**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Кумертауский филиал**

**федерального государственного**

**бюджетного образовательного учреждения**

**высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»**

**(Кумертауский филиал ОГУ)**

#### Кафедра *экономических и общеобразовательных дисциплин*

**Комплект заданий для контрольной работы**

по дисциплине*«Математика»*

Вариант 21

1. Изменить порядок интегрирования в двойном интеграле. Сделать чертеж области интегрирования. 

2***.*** Исследовать на сходимость числовой ряд с помощью достаточных признаков сходимости а) ,б) .

3. Найти область сходимости степенного ряда 

4. Найти общее решение дифференциального уравнения 

5. Найти частное решение дифференциального уравнения: 

6.Вычислить двойные интегралы по указанным прямоугольникам D:



7. Всхожесть фасоли 80%, гороха 90% и бобов 70%. Определить вероятность того, что из трех посеянных семян различных культур: а) взойдут два; б) не взойдет ни одного.

8. Задана выборка значений нормально распределенного признака Х. Найти: а) выборочную среднюю и исправленное среднеквадратическое отклонение; б) доверительный интервал , покрывающий неизвестное математическое ожидание признака Х, если надежность оценки равна 0,95.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | -6 | -4 | -2 | 3 | 5 | 9 |
| n | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

**Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» за контрольную работу ставится в том случае, если количество правильно выполненных заданий (включая все подпункты) составляет **не менее 90%.**

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если количество правильно выполненных заданий (включая все подпункты) составляет менее 90%.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.К. Афанасова