**Распределение затрат на 100 руб. продукции по предприятиям хлопчатобумажной промышленности.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Инт-л | 96,3-97,3 | 97,3–98,3 | 98,3–99,3 | 99,3–100,3 | 100,3-101,3 | 101,3-102,3 | 102,3-103,3 | 103,3-104,3 | 104,3-105,3 |
| Кол-во предприятий | 3 | 3 | 12 | 12 | 24 | 18 | 17 | 4 | 2 |

Р (98,4 <  х  <  101,2) = ?

Не прочитали задание. Требовалось:

1.            Начертить графики: полигон, гистограмм, эмпирическую функцию распределения.

2.            Вычислить среднюю арифметическую, дисперсию, среднее квадратическое отклонение.

3.            Рассчитать и построить теоретические нормальные кривые f (х) и F (х).

4.            Определить вероятность Р (х1  < х <  х2).

5.            Произвести оценку степени близости теоретического распределения эмпирическому ряду с помощью критерия согласия Пирсона.

**Решение:**

$$f\left(x\right)=\left\{\begin{array}{c}3; 96,3< \&x<97,3\\3; 97,3<x<98,3\\12; 98,3<x<99,3\\12; 99,3<x< 100,3\\24; 100,3<x<101,3\\18; 101,3 <x<102,3\\17; 102,3<x<104,3\\4; 103,3<x<104,3\\2; 104,3<x<105,3\end{array}\right.$$

*P (98,4 < x< 101,2) = P (98,4 < x <99,3) + P (99,3< x < 100,3) + P (100,3 < x < 100,2) = 12+12+24 = 48 Вероятность не может быть больше 1*