1.2.3 Racionální čísla I

Př. 1: Jaké číslo hledáme, když se snažíme spočítat $6:0$?

Př. 2: Rozhodni, které z vlastností určovaných u číselných operací (U, K, A, N, $^{-1}$) mají operace sčítání, odčítání, násobení a dělení v oboru racionálních čísel. K jakým změnám oproti celým číslům došlo?

Př. 3: Najdi převrácená čísla k číslům $3; -\frac{1}{12}; \frac{5}{16}, \frac{27}{4}$.

Př. 4: Kolik různých racionálních čísel je napsáno zlomky $\frac{2}{3}; \frac{6}{9}; \frac{36}{54}$?

Př. 5: Najdi základní tvar racionálních čísel.
a) $\frac{12}{8}$ b) $\frac{21}{35}$ c) $\frac{60}{48}$ d) $\frac{504}{756}$

Př. 6: Převeď smíšená čísla na zlomek. a) $3\frac{3}{7}$ b) $-2\frac{4}{5}$

Př. 7: Zapiš ve formě desetinného čísla.
a) $\frac{7}{100}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{3}{20}$ d) $\frac{9}{250}$

Př. 8: Převeď na zlomek v základním tvaru číslo $0,25$.

Př. 9: Převeď na zlomek v základním tvaru číslo $2,375$.

Př. 10: Převeď zlomky na smíšená čísla. a) $\frac{35}{6}$ b) $-\frac{25}{3}$.

Př. 11: Rozhodni, jakou podmínku musí splňovat racionální číslo ve tvaru zlomku, aby bylo možné je zapsat jako desetinné číslo.

Př. 12: (BONUS) Zdůvodni, proč se všechna racionální čísla dají zapsat pomocí nekonečného desetinného rozvoje s periodou nebo jako desetinné číslo. Proč žádné z nich nemá desetinný rozvoj neperiodický?

Pedagogická poznámka: Před následujícím příkladem buď smažu nebo zavřu tabuli.

Př. 13: Jaké jsou další (kromě zlomku) možnosti zapsání racionálního čísla?