# VY\_32\_INOVACE\_061\_Číselné obory



Číselné obory

**Autor: Bc. Martin Krbec, DiS.**

**Záznamový list výukového materiálu**

|  |  |
| --- | --- |
| Název školy | SŠTZ Mohelnice, 1. máje 2, 789 85 Mohelnice |
| Číslo projektu | CZ.1.07/1.5.00/34.0064 |
| Název šablony klíčové aktivity | Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2) |
| Název výukového materiálu | Číselné obory |
| Označení | VY\_32\_INOVACE\_061\_Číselné obory |
| Vzdělávací obor | 26-41-L/51 Mechanik elektrotechnik |
| Tematický okruh | Matematika |
| Ročník | 1. |
| Autor | Bc. Martin Krbec, DiS. |
| Datum ověření | 4. 9. 2013 |
| Anotace / metodický popis | DUM se zabývá rozdělením číselných oborů. Seznamuje s přirozenými, celými, racionálními, iracionálními  a reálnými čísly a vztahy mezi nimi. Uvádí příklady jednotlivých čísel. Popisuje prioritu početních operací. |
| Podpis autora |  |
| Podpis ředitele |  |

**Číselné obory**

**Oborem čísel** nazýváme množinu všech čísel určitého druhu, ve které jsou definovány bez omezení operace sčítání a násobení.

**N** - obor přirozených čísel

1, 2, 3, …, n, …

**N0** - obor nezáporných celých čísel (přirozená čísla s nulou)

0, 1, 2, 3, …, n, …

**Z** - obor celých čísel

…, -n, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, …, n, …

**Q** - obor racionálních čísel (tato čísla lze zapsat ve tvaru zlomku , kde a )

, …

**I** - obor iracionálních čísel (čísla, která nelze vyjádřit pomocí zlomku)

**R** - obor reálných čísel (racionální a iracionální čísla)

**C** - obor komplexních čísel

*Poznámka*: Místo slova **obor** se též užívá slovo **množina (**množina přirozených čísel, množina celých čísel, množina reálných čísel, množina komplexních čísel).

Grafické znázornění vztahů mezi číselnými obory v R.

R

I

Q

Z

N

**Priorita početních operací**

1. **nejsou v zápisu závorky:**
   * umocňování a odmocňování,
   * násobení a dělení,
   * sčítání a odčítání
2. **jsou v zápisu závorky:**
   * nejprve provádíme operace v závorkách;v případě, že je závorek více typů, provádějí se nejprve operace v závorkách, které jsou uvnitř ostatních;
   * při potřebě více dvojic závorek se používají nejprve kulaté závorky **( ),** pak hranaté závorky**[ ]**, následně složené závorky **{ }**.

**Použitá literatura:**

1. BARTÁK, J., BOJTÁR, Š., KEPKA, J. *MATEMATIKA I: pro učební obory středních odborných učilišť*. 1. vyd. Praha: SNP, 1985, 420 s.