**Контрольная точка №2 по дисциплине Статистика**

**Студента курса группы**

Фамилия Имя Отчество

**Направление подготовки:**

**Профиль:**

*14*

**Тестовые задания**

1. Остаток товаров на складе составил (млн. руб.) на первое:

апреля – 20;

мая – 24;

июня – 30;

июля – 36;

Средний остаток товаров за II квартал составил:

1. 27,3;
2. 27,5;
3. 28,1.
4. На год планируется довести выручку от реализации товаров до 20 млн. руб. Коэффициенты сезонности (в %) составили:

I квартал – 90;

II квартал – 120;

III квартал – 150.

Коэффициент сезонности в четвертом квартале составил (в %):

1. 120;
2. 110;
3. 80;
4. 40.

Исходя из коэффициента сезонности выручка IV квартала должна составить:

1. 2;
2. 6,5;
3. 4,5;
4. 6.
5. По совокупности из 700 ед. при оценке влияния распространяемой в СМИ рекламы на спрос потребителей межгрупповая дисперсия составила 6280,1, средняя из внутригрупповых дисперсий - 2398,0. Оценить степень изменчивости спроса под влиянием прочих факторов.
6. доля вариации спроса потребителей под влиянием прочих факторов составила 27,63%;
7. доля вариации спроса потребителей под влиянием прочих факторов составила 72,37%;
8. доля вариации спроса потребителей под влиянием прочих факторов составила 38,13%.
9. Определить дисперсию альтернативного признака и выбрать правильный ответ на основе следующих данных: на 10000 человек населения района приходится 4500 мужчин и женщин.
10. 0,1478;
11. 0,2475;
12. 0,3826.
13. Число вкладов в учреждениях Сберегательного банка России по региону на начало квартала следующее:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | I кв. | II кв. | III кв. | IV кв. |
| Число вкладов, млн. руб. | 15,8 | 17,4 | 18,0 | 19,6 |

Среднеквартальное абсолютное изменение числа вкладов составит:

1. 0,95 млн.;
2. 1,27 млн.;
3. 17,7 млн.
4. Средний коэффициент роста рассчитывается по формуле:
5. средней арифметической взвешенной;
6. средней квадратической;
7. средней геометрической.
8. При проверке 20000 штук поршневых колец 200 штук оказались забракованными. Определите величину дисперсии доли.
9. 0,0099;
10. 0,0995;
11. 0,9900.
12. Дисперсия признака равна 270400, коэффициент вариации равен 40,0%. Средняя величина признака равна:
13. 1300;
14. 108160;
15. 208.

**Задача 1.**

Погрузка вагонов по отделению дороги характеризуется следующими данными за апрель отчетного года.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Числамесяца | Объем, т | Числамесяца | Объем, т | Числамесяца | Объем, т |
| 1 | 218 | 11 | 210 | 21 | 203 |
| 2 | 190 | 12 | 184 | 22 | 195 |
| 3 | 105 | 13 | 200 | 23 | 214 |
| 4 | 185 | 14 | 163 | 24 | 177 |
| 5 | 200 | 15 | 112 | 25 | 209 |
| 6 | 170 | 16 | 174 | 26 | 197 |
| 7 | 175 | 17 | 103 | 27 | 169 |
| 8 | 98 | 18 | 170 | 28 | 181 |
| 9 | 208 | 19 | 188 | 29 | 170 |
| 10 | 164 | 20 | 152 | 30 | 210 |

*Требуется:*

1. для погашения колебаний и выявления основной тенденции роста числа погруженных вагонов произвести сглаживание динамического ряда с помощью скользящей средней;
2. объясните полученные результаты.