**Для матрицы  вычислить определитель и найти обратную матрицу.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **k** |  | **m** | **n** | **p** | **q** | **r** | **s** | **t** |
|  | **3** | **6** | **1** | **8** | **5** | **4** | **7** | **1** | **4** |
|  | | | | | | | | | |

**Решить систему уравнений**

****

**а) с помощью правила Крамера;**

**б) методом Гаусса;**

**в) методом Гаусса-Жордана;**

**г) методом обратной матрицы.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **m** | **n** | **p** | **q** |  | **s** | **t** | **f** | **g** | **h** |
|  | **3** | **-1** | **-1** | **2** | **1** | **1** | **1** | **0** | **2** | **2** | **3** | **7** |

**Даны вершины треугольника: А(х1, у1), В(х2, у2), С(х3, у3). Требуется найти: 1) уравнения всех сторон; 2) уравнение медианы СМ и ее длину; 3) уравнение высоты СН и ее длину; 4) внутренние углы треугольника; 5) сделать чертеж.**

**А(–1; –1); В(5; 2); С(2; 3).**

**Составить уравнение линии, каждая точка которой находится вдвое дальше от точки *А(4; 0)*, чем от точки *В(1; 0)*. Сделать чертеж.**

**Найти пределы функций**

**1)  при а) *х0 = – 4*, б) *х0 = ∞*; 2) ;**

**3) ; 4) ; 5) .**

**Дана функция *y = f(x)*. Требуется исследовать ее на непрерывность, найти точки разрыва, если они есть, и установить характер разрыва.**

****

**Найти производную функции: .**

**Проведите полное исследование функции и постройте ее график**

****