



СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Статистика (лат)- статус, состояние, положение вещей

- Статистика – это наука которая занимается получением, обработкой и анализом количественных данных о различных массовых явлениях происходящих в природе и обществе

**□ Среднее
арифметическое**

□ Мода

□ Размах

□ медиана

Задача №1

В течение четверти ученик по алгебре получил следующие отметки:

~~2~~, ~~4~~, ~~4~~, ~~4~~, ~~5~~, ~~5~~, ~~5~~, ~~5~~, ~~5~~, ~~5~~,

Какую четвертную оценку поставит ему учитель?

Среднее арифметическое – 4,4



СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ

Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на их количество

$$C_a = \frac{\text{сумма чисел}}{\text{количество чисел}}$$

МОДА РЯДА ЧИСЕЛ

Модой ряда чисел называется число, наиболее часто встречающееся в данном ряду

M_o = наиболее часто встречающееся число

Какое число является
модой данного ряда?

2
0

2
5

25

2
3

3
2

2
5

3
4

3
2

1
8

3
4

3
7

2
5

2
6

мода

69, 68, 66, 70, 67, 62, 71, 74, 63, 73, 72

62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74

В ряду чисел моды нет.

47, 46, 50, 52, 47, 52, 49, 45, 43, 53, 53, 47, 52

- 43, 45, 46, 47, 47, 47, 49, 50, 52, 52, 52, 53, 53
- Две моды- это числа **47** и **52**, так как каждое из них встречается в ряду по три раза

Известно, что на планете Меркурий средняя температура $+15^{\circ}$. Возможна ли жизнь человека на этой планете?



Температура на этой планете колеблется от -150° до $+350^{\circ}$

РАЗМАХ РЯДА ЧИСЕЛ

Размах – разность между наибольшим и наименьшим значениями ряда данных

$RA = \text{наибольшее} - \text{наименьшее}$

$$350 - (-150) = 500$$



РАЗМАХ РЯДА ЧИСЕЛ

Наибольшее из чисел –

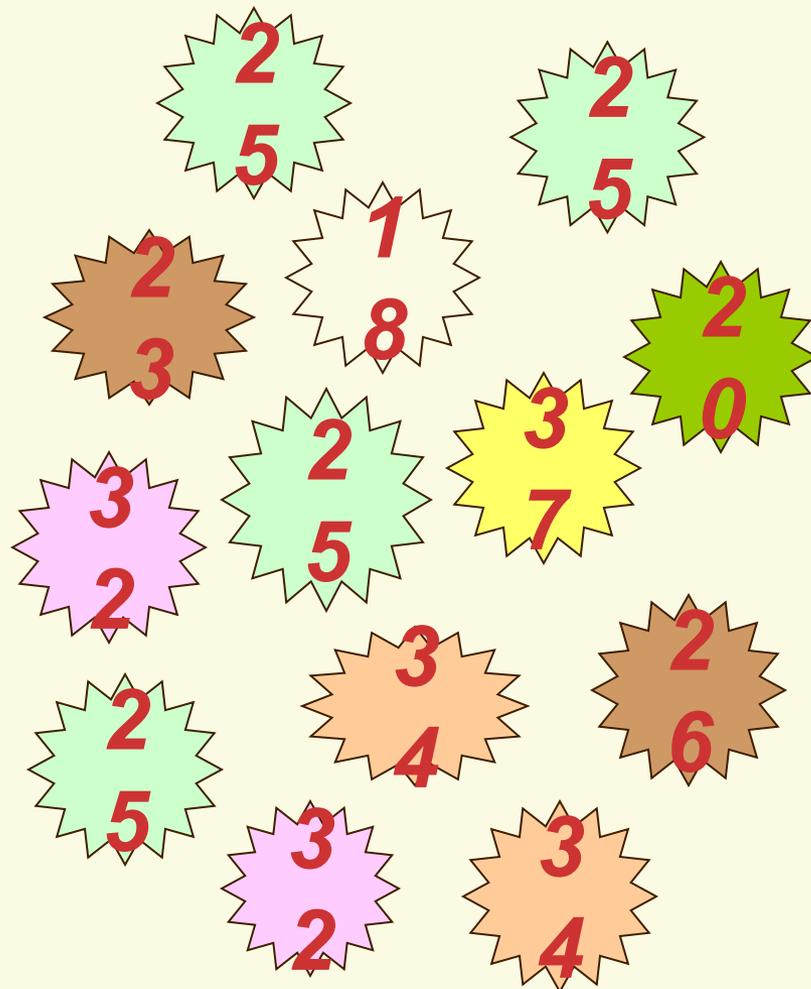
37

Наименьшее из чисел –

18

Размах ряда равен

19



Медиана (лат)- середина

- Медианой упорядоченного **нечетного** ряда называется число, записанное посередине
- 22, 56, 93, 23, 24, 25, 30
- 22, 23, 24, 25, 30, 56, 93
- 25

Медиана четного ряда

Медианой
упорядоченного ряда
чисел с четным числом
членов называется
среднее арифметическое
двух чисел, записанных
по середине

- 22,23,24, 28, 26, 28, 30, 33
- 22, 23, 24, 26, 28,28, 30, 33
- **Медиана 27**

Найти среднее арифметическое, моду, размах, медиану

Ученик и	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Количес тво минут	20	22	23	24	25	28	28	35	38

Сверим результаты Д/З по алгебре

- Среднее арифметическое ● 27
- Размах ● 18
- Мода ● 28
- медиана ● 25

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тест

№1. Найдите среднее арифметическое ряда чисел

4, 7, 6, 1, 2, 8, 9, 11

- 1) 11 2) 8 3) 50 4) 6

№2. Найдите моду ряда чисел

12,13,13,15,19,13,12,14,12,14,13

- 1) 14 2) 13 3) 19 4) 12

№3. Найдите размах ряда чисел

293, 812, 90, 2, 373, 28, 28

- 1) 810 2) 812 3) 2 4) 28

№4. Найдите моду ряда чисел

18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18

- 1) 0 2) моды нет 3) 18

№5. В течении четверти Лена получила следующие отметки по алгебре:

3 двойки, 2 тройки, 4 четвёрки, 1 пятёрку.

Какую статистическую характеристику Лена предпочла бы при выставлении четвертной отметки?

- 1) Среднее арифметическое 2) Мода 3) Размах