



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Intervaly

---

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje  
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

1. Určete průnik a sjednocení intervalů:

- a.  $A = (2; 5); \quad B = \langle 0; 3 \rangle$
- b.  $C = \{x \in \mathbb{R}; -5 \leq x \leq 1\}; \quad D = \{x \in \mathbb{R}; x \geq 2\}$
- c.  $E = (-\infty, 4); \quad F = (-3; \infty)$
- d.  $G = \{x \in \mathbb{R}; x \leq 7\}; \quad H = \{x \in \mathbb{R}; x \geq 7\}$
- e.  $I = \{x \in \mathbb{Z}; -2 \leq x < 5\}; \quad J = \{x \in \mathbb{N}_0; x \leq 7\}$
- f.  $K = (-1, \infty); \quad L = \{x \in \mathbb{Z}; -6 < x \leq 3\}$
- g.  $M = (0, \infty); \quad N = \{x \in \mathbb{R}; |x| \leq 3\}$
- h.  $R = \{x \in \mathbb{R}; |x - 2| = 5\}; \quad S = \{x \in \mathbb{R}; x \geq 7\}$

2. Z následujících množin vyberte všechny prvky, které patří do zadaných intervalů:

- a.  $\{-15; -3; -2; 7,1; 8,3; 10; 12\} \quad \dots \quad \in (-3; 10)$
- b.  $\left\{-1; 2; \pi; \frac{8}{3}; 18,5; 12340\right\} \quad \dots \quad \in \langle 2, \infty \rangle$

3. Znázorněte na číselné ose a zapište danou množinu intervalem nebo výčtem prvků.

- a.  $M = \{x \in \mathbb{R}; |x| \leq 5\}$
- b.  $N = \{x \in \mathbb{R}; |x + 2| = 7\}$
- c.  $P = \{x \in \mathbb{R}; |x - 3| > 6\}$
- d.  $T = \{x \in \mathbb{R}; |x + 9| = 0\}$