

МЕДИАНА УПОРЯДОЧЕННОГО РЯДА



Даны ряды:

1) 4; 1; 8; 5; 1; 7.

2) $\frac{1}{3}$; 9; 3; 0,5; $\frac{1}{7}$.

3) 6; 0,2; $\frac{5}{4}$; 4; 6; 7,3; 6.

Найдите:

а) наибольшее и наименьшее значения каждого ряда;

б) размах каждого ряда;

в) моду каждого ряда.

Медианой упорядоченного ряда чисел с нечетным числом членов называется число, записанное посередине, а ***медианой упорядоченного ряда чисел с четным числом членов*** называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине.

Медианой произвольного ряда называется медиана соответствующего упорядоченного ряда.

1. № 186. Решение:

а) Число членов ряда $n = 9$; медиана есть среднее в упорядоченном ряду значение варианта $Me = 41$;

б) $n = 7$, ряд упорядочен, $Me = 207$;

в) $n = 6$, ряд упорядочен, $Me = \frac{20 + 22}{2} = 21$;

г) $n = 8$, ряд упорядочен, $Me = \frac{2,6 + 3,2}{2} = 2,9$.

Ответ: а) 41; б) 207; в) 21; г) 2,9.

2. Найдите среднее арифметическое и медиану ряда чисел:

а) 27, 29, 23, 31, 21, 34;

в) $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{6}$; 1.

б) 56, 58, 64, 66, 62, 74.

a) 21, 23, 27, 29, 31, 34.

$$n = 6; X = \frac{21 + 23 + 27 + 29 + 31 + 34}{6} = \frac{165}{6} = 27,5;$$

$$Me = \frac{27 + 29}{2} = 28;$$

6) 56, 58, 62, 64, 66, 74.

$$n = 6; \bar{X} = \frac{56 + 58 + 62 + 64 + 66 + 74}{6} = \frac{380}{6} \approx 63,3;$$

$$Me = \frac{62 + 64}{2} = 63;$$

$$B) \frac{1}{6}; \frac{1}{3}; \frac{2}{3}; \frac{5}{6}; 1.$$

$$n = 5; X = \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} + 1 \right) : 5 = \frac{1+2+4+5+6}{6} : 5 = \frac{18}{6} : 5 =$$

$$= 3 : 5 = 0,6;$$

$$Me = \frac{2}{3}.$$

1. № 189. Решение:



136, 149, 156, 158, 168, 174, 178, 179, 185, 185, 185, 194.

$$\text{Медиана ряда } Me = \frac{x_6 + x_7}{2} = \frac{174 + 178}{2} = 176.$$

Выработка за месяц была больше медианы у следующих членов артели:

1) Квитко;	4) Бобков;
2) Баранов;	5) Рылов;
3) Антонов;	6) Астафьев.

Ответ: 176.

- Что называется медианой ряда чисел?
- Может ли медиана ряда чисел не совпадать ни с одним из чисел ряда?
- Какое число является медианой упорядоченного ряда, содержащего $2n$ чисел? $2n - 1$ чисел?
- Как найти медиану неупорядоченного ряда?

Домашнее задание:

№ 187, № 190, № 191

