**Задание1**. На 6 карточках написано 6 цифр: 1,3,4,6,7,9. Какова вероятность, что наугад составленное при помощи этих карточек трехзначное число будет меньше трехсот?

**Задание2**. Вероятность того, что изготовленная на 1-м станке деталь будет первосортной, равна 0,8. При изготовлении такой же детали на втором станке эта вероятность равна 0,9. На 1-м станке изготовлены две детали, а на 2-м – три. Найти вероятность того, что все детали первосортные.

**Задание3**. В первом ящике шары с номерами от 1 до 10, а во втором – с номерами от 11до 15. Из второго ящика в первый переложили один шар, а затем из первого ящика вынули наугад шар. Какова вероятность того, что он имеет четный номер?

**Задание4**. Изделия некоторого производства содержат 5% брака. Найти вероятность того, что среди четырех наугад взятых изделий будет менее половины бракованных.

**Задание5**. В группе 8 мужчин и 4 женщины. Наугад выбираются 3 человека. Случайная величина Х- число женщин в выборке.

**Задание6**. Пусть двумерная случайная величина (Х,Y)- генеральная совокупность, где Х- вес (в килограммах), а Y- рост (в сантиметрах) случайно взятого человека. В качестве исходных данных студенту предлагается выборка объемов n=50 из генеральной совокупности (Х,Y) согласно номеру варианта.

Для статической обработки этих данных в задании требуется:

1.Для величины Х и Y составить группированные ряды. На основании этих рядов построить полигоны, гистограммы относительных частот и графики эмпирических функций распределения для Х и Y. \_ \_

2.Вычислить точечные оценки: выборочные средние­­­ х и у; несмещенные выборочные средние квадратичные отклонения $s\_{х}$ и $s\_{y}$

Дана выборочная совокупность объема n=50, где величина $x\_{i}$- вес (в килограммах), а$ y\_{i}$- рост (в сантиметрах) i-го человека. Произвести статическую обработку этих данных согласно заданию.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$x\_{i}$$ | $$y\_{i}$$ | $$x\_{i}$$ | $$y\_{i}$$ | $$x\_{i}$$ | $$y\_{i}$$ | $$x\_{i}$$ | $$y\_{i}$$ | $$x\_{i}$$ | $$y\_{i}$$ |
| 56,7 | 148 | 82,2  | 183 | 90,2 | 195 | 77,2 | 179 | 69,4 | 173 |
| 82,0 | 190 | 69,9 | 181 | 87,1 | 190 | 73,1 | 179 | 69,4 | 166 |
| 67,5 | 165 | 86,4 | 206 | 77,0 | 188 | 87,5 | 207 | 81,5 | 186 |
| 68,4 | 174 | 72,2 | 189 | 78,2 | 180 | 76,1 | 178 | 71,5 | 172 |
| 77,8 | 188 | 77,2 | 185 | 70,7 | 179 | 81,8 | 179 | 79,2 | 178 |
| 71,5 | 174 | 71,7 | 183 | 82,7 | 188 | 66,7 | 184 | 75,2 | 183 |
| 74,4 | 179 | 73,4 | 179 | 76,8 | 182 | 68,0 | 186 | 69,6 | 173 |
| 77,9 | 181 | 78,5 | 191 | 74,3 | 182 | 73,9 | 177 | 73,9 | 187 |
| 74,5 | 176 | 80,6 | 193 | 80,3 | 180 | 92,5 | 207 | 80,9 | 196 |
| 70,0 | 182 | 88,9 | 193 | 82,7 | 189 | 78,9 | 188 | 76,0 | 175 |