**«Системы непрерывных случайных величин»**

**Задача 1**. Дана плотность распределения системы двух непрерывных случайных величин в треугольнике *АВС*.

* 1. Найдите константу ***с***.
  2. Найдите  - плотности распределения с.в. *Х* и с.в. *Y*.

Выясните, зависимы или нет с.в. *Х* и *Y*. Сформулируйте критерий независимости системы непрерывных случайных величин.

* 1. Найдите математическое ожидание с.в. Х и с.в. *Y*. Поясните смысл найденных характеристик.
  2. Найдите условную плотность распределения 
  3. Запишите уравнение регрессии с.в. *Y* на *Х* и постройте линию регрессии в треугольнике *АВС.* Сделайте проверку.

|  |  |
| --- | --- |
| Плотность распределения | Координаты вершин ∆*АВС* |
|  | *А*(0;0), *В*(0;-1), *С*(1;-1) |