Intervaly

1.) Zapište pomocí intervalů a znázorněte:

a.) $A = \{x \in R; x \langle -4\}$

b.) $B = \{x \in R; x \geq 10\}$

c.) $C = \{x \in R; -8 \langle x \leq 9\}$

d.) $A = \{x \in R; x \rangle 8\}$

e.) $B = \{x \in R; x \leq 5\}$

2.) Zapište interval jako množinu charakteristickou vlastností a znázorněte na číselné ose:

a.) $A = (-3;5)$

b.) $B = \langle -2; +\infty)$

c.) $C = (-\infty; 4\rangle$

d.) $A = (-\infty;3)$

e.) $B = \langle -2; 8)$

f.) $C = \langle -5;+\infty)$

3.) Znázorněte na číselné ose, zapište intervaly a proveďte $A \cap B, A \cup B, A - B, B - A.$

$A = \{x \in R; |x-2| \leq 1\}; B = \{x \in R; |x+3| \rangle 2\}$

4.) Určete průnik, sjednocení a rozdíl intervalů:

a.) $A = \langle -3;5\rangle, B = (-\infty;-3\rangle$

b.) $A = (-\infty;4), B = (-2;10\rangle$

c.) $A = \langle -1;8), B = (2;\infty)$

d.) $A = (-\infty;2\rangle, B = (-2;4\rangle$

e.) $A = \langle -3;3\rangle, B = \langle 3;6)$

f.) $A = \langle -4;3\rangle, B = (-4;1\rangle$

5.) Určete průnik a sjednocení intervalů:

a.) $A = \{x \in R; |x| \leq 3\}, B = \{x \in R; |x| \langle 1\}$

b. $A = \{x \in R; |x-1| \langle 3\}, B = \{x \in R; |x+1| \leq 2\}$

c.) $A = \{x \in R; |x-2| \leq 1\}, B = \{x \in R; |x+1| \langle 4\}$

d.) $A = \{x \in R; |x-2| \leq 1\}, B = \{x \in R; |x+1| \langle 4\}$

6.) Znázorněte na číselné ose intervaly, pro něž platí a výsledky zapište jako interval:

a.) $|x-3| \langle 3$

b.) $|x+1| \rangle 4$

c.) $|x-2| \geq 5$

d.) $|x+4| \leq 2$

7.) Jsou dány množiny a určete $A, B, A \cap B, A \cup B, A - B, B - A$:

a.) $A = \{x \in R; |x-2| \leq 1\}, B = \{x \in R; |x+2| \rangle 4\}$

b.) $A = \{x \in R; |x-1| \langle 3\}, B = \{x \in R; |x-3| \geq 1\}$

8.) Určete sjednocení, průnik a rozdíl množin:

a.) $A = \{-3,-1,2,5,7\}, B = \{-1,5,8,10\}$

b.) $A = \{x \in Z; -5 \langle x \leq 3\}, B = \{x \in N; x \geq 1\}$

c.) $A = \{x \in N; x \text{ je dělitelem } 20\}, B = \{x \in N; x \text{ je dělitelem } 24\}$