

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.