# VY\_32\_INOVACE\_063\_Intervaly



Intervaly

**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 | Intervaly |
| Označení | VY\_32\_INOVACE\_063\_Intervaly |
| Vzdělávací obor | 26-41-L/51 Mechanik elektrotechnik |
| Tematický okruh | Matematika |
| Ročník | 1. |
| Autor | Bc. Martin Krbec, DiS. |
| Datum ověření | 5. 9. 2013 |
| Anotace / metodický popis | DUM popisuje vlastnosti intervalů. Délku intervalu, meze intervalu, zobrazení intervalu na číselné ose, zápis intervalu, název intervalu. |
| Podpis autora |  |
| Podpis ředitele |  |

**Intervaly**

**Interval** je taková množina reálných čísel, jejichž obrazy na číselné ose vyplňují její souvislou podmnožinu.

**Délka intervalu** - pro omezený interval s krajními body , kde se zavádí pojem délka intervalu, čímž se rozumí číslo .

**Meze intervalu** - krajní body intervalu. Pro se číslo nazývá dolní mez a číslo **b** horní mez intervalu. Symboly nepředstavují čísla, vyjadřují, že interval nemá dolní, případně horní mez.

**Otevřenost intervalu** značíme pomocí závorky **(**, **)** a příslušná mez do intervalu nepatří.

**Uzavřenost intervalu** značíme pomocí závorky **<**, **>** a příslušná mez do intervalu patří.

Symboly do intervalu nepatří, protože to nejsou čísla.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Množina** | **Zobrazení**  **na číselné ose** | **Zápis** | **Název intervalu** |
|  |  |  | otevřený interval a, b |
|  |  |  | uzavřený interval a, b |
|  |  |  | polouzavřený interval a, b zleva otevřený, zprava uzavřený |
|  |  |  | polouzavřený interval a, b zleva uzavřený, zprava otevřený |
|  |  |  | otevřený interval od a do plus nekonečna |
|  |  |  | zleva uzavřený interval od a do plus nekonečna |
|  |  |  | otevřený interval od minus nekonečna do |
|  |  |  | zprava uzavřený interval od minus nekonečna do a |

Intervaly jsou speciální případ množin, proto lze s nimi provádět množinové operace. Příkladem množinových operací s intervaly jsou sjednocení, průnik a rozdíl.

**Použitá literatura:**

1. BARTÁK, J., BOJTÁR, Š., KEPKA, J. *MATEMATIKA I: pro učební obory středních odborných učilišť*. 1. vyd. Praha: SNP, 1985, 420 s.
2. HUDCOVÁ, M., KUBIČÍKOVÁ, L. *Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ, SOU a nástavbové studium*. 2. vyd. Praha: Prometheus, c2006, 415 s. Učebnice pro střední školy (Prometheus). ISBN 80-719-6318-6.