**09.04.2020 г. Предмет: Математика 11 класс**

**Тема урока:** **Меры разброса**

1. Изучите § 73, с. 375-381
2. Дайте письменно определения понятиям:

- размах выборки

- отклонение от среднего

- дисперсия выборки

- среднее квадратичное отклонение

1. Внимательно ознакомьтесь с решениями задач 1, 2, 3 § 73
2. Выполните письменно упражнения №№ 1201, 1203, 1206
3. Сдать на проверку: ответы на вопросы и решения заданий в виде фото тетради (на каждом фото должна быть видна фамилия и имя ученика). Срок сдачи: пятница 10.04.2020 г.

В качестве примера использования методов математической статистики рассмотрим обработку результатов измерений некоторой физической величины. В этом случае всегда проводится не одно измерение, а несколько (чем больше, тем лучше) с целью получить наилучшее приближение измеряемой величины (абсолютно точных результатов измерений не бывает!). Этим наилучшим приближением измеряемой величины является ее математическое ожидание, а случайная погрешность зависит от числа измерений и дисперсии. Пусть, для простоты, проведено всего 5 измерений, например, длины предмета:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Результаты измерений, x, мм | Среднее значение, | Отклонение от среднего, | Квадраты отклонений от среднего, | Дисперсия  D | Среднее квадр. откл.  σ |
| 1 | 5, 41 | 5,398 | 0,012 | 0,000144 | 0,000256 | 0,016 |
| 2 | 5,38 | -0,018 | 0,000324 |
| 3 | 5,40 | 0,002 | 0,000004 |
| 4 | 5,42 | 0,022 | 0,000484 |
| 5 | 5,38 | -0,018 | 0,000324 |

Случайная погрешность равна (2,78 – коэффициент, применяемый при 5 измерениях)

Результат

(мм)

Погрешность обычно округляется до одной значащей цифры