

Домашнее задание по аналитической геометрии №1

Точки M_1, M_2, M_3, M_4 заданы своими координатами.

(Для каждого варианта – свои точки)

1. Найдите уравнение плоскости α , проходящей через точки M_1, M_2, M_3
 $\alpha = (M_1M_2M_3)$.
2. Найдите уравнение и длину перпендикуляра, опущенного из точки M_4 на плоскость $\alpha = (M_1M_2M_3)$.
3. Найдите расстояние от точки M_3 до прямой (M_1M_2) .
4. Найдите точку Q , симметричную точке M_3 относительно прямой (M_1M_2) . Сделайте чертеж.
5. Найдите угол между прямыми (M_1M_2) и (M_1M_3) .

Вариант	M_1	M_2	M_3	M_4
1	(-4, 4, 6)	(4, 9, 9)	(-8, -2, -6)	(-2, -2, 6)
2	(-3, -2, -1)	(-1, 0, -2)	(1, -1, 0)	(1, 3, 2)
3	(-5, 2, -9)	(7, 6, -6)	(6, -3, 10)	(-4, -1, -9)
4	(-6, -4, -1)	(-4, -2, -2)	(9, 8, 8)	(-8, -2, -7)
5	(-3, -2, 1)	(2, 2, 3)	(2, 6, -5)	(0, -7, 5)
6	(-2, 4, 4)	(3, -3, 3)	(3, -2, -4)	(0, 6, 0)
7	(-3, 4, -3)	(2, -3, -4)	(2, -4, 3)	(-1, 5, 0)
8	(0, -4, -2)	(1, 0, -3)	(5, 0, 1)	(1, -2, 1)
9	(1, -3, 10)	(3, -1, 9)	(6, 5, -9)	(-1, -1, 4)
10	(1, 1, 2)	(3, 3, 1)	(1, 4, -1)	(5, 6, 5)
11	(-5, 3, -1)	(-4, 1, -2)	(7, 1, -3)	(-6, 3, 1)
12	(-3, 2, -1)	(3, 0, 2)	(0, -6, 4)	(4, 0, 0)
13	(-2, -1, -4)	(3, 3, -2)	(3, -1, 6)	(1, -6, 0)
14	(-2, 1, 1)	(3, 5, 3)	(-7, 21, -4)	(-4, 3, 2)
15	(-4, -5, 0)	(2, 4, 2)	(8, 2, -7)	(-7, -4, -1)
16	(-1, -2, -3)	(-2, 0, -1)	(0, -1, 1)	(2, 3, 1)
17	(-3, -2, -2)	(5, 2, -1)	(1, 9, 3)	(-1, -4, -1)
18	(-4, -2, -5)	(2, 1, -3)	(1, -3, 6)	(1, -1, -4)
19	(-2, -4, 0)	(-3, 0, 1)	(1, 0, 5)	(1, -2, 1)
20	(-3, 0, -2)	(3, -2, 1)	(6, 4, -1)	(4, -2, -1)

21	(-2, 1, 1)	(3, 5, 3)	(-7, 21, -4)	(-4, 3, 2)
22	(-4, 1, 2)	(4, 5, 3)	(8, -2, -1)	(3, 0, 4)
23	(-6, 6, -2)	(-1, 10, 0)	(9, -6, 7)	(4, 3, 0)
24	(-2, -3 , -2)	(2, 5, -1)	(9, 1, 3)	(-4, -1, -1)
25	(-5, -4, 0)	(4, 2, 2)	(2, 8, -7)	(-4, -7, -1)
26	(-3, 5, 7)	(5 ,10 ,10)	(-7 ,-1 , -5)	(-1, -1 , 7)
27	(-2 , -1 , 0)	(0 , 1, -1)	(2 , 0 , 1)	(2 , 4, 3)
28	(-4 , 3, -8)	(8 , 7, -5)	(7, -2, 11)	(-3, 0, -8)
29	(-5 ,-3 , 0)	(-3 , -1, -1)	(10, 9, 9)	(-7, -1, -6)
30	(-2, -1, 2)	(3, 3, 4)	(3, 7, -4)	(1, -6, 6)
31	(-1 , 5, 5)	(4, -2, 4)	(4, -1, -3)	(1, 7, 1)
32	(-2, 5, -2)	(3, -2, -3)	(3, -3, 4)	(0, 6, 1)
33	(1, -3, -1)	(2, 1, -2)	(6, 1, 2)	(2,-1 ,2)
34	(2,-2 ,11)	(4, 0, 10)	(7, 6, -8)	(0, 0, 5)