

Контрольная работа № 6

«Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

Вариант 1

1. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 5, 8? Сколько из них четных?

2. Вычислите: $\frac{14!}{4! \cdot 10!}$.

3. Сколькими способами можно обозначить вершины прямоугольного параллелепипеда буквами C, D, F, G, K, L, M, N ?

4. Случайным образом выбрали двузначное число. Какова вероятность того, что остаток от его деления на 7 равен 3?

5. На детской экспериментальной гидрометеостанции ученик производил замер температуры воздуха в течение 14 дней апреля в одно и то же время и получил следующий ряд значений: 4,1; 4,3; 5,2; 4,5; 5,8; 4,3; 5,2; 3,7; 4,1; 4,5; 4,5; 4,3; 5,2; 5,2 (в °C).

а) Составьте таблицу распределения данных и распределения частот.

б) Найдите размах, моду и среднее значение.

Ответы:

1) 20 и 8.

2) 1001.

3) 40320.

4) $\frac{13}{90}$.

5) а) таблица в решении б) 2,1; 5,2; 4,6.