

1.4 NÁROČNĚJŠÍ ARITMETICKÉ POJMY

1.4.1 ČÍSELNÉ ZÁPISY

1. Vyjádři s pomocí čísel.

a) $|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow|\rightarrow|$

a) _____

b) $|\rightarrow\rightarrow|\leftarrow|\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow|$

b) _____

c) $|\rightarrow\rightarrow|\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow\leftarrow\leftarrow|\rightarrow|\leftarrow|$

c) _____

2. Ve studovně je 18 stolů. U každého stolu je šest židlí. Který výpočet vyjadřuje celkový počet židlí ve studovně?

A) $18 + 6$

B) $18 - 6$

C) $18 : 6$

D) $18 \cdot 6$

3. Výpočet $60 \cdot 60 \cdot 7$ vyjadřuje

A) počet sekund za 7 hodin

B) počet sekund za týden

C) počet minut za 7 dnů

D) počet minut za 7 hodin

4. Na louce se pasou ovce. Dohromady mají 76 noh. S pomocí kterého výpočtu zjistíš počet ovcí na louce?

A) $76 + 4$

B) $76 \cdot 4$

C) $76 : 4$

D) $76 - 4$

5. Vyřeš a přepiš číselným zápisem.

Vzor:

$$\begin{array}{c} \boxed{9} \\ \textcircled{28} \longrightarrow \textcircled{37} \\ \hline 28 + 9 = \end{array}$$

a) $\textcircled{32} \xrightarrow{\boxed{13}} \textcircled{\quad}$

b) $\textcircled{28} \xleftarrow{\boxed{\quad}} \textcircled{16}$

c) $\textcircled{\quad} \xrightarrow{\boxed{13}} \textcircled{25}$

d) $\textcircled{\quad} \xleftarrow{\boxed{3}} \textcircled{\quad} \xrightarrow{\boxed{9}} \textcircled{28}$

✕ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✕

Výsledky:

1. a) $3 - 2 + 1$; b) $2 - 1 + 2 - 2$; c) $2 + 3 - 4 + 1 - 1$. Zdatnějším žákům můžeme dát úlohu, která začíná šipkou zpět $|\leftarrow|$. Např. $|\leftarrow|\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow|\leftarrow\leftarrow|$ číselný zápis vypadá takto: $-1 + 4 - 2$. Žáci v krokování zkušeni nemají s podobnou úlohou žádné problémy.

2. D).

3. A).

4. C).

5. a) $32 - 13 = 19$; b) $28 - 12 = 16$; c) $12 + 13 = 25$; d) Úloha je diagnostická, protože jsme neukázali, jak takovou úlohu řešit. Žák, který ji vyřeší, má již vyšší schopnost abstrakce. Ideální přepis vypadá takto: $22 - 3 = 19$; $19 + ? = 20$. Žáci však mohou úlohu přepsat i následovně: $22 - 3 + 9 = 28$ nebo $22 + 6 = 28$. Můžeme se jich zeptat, kde v jejich zápise jsou chybějící čísla. Přesto jejich zápis nepovažujeme za chybu. Je výzvou k diskusi ve třídě.

[TIMSS M9 (M02-02), M15 (M05-01), M31 (M04-05)]