

# INTERVALY – PŘÍKLADY

## Příklad 1

Znázorněte na číselné ose a zapište sjednocení a průnik:

a)  $\langle -2, 2 \rangle, (0, 3)$

b)  $\langle 1, 2 \rangle, \langle 2, 4 \rangle$

c)  $(-2, 0), (2, \infty)$

## Příklad 2

Znázorněte na číselné ose danou množinu a její doplněk v  $\mathbb{R}$ . Doplněk zapište pomocí intervalu.

a)  $A = \{x \in \mathbb{R}; x > -2\}$

b)  $B = \langle -6, 2 \rangle$

c)  $C = \{x \in \mathbb{R}; -2 \leq x \leq 2\}$

d)  $D = (-\infty, -4)$

## Příklad 3

Základní množina je množina všech reálných čísel  $\mathbb{R}$ . Dále jsou dány množiny:

$$K = \{x \in \mathbb{R}; x < 3\}$$

$$L = \{x \in \mathbb{R}; -4 \leq x < 1\}$$

$$P = \{x \in \mathbb{R}; 3 \leq x < 6\}$$

Určete: a)  $K \cup L, K \cap L$

b)  $P \cup K, P \cap K$

c)  $M' \cup L, M' \cap L$

## Příklad 4:

Zapište co nejméně:

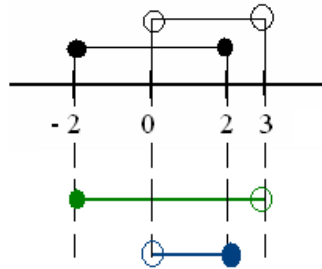
a)  $(-\infty, 2) \cup (2, \infty)$

b)  $(-\infty, 2) \cap (2, \infty)$

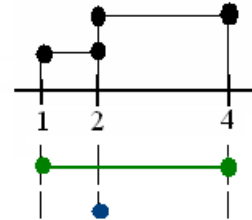
# INTERVALY – VÝSLEDKY

## Příklad 1

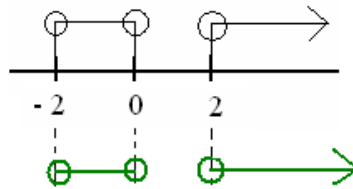
a)  $\langle -2, 2 \rangle \cup \langle 0, 3 \rangle = \langle -2, 3 \rangle$   
 $\langle -2, 2 \rangle \cap \langle 0, 3 \rangle = \langle 0, 2 \rangle$



b)  $\langle 1, 2 \rangle \cup \langle 2, 4 \rangle = \langle 1, 4 \rangle$   
 $\langle 1, 2 \rangle \cap \langle 2, 4 \rangle = \{2\}$

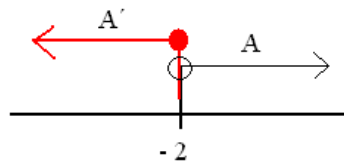


c)  $\langle -2, 0 \rangle \cup \langle 2, \infty \rangle = \langle -2, 0 \rangle \cup \langle 2, \infty \rangle$   
 $\langle -2, 0 \rangle \cap \langle 2, \infty \rangle = \emptyset$

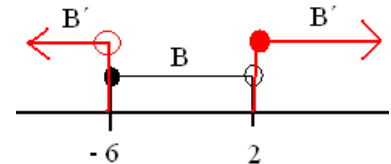


## Příklad 2

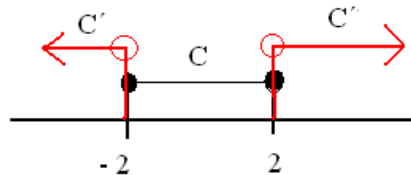
a)  $A' = \langle -\infty, -2 \rangle$



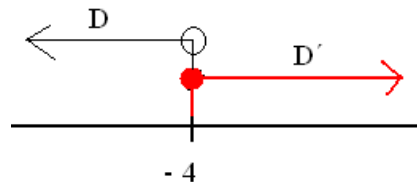
b)  $B' = \langle \infty, -6 \rangle \cup \langle 2, \infty \rangle$



c)  $C' = \langle -\infty, -2 \rangle \cup \langle 2, \infty \rangle$



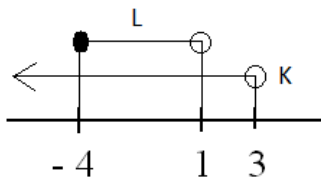
d)  $D' = \langle -4, \infty \rangle$



### Příklad 3

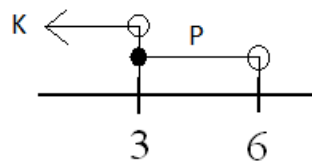
a)  $K \cup L = (-\infty, 3)$

$K \cap L = ]-4, 1)$



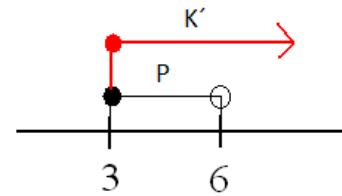
b)  $P \cup K = (-\infty, 6)$

$P \cap K = \emptyset$



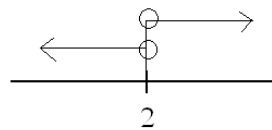
c)  $K' \cup P = (3, \infty)$

$K' \cap P = ]3, 6)$



### Příklad 4

a)  $(-\infty, 2) \cup (2, \infty) = \mathbb{R} - \{2\}$



b)  $(-\infty, 2) \cap (2, \infty) = \emptyset$

