Контрольная работа №2

**121-140. Найти площадь фигуры, ограниченной областью D :**

**123.** 

**141-160. Дифференциальные уравнения первого порядка**

Доказать, что заданные функции ***y*** являются решениями соответствующих дифференциальных уравнений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ | Дифференциальное уравнение | Решение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **143.** |  |  |

**161-180. Непосредственный подсчет вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятности:**

**163.** Брошены 3 монеты. Найти вероятность того, что выпадут два герба?

**181-200. Испытания по схеме Бернулли:**

Вероятность появления события A в одном испытании равна . Найти вероятность того, что в  независимых испытаниях событие A появится:

1. ровно  раз;
2. не менее  и не более  раз;
3. не более  раз.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вар.** |  |  |  |  |
| **183** | 6 | 0,5 | 4 | 5 |

**201-220. Дискретные случайные величины**

Дискретная случайная величина задана законом распределения. Найти:

1. Неизвестное ;
2. Математическое ожидание;
3. Дисперсию;
4. Вероятность попадания в интервал 

**203.**

**221-240.** Непрерывная случайная величина имеет нормальное распределение. Ее математическое ожидание равно , среднее квадратическое отклонение равно . Найти вероятность того, что в результате испытания случайная величина примет значение в интервале (*а, b*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  |  | *a* | *b* |
| **223** | 12 | 2 | 8 | 14 |

**241-260. Найти по заданному вариационному ряду выборки выборочное среднее , выборочную дисперсию . Построить полигон относительных частот**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **243.** | *xi* | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |