Задача 1

Исследовать сходимость числового ряда:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 2

Исследовать сходимость числового ряда:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 3

С помощью интегрального признака сходимости исследовать числовой ряд:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 4

Найти три первых отличных от нуля члена разложения ряда следующей задачи Коши:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 5

Найти общее решение дифференциального уравнения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  | *;* |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |
|  | ; |

Задача 6

Найти частное решение дифференциального уравнения:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 7

Вычислить значения степенной функции в точке :

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 8

Вычислить значение производной данной функции в точке

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 9

Найти круг сходимости степенного ряда (z-комплексная переменная) и иобразить его на комплексной плоскости:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 10

Представить функцию в виде суммы ряда по степеням z (ряд Маклорена):

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Задача 11

Разложить данную функцию в ряд по степеням z (ряд Лорана) и определить порядок полюса z=0:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |