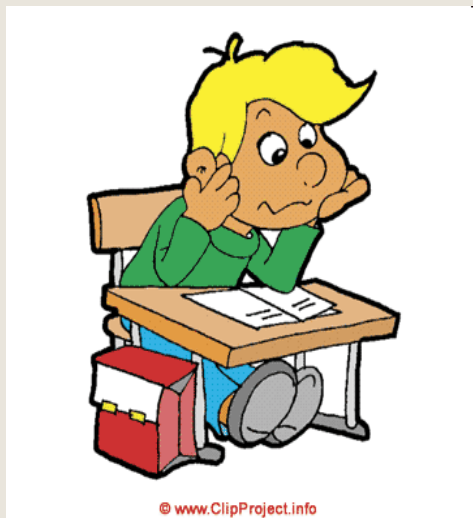
$$- 2 \cdot (- 4) = 8$$

**Mají-li obě násobená čísla stejná znaménka, výsledek je kladný.**

$$2 \cdot (- 4) = - 8$$

$$- 2 \cdot (+ 4) = - 8$$

**Mají-li dvě násobená čísla různá znaménka, výsledek je záporný.**



# Násobení celých čísel - shrnutí:

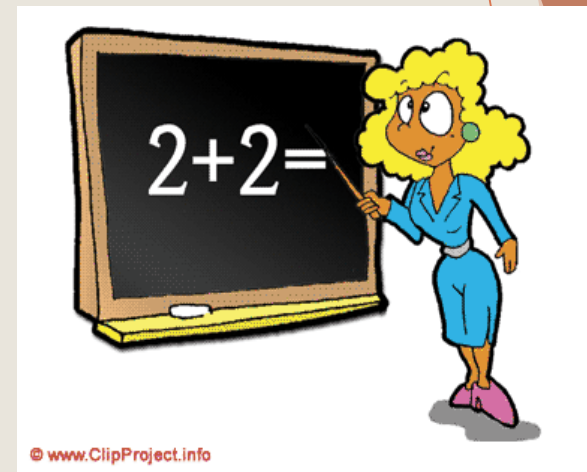
## Násobení více čísel:

$$- 2 \cdot 3 \cdot (-4) \cdot (+1) = 24$$

Je-li mezi násobenými čísly sudý počet záporných čísel, výsledek bude kladný.

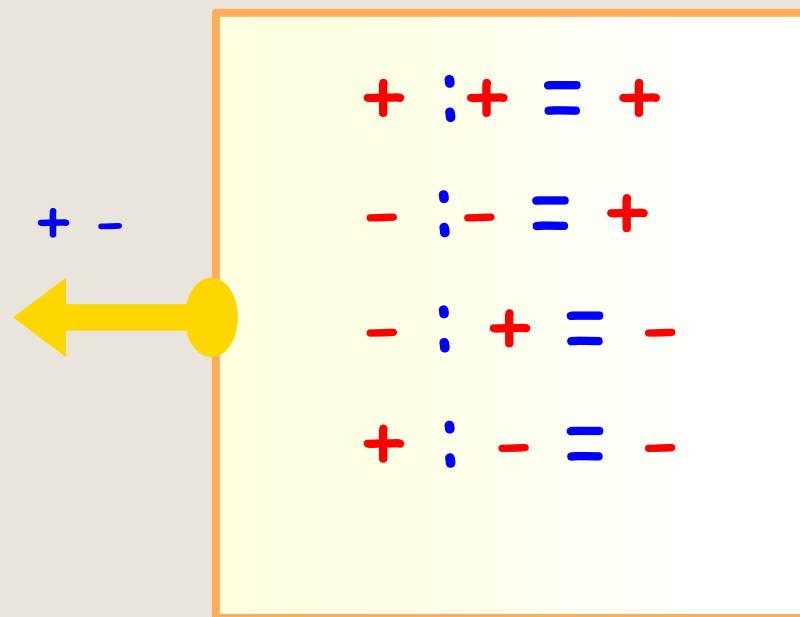
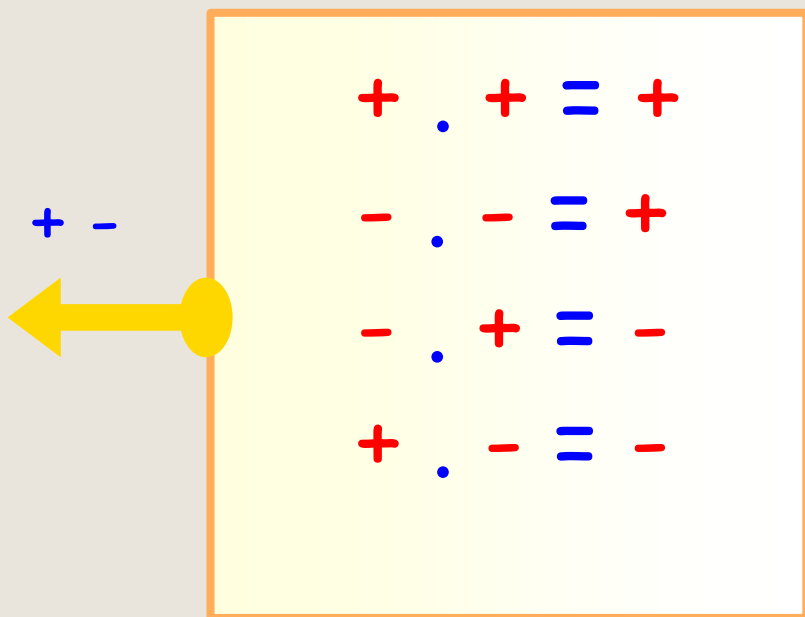
$$- 2 \cdot 3 \cdot (-4) \cdot (-1) = -24$$

Je-li mezi násobenými čísly lichý počet záporných čísel, výsledek bude záporný.



Násobení, dělení celých čísel:

- 1) určíme znaménko výsledku
- 2) vynásobíme, vydělíme čísla



# Početní smyčky:

▶  $18 - 20 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} + 6 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} \cdot (-3) = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} + 6 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} - 2 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} : 4 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} \cdot (-9) = \underline{\quad}$

▶  $-20 : 4 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} \cdot (-3) = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} : (-1) = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} : 3 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} + 5 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} - 4 = \underline{\quad}$

▶  $\underline{\quad} \cdot 5 = \underline{\quad}$

# Početní smyčky - řešení:

▶  $18 - 20 = -2$

▶  $-2 + 6 = 4$

▶  $4 \cdot (-3) = -12$

▶  $-12 + 6 = -6$

▶  $-6 - 2 = -8$

▶  $-8 : 4 = -2$

▶  $-2 \cdot (-9) = 18$

▶  $-20 : 4 = -5$

▶  $-5 \cdot (-3) = 15$

▶  $15 : (-1) = -15$

▶  $-15 : 3 = -5$

▶  $-5 + 5 = 0$

▶  $0 - 4 = -4$

▶  $-4 \cdot 5 = -20$

# Dělitelnost čísel

## 1) Dělitel - určování, zda číslo je nebo není dělitelem:

▶  $84 : 7 = 12$

14

0

▶  $81 : 7 = 11$

11

4



# Dělitelnost čísel - řešení

## 1) Dělitel - určování, zda číslo je nebo není dělitelem:

▶  $84 : 7 = 12$

14

0

▶ Zbytek je 0

▶ Číslo 84 je dělitelné sedmi.

▶ Číslo 7 je dělitelem čísla 84.

▶  $81 : 7 = 11$

11

4

Zbytek je 4

Číslo 81 není dělitelné sedmi.

Číslo 7 není dělitelem čísla 81.

# Zjisti pomocí dělení, zda platí (piš ano ne)

a) Číslo 72 je dělitelné devíti

c) Číslo 6 je dělitelem čísla 98.

b) Číslo 452 je dělitelné číslem 8

d) Číslo 12 je dělitelem čísla 204.

# Zjisti pomocí dělení, zda platí (piš ano ne) řešení

a) Číslo 72 je dělitelné devíti

$$72 : 9 = 8 \quad (\text{zb. } 0) \quad \text{Ano}$$

c) Číslo 6 je dělitelem čísla 98.

$$98 : 6 = 16 \quad (\text{zb. } 2) \quad \text{Ne}$$

38

2

b) Číslo 452 je dělitelné číslem 8

$$452 : 8 = 56 \quad (\text{zb. } 4) \quad \text{Ne}$$

52

4

d) Číslo 12 je dělitelem čísla 204.

$$204 : 12 = 17 \quad \text{Ano}$$

84

0

# Vypiš všechny dělitele čísel:

▶ a) 18

▶ b) 24

# Vypiš všechny dělitele čísel - řešení:

▶ a) 18 - 2, 9, 3, 6, 1, 18

▶ b) 24 - 3, 8, 2, 12, 6, 4, 1, 24