

# МНОЖЕСТВА

## Решение задач

Составила учитель  
математики Баранова Э.Д.

## РЕШИ ЗАДАНИЯ:

1. Запишите по 4 подмножества:

а) множества месяцев года;

б) множества частей света;

в) множества букв в слове «речь».

2. Даны 5 множеств:

$A=\{2;3;5;7;11\}$ ,  $B=\{2;5;7;8\}$ ,  $C=\{2;5;7\}$ ,  $D=\{5\}$

и пустое множество  $\emptyset$ . Применяя знак включения, запишите, какие из этих множеств являются подмножествами множества  $A$ .

## РЕШЕНИЕ:

- 1.а)  $A = \{\text{Весна, лето, осень, зима}\}$
- б)  $B = \{\text{Азия, Европа, Америка, Африка}\}$
- в)  $C = \{\text{р, е, ч, ь}\}$
- 2.  $B \subset A$ ,  $C \subset A$ ,  $D \subset A$ ,  $\emptyset \subset A$ .

## РЕШИ ЗАДАНИЯ:

3. А - множество четных чисел, В - множество чисел, делящихся на 3, С - множество чисел, делящихся на 6. Какие из высказываний истинны:

$A \subset B$ ,  $B \subset A$ ,  $A \subset C$ ,  $C \subset A$ ,  $B \subset C$ ,  $C \subset B$ ,

$B \subset B$ ?

4. Даны три множества :  $A = \{20, 21, \dots, 28\}$ ,  
 $B = \{18, 19, \dots, 22\}$ ,  $C = \{21, 22, \dots, 26\}$

а) составьте каждое из множеств:  $A \cap B$ ,  
 $B \cap C$ ,  $A \cap B \cap C$ ,  $A \cup C$ ,  $A \cup B$ ,  $A \cup B \cap C$

## РЕШЕНИЕ:

- 3.  $C \subset A, C \subset B$ .
- 4.  $A \cap B = \{20, 21\}$ ,
- $B \cap C = \{21, 22\}$ ,
- $A \cap B \cap C = \{20, 21, 22\}$ ,
- $A \cup C = \{20, 21, \dots, 28\}$ ,
- $A \cup B = \{18, 19, \dots, 28\}$  ,
- $A \cap B \cup C = \{20, 21, \dots, 26\}$

## РЕШИ ЗАДАНИЯ:

5.  $A$  и  $B$  - множества букв, образующих соответственно слова: «атлас», «аттестат».  
Найдите объединение и пересечение множеств  $A$  и  $B$ .
6.  $A$  и  $B$  - множества натуральных чисел, делящихся нацело соответственно на 2 и 3.  
Найдите объединение и пересечение этих двух бесконечных множеств  $A$  и  $B$ .

## РЕШЕНИЕ:

- 5.  $A \cup B = \{a, т, л, е, с\}$ ,
- $A \cap B = \{a, т, с\}$ .
  
- 6.  $A \cup B = \{2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18 \dots\}$ ,
- $A \cap B = \{6, 12, 18, 24 \dots\}$ .

# РЕШИ ЗАДАНИЯ

7. Верны ли записи:

а)  $A \cup B = \{3, 7, 8, 15\}$ ,

⊙  $A \cap B = \{7\}$ , если  $A = \{7, 9, 15\}$ ,  $B = \{3, 7, 8, 15\}$ ,

б)  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6\}$ ,

⊙  $A \cap B = \{\emptyset\}$ , если  $A = \{1, 3, 4\}$ ,  $B = \{2, 6\}$ .

⊙ 8.