

### 1.2.3 Racionální čísla I

- Př. 1:** Jaké číslo hledáme, když se snažíme spočítat  $6:0$ ?
- Př. 2:** Rozhodni, které z vlastností určených 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:** Převed' 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:** Převed' na zlomek v základním tvaru číslo  $0,25$ .
- Př. 9:** Převed' na zlomek v základním tvaru číslo  $2,375$ .
- Př. 10:** Převed' 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 jej 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?