**Вариант №5.**

1. По данным выборки составить дискретный или интервальный вариационный ряд, начертить полигон или гистограмму:

*Исходные данные*

*Имеются следующие выборочные данные (выборка 10%-ная механическая) о общей стоимости выпуска продукции по 26 однородным производствам в исправительных учреждениях нескольких регионов за год, тыс. руб.:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ предприятия** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| стоимость | 31 | 27,5 | 25 | 34 | 41 | 36 | 28,6 | 24 | 40 | 46 | 35 | 29 | 20 |
| **№ предприятия** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** |
| стоимость | 33,6 | 28,9 | 34 | 30 | 37 | 33,8 | 24 | 19 | 42 | 12 | 27 | 40 | 18,9 |

1. По данным выборки задания 1 определить показатели вариации: размах, среднее линейное отклонение, среднее, среднее квадратическое отклонение, медиану, моду. Оцените количественную однородность совокупности.
2. Методом дисперсионного анализа выяснить влияние группирующего фактора на результат (уровень значимости принять равным 0,05).

*В четырех возрастных группах осужденных были проведены выборки по сумме погашенных исков. Результаты приведены в таблице. На уровне значимости 0.05 установить влияние возраста на погашение иска.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | Сумма иска в руб. | | | | |
| 1 | 1800 | 2340 | 4000 | 1680 | 980 |
| 2 | 2500 | 5130 | 6200 | 2700 | 3050 |
| 3 | 5400 | 10700 | 15460 | 11300 | 7400 |
| 4 | 500 | 800 | 1530 | 1020 | 1800 |

1. Двенадцать цветных полос расположены в порядке убывания окраски от темной к светлой, и каждой полосе присвоен ранг - порядковый номер. При проверке способности различать оттенки цветов осужденный расположил полосы в следующем порядке:

*yi*: 6, 3, 4, 2, 1, 10, 7, 8, 9, 5, 11, 12.

Найти коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между "правильными" рангами и рангами yi, которые присвоены полосам испытуемым.