

Дисперсия. Стандартное отклонение.

Значения вводите без пробелов, при написании десятичных дробей используйте запятую.

Задание 1. После урока по теме «Статистика» на доске остался ответ: «Среднее значение равно 10» и таблица:

Варианта	5	6	11
Частота	6	9	

- а) Какое число должно быть записано в пустой ячейке?
 б) Заполни таблицу:

Варианта, x_i	Частота, f_i	Отклонение от среднего, $x_i - \bar{x}$	Квадрат отклонений, $(x_i - \bar{x})^2$	Произведение, $f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
5	6	$5 - 10 = -5$	25	150
6	9			
11				
				$\Sigma =$

- в) Найди дисперсию(запиши только ответ с точностью до сотых)

$$D(x) \approx$$

- г) Вычисли стандартное отклонение распределения (запиши только ответ с точностью до сотых)

$$\sigma \approx$$

Задание 2. На место токаря претендуют двое рабочих. Для каждого из них установили испытательный срок, в течение которого они должны были изготавливать одинаковые детали. Результаты работы претендентов представлены в таблице:

День недели	дневная выработка первого рабочего X	дневная выработка второго рабочего Y	отклонение от среднего $X - \bar{X}$	отклонение от среднего $Y - \bar{Y}$	квадраты отклонений $(X - \bar{X})^2$	квадраты отклонений $(Y - \bar{Y})^2$
Понедельник	40	37	0			
вторник	40	41				
среда	37	31				
четверг	38	41				
пятница	45	50				
Σ		200				

2.1 Запиши среднее значение: $\bar{X} =$ $\bar{Y} =$

2.2 Заполни таблицу.

2.3 Запиши: $\sum(X - \bar{X})^2 =$ $\sum(Y - \bar{Y})^2 =$

2.3 Руководитель предпочтет взять на место токаря того рабочего:

- а) у которого сумма отклонений от средней производительности больше;
- б) у которого сумма отклонений от средней производительности меньше;
- в) у которого сумма квадратов отклонений от средней производительности больше;
- г) у которого сумма квадратов отклонений от средней производительности меньше.