Задание № 1.

По результатам проведенного эксперимента, требуется для признака ***Х***:

1. построить интервальный вариационный ряд и гистограм- му относительных частот;

2. перейти к дискретному ряду и построить полигон частот;

3. вычислить основные выборочные характеристики;

4. с надежностью 95% указать доверительный интервал для оценки генеральной средней .

Представлены результаты обследования 20 телят холмогорских помесей по их живой массе при рождении (кг).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № наблюдения | № задачи | |
| 6 |
| 1 | 27 |
| 2 | 32 |
| 3 | 31 |
| 4 | 32 |
| 5 | 28 |
| 6 | 37 |
| 7 | 35 |
| 8 | 26 |
| 9 | 28 |
| 10 | 32 |
| 11 | 39 |
| 12 | 34 |
| 13 | 30 |
| 14 | 37 |
| 15 | 26 |
| 16 | 27 |
| 17 | 40 |
| 18 | 35 |
| 19 | 37 |
| 20 | 28 |

Задание № 2.

Изучались особенности роста и развития телок, полученных от скрещивания голштинских быков с коровами черно-пестрой породы. Полученные данные представлены в таблицах 2 и 3.

Можно ли утверждать, что различие по рассматриваемому показателю между полукровными помесями и их сверстницами черно-пестрой породы статистически достоверно?

*Динамика живой массы телок*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Возраст  (мес.) | Полукровные  помеси | | Сверстницы  черно-пестрой породы | |
| голов | живая массса (кг) | голов | живая масса (кг) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 12 | 20 | 323+5,3 | 20 | 314+4,2 |

Задание № 3.

Проверьте влияет ли возраст на частоту распространенности изолированной систолической артериальной гипертензии в различных регионах России (в %):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Регионы | Возраст (лет) | | | |
| 50 | 60 | 70 | 80 |
| 1 | 24 | 47 | 66 | 73 |
| 2 | 23 | 45 | 60 | 70 |
| 3 | 21 | 43 | 65 | 72 |
| 4 | 25 | 42 | 65 | 71 |
| 5 | 23 | 46 | 65 | 73 |

Задание № 4.

1. найти коэффициент корреляции и сделать вывод о тесноте и направлении линейной корреляционной связи;
2. составить уравнение прямой регрессии и построить прямую регрессии;
3. оценить достоверность коэффициента корреляции.

Изучали зависимость между поверхностью Y (мкм2) и диаметром X (мкм) сухого эритроцита у млекопитающих.

*xi*: 7,6 8,9 5,5 9,2 3,5 4,8 7,3 7,4 6,8

*yi*: 149 169 72 190 43 60 167 162 144.