

Контрольная работа №1 по статистике

Множества

8 класс

ВАРИАНТ 1.

1. Задайте с помощью перечисления элементов множество $A = \{x \mid x \in \mathbf{Z}, (x - 2)(x + 3,5)(x + 7) = 0\}$.
2. Запишите все подмножества множества делителей числа 7.
3. Какие из приведённых утверждений являются верными:
 - 1) $\{7\} \subset \{1, 7\}$;
 - 2) $1 \subset \{1, 7\}$;
 - 3) $\{\emptyset\} \subset \{1, 7\}$;
 - 4) $\emptyset \subset \{1, 7\}$?
4. Какие из приведённых утверждений являются верными:
 - 1) $\{7, 9\} \cap \{9\} = \{9\}$;
 - 2) $\{7, 9\} \cap \{9\} = \{7, 9\}$;
 - 3) $\{7, 9\} \cap \emptyset = \{7, 9\}$;
 - 4) $\{7, 9\} \cup \emptyset = \{7, 9\}$;
 - 5) $\{7, 9\} \cup \{9\} = \{7, 9\}$;
 - 6) $\{7, 9\} \setminus \{7\} = \{9\}$?
5. На фирме работает 29 человек. Из них 15 человек знают немецкий язык, 21 — английский и 8 человек знают оба языка. Сколько работников фирмы не знают ни одного из этих языков?
6. Докажите, что множества $A = \{x \mid x = 8k - 3, k \in \mathbf{Z}\}$ и $B = \{x \mid x = 8n + 5, n \in \mathbf{Z}\}$ равны.
7. Докажите, что множество чисел вида $\frac{1}{2n}$, где $n \in \mathbf{N}$, счётно.
8. Множество A содержит 25 элементов. Каких подмножеств этого множества больше: с чётным количеством элементов или с нечётным количеством элементов?