Математика и компьютерные науки

1. В каких точках вещественной оси функция является дифференцируемой? Найти ее производную в этих точках.
2. Сходится ли двойной интеграл:
3. Найти фундаментальную систему решений и общее решение системы линейных однородных уравнений.

 x1 + 3x2 + x3 ‒ 2x4=0

 x1 + x2 + x3  =0

 x1 + 2x2 + x3 ‒ x4=0

 ‒2x1 + x2 + 2x3 + x4=0

1. Определите тип поверхности второго порядка

 x12 + 2 x22 ‒ 4x32 + 2x1x2 ‒ 2x1x3  + 2x2x3

1. В правой прямоугольной системе координат в трехмерном евклидовом пространстве даны точки: А(5;2;0), В(7;-2;1), С(3;0;1), D(3;0;-2). Найдите расстояние от точки A до плоскости BCD.
2. Найдите первую квадратичную форму поверхности

 r=(uv; -2u, 1+2v)

1. Найти интеграл с помощью вычетов.
2. Решить уравнение
3. Для построить интерполяционный полином Лагранжа по узлам:
4. Вычислить по формуле правых прямоугольников (n=3)