

Složitější číselné výrazy s přirozenými čísly

Tematická oblast	Matematika – číselné výrazy
Datum vytvoření	4. 10. 2012
Ročník	1. ročník osmiletého G
Stručný obsah	Úprava číselných výrazů a odstraňování závorek
Způsob využití	Určeno k opakování úprav číselných výrazů, přednosti početních operací a významu jednotlivých druhů závorek. Obsahuje vzorové příklady a příklady k procvičení.
Autor	Mgr. Dana Stesková
Kód	VY_32_INOVACE_23_MSTE07

Řešené příklady

Př.: Vypočtete :

1. $[8 + 2 \cdot (9 - 3) + 5] \cdot 2 + 4$

2. $29 - [4 \cdot 6 - (13 - 2 \cdot 6) \cdot 4]$

3. $4 \cdot 11 - [4 \cdot (19 - 60 : 12) - 26]$

4. $40 - \{3 \cdot [24 - (13 + 5)] + 6\} - 2$

5. $\{[(24 - 15) \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3$

Řešení příkladů

$$\begin{aligned} 1. \quad & [8 + 2 \cdot (9 - 3) + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = [8 + 2 \cdot (9 - 3) + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = [8 + 2 \cdot 6 + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = [8 + 2 \cdot 6 + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = [8 + 12 + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = [8 + 12 + 5] \cdot 2 + 4 = \\ & = 25 \cdot 2 + 4 = \\ & = 25 \cdot 2 + 4 = \\ & = 50 + 4 = \\ & = \underline{54} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \quad & 29 - [4 \cdot 6 - (13 - 2 \cdot 6) \cdot 4] = \\
& = 29 - [4 \cdot 6 - (13 - 2 \cdot 6) \cdot 4] = \\
& = 29 - [24 - (13 - 12) \cdot 4] = \\
& = 29 - [24 - (13 - 12) \cdot 4] = \\
& = 29 - [24 - 1 \cdot 4] = \\
& = 29 - [24 - 1 \cdot 4] = \\
& = 29 - [24 - 4] = \\
& = 29 - [24 - 4] = \\
& = 29 - 20 = \\
& = \underline{9}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
3. \quad & 4 \cdot 11 - [4 \cdot (19 - 60 : 12) - 26] = \\
& = 4 \cdot 11 - [4 \cdot (19 - 60 : 12) - 26] = \\
& = 44 - [4 \cdot (19 - 5) - 26] = \\
& = 44 - [4 \cdot (19 - 5) - 26] = \\
& = 44 - [4 \cdot 14 - 26] = \\
& = 44 - [4 \cdot 14 - 26] = \\
& = 44 - [28 - 26] = \\
& = 44 - [28 - 26] = \\
& = 44 - 2 = \\
& = \underline{42}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad & 40 - \{3 \cdot [24 - (13 + 5)] + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{3 \cdot [24 - (13 + 5)] + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{3 \cdot [24 - 18] + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{3 \cdot [24 - 18] + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{3 \cdot 6 + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{3 \cdot 6 + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{18 + 6\} - 2 = \\ & = 40 - \{18 + 6\} - 2 = \\ & = 40 - 24 - 2 = \\ & = 40 - 24 - 2 = 16 - 2 = \underline{14} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
5. \quad & \{[(24 - 15) \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{[(24 - 15) \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{[9 \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{[9 \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{[63 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{[63 - 33] \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{30 \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{30 \cdot 2 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{60 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = \{60 - 16 + 4\} : 3 = \\
& = 48 : 3 = \\
& = \underline{16}
\end{aligned}$$

Příklady na procvičení

Př. : Vypočtěte:

1. $[9 + 2 \cdot (7 - 3) - 5] \cdot 3 + 1$

2. $27 - [3 \cdot 6 - (15 - 2 \cdot 7) \cdot 4]$

3. $5 \cdot 11 - [4 \cdot (17 - 36 : 12) - 36]$

4. $50 - \{3 \cdot [34 - (17 + 9)] + 8\} - 3$

5. $\{[(34 - 25) \cdot 7 - 33] \cdot 2 - 18 + 6\} : 3$

Výsledky:

1. 37 2. 13 3. 35 4. 15 5. 16