

## 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) tisíciny  
c) desetitisíciny  
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)  $ad$        $bd$