

1) Укажите характеристическое свойство множеств

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

$$C = \{12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96\}$$

2) Задайте множества перечислением элементов

$$1) A_1 = \{x, x \in \mathbb{N}, x < 7\}$$

$$2) A_2 = \{x, x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < 4\}$$

$$3) A_3 = \{x, x \in \mathbb{Z}, |x| < 4\}$$

$$4) A_4 = \{x, x \in \mathbb{N}, |x| < 4\}$$

$$5) A_5 - \text{множество нечетных однозначных натуральных чисел.}$$

3) Задайте множества  $X \setminus Y$ ;  $Y \setminus X$ ;  $X \cap Y$ ;  $X \cup Y$ ;  $X \Delta Y$ , если

$X$  – множество решений неравенства  $x^2(x+3)(x-4) < 0$ , а

$Y$  – множество решений неравенства  $\frac{1}{x} < 4$ .

4) Задайте множества  $A \cup B$ ,  $A \cup C$ ,  $B \cup C$ ,  $A \cap B$ ,  $A \cap C$ ,  $B \cap C$ ,  $A \setminus B$ ,  $A \setminus C$ ,  $B \setminus A$ ,  $A \cap B \cap C$ ,  $(A \cup C) \cap (A \setminus B)$ ,  $A \Delta B$ ,  $A \Delta C$ ,  $B \Delta C$ ,  $A \setminus (B \Delta C)$ ,  $B \cup (A \Delta C)$ ,  $C \Delta (A \cup B)$ ,  $(C \cup B) \cap (C \Delta A)$ ,  $(A \cup C) \cap (C \Delta A)$

$$A = \{x, x \in \mathbb{R}, -3 < x < 5\}$$

$$B = \{x, x \in \mathbb{Z}, x \leq 2\}$$

$$C = \{x, x \in \mathbb{N}, (x-2,5)(x-4)(x+5) = 0\}$$

5)

Изобразите на кругах Эйлера отношения между множествами.

а)  $A = \{x, x \in R, x \leq 5\}$ ,  $B = \{x, x \in R, -10 \leq x \leq 10\}$ ,  $C = \{x, x \in Z, -3 \leq x \leq 4\}$

б)  $A$  – множество прямоугольных треугольников

$B$  – множество остроугольных треугольников

$C$  – множество равносторонних треугольников