**Задание 1.** На поверхности шара берут наудачу две точки и соединяют меньшей дугой большого круга. Найти вероятность того, что величина дуги не превзойдет *α*.

**Задание 2.**

**А)** Дана плотность распределения p(x) случайной величины ξ. Найти параметр γ, математическое ожидание Mξ, дисперсию Dξ, функцию распределения случайной величины ξ, вероятность выполнения неравенства x1<ξ<x2.

, **a=1; b=3,5; x1=4; x2=2,8**

**Б)** По данному закону распределения случайной величины найти математическое ожидание Mξ, дисперсию Dξ случайной величины ξ.**n=9; p=4,6**

**Задание 3.** Имеется статистический ряд для случайной величины X. Найти выборочную среднюю, выборочную дисперсию, «исправленную» выборочную дисперсию, «исправленное» среднее квадратическое отклонение.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0-3 | 3-5 | 5-6 | 6-8 | 8-10 |
| *nx* | 2 | 6 | 1 | 7 | 3 |