

1.2.6 Reálná čísla

- Př. 1:** Rozhodni, které z vlastností určených u číselných operací ($U, K, A, N, ^{-1}$) mají operace sčítání, odčítání, násobení a dělení v oboru reálných čísel. K jakým změnám oproti racionálním číslům došlo?
- Př. 2:** Zformuluj pravidlo pro zaokrouhlování na daný počet desetinných míst, tak aby podle něj mohl zaokrouhlovat i počítač.
- Př. 3:** Zakrouhli hodnotu čísla $\pi = 3,1415926535897932384626433832795028841971693$ na:
a) setiny
b) tisíceiny
c) desetitisíceiny
d) bilióntiny (12 řádů za desetinou čárkou)
- Př. 4:** Zaokrouhli na tři platné číslice čísla:
6764; 321,5; 0,004588; 100456; 0,04997
- Př. 5:** Urči všechna celá čísla, která po zaokrouhlení na 1 platnou číslici dají číslo 20000.
- Př. 6:** Urči všechna celá čísla, která po zaokrouhlení na 2 platné číslice dají číslo 20000.
- Př. 7:** Dopln v pravidlech pro porovnávání reálných čísel nerovnosti napravo:
Pro každá tři reálná čísla a, b, c platí:
Jestliže: $a > b$ a zároveň $b > c$, pak $a > c$
Jestliže: $a > b$ a zároveň $c > 0$, pak $ac > bc$
Jestliže: $a > b$ a zároveň $c < 0$, pak $ac < bc$
Jestliže: $a > b$ a c je libovolné reálné číslo, pak $a + c > b + c$
- Př. 8:** Porovnej $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$ a $1 + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$:
- Př. 9:** Jsou dána záporná reálná čísla a, b, c a kladné reálné číslo d . Platí $a < b$. Rozhodni jaké znaménko mají čísla: $a + c$; ab ; cd ; $b - a$; $b - d$; $d - a$; $d(a + b)$; $c(a - b)$;
 $\frac{a + c}{b}$; $a^2 + b^2$; $a^2 - b^2$
- Př. 10:** Jsou dána záporná reálná čísla a, b, c a kladné reálné číslo d . Platí $a < b$. Porovnej čísla:
a) ac bc
b) ad bd