

1.2.23 Desetinná čísla – opakování I

Předpoklady: 010222

Pedagogická poznámka: Hlavní část hodiny zabere diskuse o nejdůležitějších a nejpřekvapivějších poznávkách o desetinných číslech. Žáci navrhnou body, se třídou kontrolujeme jejich správnost a důležitost, Body, které projdou píšeme na tabuli (do sešitů). Příklady zaplnují posledních 10, maximálně 15 minut.

Nejdůležitější a nejpřekvapivější poznatky o desetinných číslech:

- Desetinná čísla sčítáme, odčítáme a porovnáváme stejně jako čísla přirozená (pozor na řády).
- Při násobení desetinných čísel sčítáme počet desetinných míst.
- Po vynásobení jednou desetinou se číslo desetkrát zmenší (jako při dělení deseti).
- Po vydělení jednou desetinou se číslo desetkrát zvětší (jako při násobení deseti).
- Pokud vynásobíme dělenec i dělitel stejným číslem, podíl se nezmění \Rightarrow takto můžeme převést dělení desetinným číslem na dělení číslem přirozeným.

Př. 1: Rozhodni, zda je možné:

- a) Sečíst dvě desetinná čísla a získat výsledek, který je menší než menší ze sčítaných čísel.
 - b) Vydělit číslo desetinným číslem a tím ho zvětšit.
 - c) Vynásobit číslo desetinným číslem a tím ho zvětšit.
- U možných operací uveď příklad a sestav slovní úlohu s tímto výrazem.

a) Sečíst dvě desetinná čísla a získat výsledek, který je menší než menší ze sčítaných čísel. Není možné. Při sčítání dáváme dohromady a proto ve výsledku musíme mít větší než v původních hromádkách. Že jde o necelé části, nehraje roli.

b) Vydělit číslo desetinným číslem a tím ho zvětšit.

Je možné. Můžeme rozdělovat na hromádky, kde bude méně než jeden celek a takových hromádek pak bude více než je celků.

$$5 : 0,5 = 10$$

Do kolika půllitrů rozlijeme 5 litrů limonády.

c) Vynásobit číslo desetinným číslem a tím ho zvětšit.

Je možné. Můžeme dávat dohromady hromádky, kde je méně než jeden celek. Počet získaných celků je pak menší než počet hromádek.

$$5 \cdot 0,6 = 3$$

Prkno jsme rozřezali na pět kusů o délce 0,6 m. Jak dlouhé bylo prkno?

Pedagogická poznámka: Sestavování slovních úloh představuje největší problém, jako poslední nápořku připomínám, že jsme takové slovní úlohy už dělali. Ti, kteří je dokážou v sešitě najít, tak mohou změnit slovní zadání (i to vyžaduje určitou úroveň pochopení).

Př. 2: Spočti.

a) $0,18 + 1,09 - 0,793$

b) $1,2 \cdot 0,059$

c) $12 : 0,02$

a) $0,18 + 1,09 - 0,793 = 1,27 - 0,793 = 0,477$

$$\begin{array}{r} 0,18 \\ +1,09 \\ \hline 1,27 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1,270 \\ -0,793 \\ \hline 0,477 \end{array}$$

b) $1,2 \cdot 0,059$

$$\begin{array}{r} 0,059 \\ \cdot 1,2 \\ \hline 118 \\ 59 \\ \hline 0,0708 \end{array}$$

c) $12 : 0,02 = 1200 : 2 = 600$

Shrnutí: