

PŘIPOMEŇME SI POŘADÍ POČETNÍCH OPERACÍ:

*Zapiš si do sešitu rámeček a vzorové příklady (v rámečku):

Příklad 1 $(35 - 17) \cdot 3 + 6 \cdot 8$

Řešení: $(35 - 17) \cdot 3 + 6 \cdot 8 = 18 \cdot 3 + 48 = 54 + 48 = \underline{\underline{102}}$

- násobení a dělení má přednost před sčítáním a odčítáním
- závorky mají přednost před všemi operacemi
- nejdříve vypočteme závorku
- pak provedeme násobení
- nakonec sečteme dva sčítance

1. vypočítáme závorky
2. násobíme, dělíme
3. sčítáme, odčítáme

Příklad 2 $36 : (46 - 2 \cdot 17) + (51 : 3 - 42 : 7) \cdot 4$

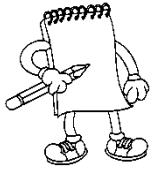
Řešení: $36 : (46 - 2 \cdot 17) + (51 : 3 - 42 : 7) \cdot 4 = 36 : (46 - 34) + (17 - 6) \cdot 4 =$
 $= 36 : 12 + 11 \cdot 4 = 3 + 44 = \underline{\underline{47}}$

- nejdříve vypočteme závorky
- v závorkách nejdříve násobíme a dělíme, potom teprve odčítáme
- po odstranění závorek provedeme operace násobení a dělení
- nakonec provedeme součet

Příklad 3 $156 - [30 + (58 - 6 \cdot 7) \cdot 5 + 2 \cdot (90 : 18 + 12)]$

Řešení: $156 - [30 + (58 - 6 \cdot 7) \cdot 5 + 2 \cdot (90 : 18 + 12)] =$
 $= 156 - [30 + (58 - 42) \cdot 5 + 2 \cdot (5 + 12)] =$
 $= 156 - (30 + 16 \cdot 5 + 2 \cdot 17) =$
 $= 156 - (30 + 80 + 34) =$
 $= 156 - 144 =$
 $= \underline{\underline{12}}$

- nejdříve vypočteme závorky
- v závorkách nejdříve násobíme a dělíme, potom teprve sčítáme a odčítáme
- uvnitř závorek se mohou vyskytovat další výrazy se závorkami
- aby zadání úlohy bylo přehledné, užíváme tři typy závorek – (kulaté), [hranaté] a {složené}
- vnější závorky mají jiný tvar – { [(...)] }
- nejdříve odstraníme kulaté závorky, potom následují hranaté závorky a nakonec provedeme výpočty ve složených závorkách
- když odstraníme kulaté závorky, zaměníme hranaté závorky za kulaté a složené závorky za hranaté, to v praxi znamená, že při dalším výpočtu opět odstraníme kulaté závorky, ...
- po odstranění závorek provedeme operace násobení a dělení
- nakonec provedeme sčítání a odčítání



Vypočítej:

$$(9 - 8) : (4 - 5) =$$

$$9 - (8 : 4 - 5) =$$

$$(-7) \cdot (+3) + (-2) \cdot 4 =$$

$$7 \cdot (-1) - (-1) \cdot 14 =$$

$$-6 \cdot (-4) + (-1) \cdot (-2) \cdot (-1) =$$

$$9 \cdot (6 - 3) \cdot (-2) + 7 \cdot (8 - 12) =$$

$$2 - 3) \cdot (3 - 4) \cdot (8 - 11) =$$

$$[(2 - 4) \cdot (3 - 5)] : [(2 - 3) \cdot (-4)] =$$

$$[(2 + 4) \cdot (4 - 5)] \cdot [(2 - 3) \cdot (+3)] =$$

$$[(-3) \cdot (-2) + (-8)] \cdot (-1) + 10 =$$