

Решение задач, контрольных/самостоятельных/ практических работ по статистике, высшей математике, теории вероятностей, экономико-математическим моделям, эконометрике, финансовой математике на заказ. Онлайн -помощь на экзаменах/ зачетах. Быстро, качественно и без посредников.
Контакты для заказов вы найдете на сайте 100task.ru

Еще больше решенных задач находится по ссылке:

100task.ru - [Решебник по статистике](#)

Краткую теорию и остальные примеры по данной теме можно найти на странице:

100task.ru - [Структурные средние](#)

Пример 1

В результате исследований установлен среднемесячный доход жильцов одного подъезда:

1.5	1.8	2	2.5	2.8	2.8	2.8	3.0	3.6	3.8
3.9	4	5.8	5.9	6	6	6	6.8	7	7

Определите:

Модальный и медианный доход, квартили и децили дохода.

Решение

Мода - наиболее часто встречающееся значение. В данном случае имеем ряд с двумя модами.
 $M_o = 2,8$ тыс.р. и $M_o = 6$ тыс.р.

Медиана - такое значение признака, которое делит упорядоченное множество данных пополам.

$$M_e = \frac{3,8+3,9}{2} = 3,85 \text{ тыс.р.}$$

Квартили - значения признака в ранжированном ряду, выбранные таким образом, что 25% единиц совокупности будут меньше величины Q_1 ; 25% единиц будут заключены между Q_1 и Q_2 ; 25% - между Q_2 и Q_3 ; остальные 25% превосходят Q_3 .

$$Q_1 = 2,8 \text{ тыс.р.}; Q_2 = \frac{3,8+3,9}{2} = 3,85 \text{ тыс.р.}; Q_3 = 6 \text{ тыс.р.}$$

Децили делят ряд на 10 равных частей:

$$d_1 = 1,9 \text{ тыс.р.}; d_2 = \frac{2,5+2,8}{2} = 2,65 \text{ тыс.р.}; d_3 = 2,8 \text{ тыс.р.}$$

$$d_4 = \frac{3+3,6}{2} = 3,3 \text{ тыс.р.}; d_5 = \frac{3,8+3,9}{2} = 3,85 \text{ тыс.р.}; d_6 = \frac{4+5,8}{2} = 4,9 \text{ тыс.р.}$$

$$d_7 = \frac{5,9+6}{2} = 5,95 \text{ тыс.р.}; d_8 = 6 \text{ тыс.р.}; d_9 = \frac{6,8+7}{2} = 6,9 \text{ тыс.р.}$$