

ЗАДАНИЕ №3, 1-курс МАТЕМАТИКА

Прямые l_1, l_2 заданы системами линейных уравнений соответственно. Найти

- 1) Канонические уравнения прямых l_1, l_2
- 2) Угол между заданными прямыми l_1, l_2
- 3) Уравнение плоскости, проходящей через прямую l_1 параллельно прямой l_2
- 4) расстояние между прямыми l_1, l_2

1. $l_1 : \{2x_2 + x_3 = 1, -2x_1 - x_2 - 2x_3 = 1\}$
 $l_2 : \{-2x_1 + x_2 - x_3 = -1, -x_1 + 2x_2 - 2x_3 = -2\}$

2. $l_1 : \{x_1 + 2x_2 - x_3 = -2, -2x_1 - x_2 - x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{2x_1 + x_3 = 0, -2x_1 - 2x_2 + 2x_3 = 0\}$

3. $l_1 : \{x_1 + 2x_2 + x_3 = -1, x_1 - 2x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{-2x_1 - 2x_2 - x_3 = 1, -2x_2 + x_3 = -2\}$

4. $l_1 : \{x_1 - 2x_3 = 0, -x_1 - 2x_2 - 2x_3 = 0\}$
 $l_2 : \{-2x_2 - x_3 = -2, -x_1 - x_2 = 1\}$

5. $l_1 : \{-x_1 - x_2 + 2x_3 = 2, -x_2 + x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_1 + 2x_2 + 2x_3 = -2, -2x_1 + x_2 = -1\}$

6. $l_1 : \{-x_2 + 2x_3 = -1, -2x_1 - x_2 = 0\}$
 $l_2 : \{x_1 + x_3 = 0, 2x_1 - 2x_2 + x_3 = -1\}$

7. $l_1 : \{2x_1 + x_2 = 2, x_2 + x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_1 = 2, -2x_1 - x_2 - 2x_3 = 2\}$

8. $l_1 : \{x_1 + 2x_2 = -2, -2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{-x_1 + x_2 - 2x_3 = 1, x_1 + x_2 + 2x_3 = 2\}$

9. $l_1 : \{2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = -2, -2x_2 + x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{x_1 + 2x_2 + 2x_3 = -2, x_1 - x_2 = 0\}$

10. $l_1 : \{x_1 + 2x_2 = -1, -2x_1 + x_2 - x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_1 + 2x_2 - x_3 = -2, -2x_1 + x_2 = 0\}$

11. $l_1 : \{-2x_2 + x_3 = -2, -2x_1 - x_2 + x_3 = -1\}$
 $l_2 : \{-x_1 - 2x_2 + x_3 = -2, -x_1 - 2x_2 - 2x_3 = 1\}$

12. $l_1 : \{x_2 - x_3 = -1, 2x_1 + x_2 + 2x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_1 - x_2 + 2x_3 = -2, 2x_1 + x_3 = 0\}$

13. $l_1 : \{-x_1 + 2x_2 = 1, -x_1 - x_2 - 2x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{-x_1 + 2x_2 = -2, 2x_1 - 2x_2 + x_3 = -1\}$

14. $l_1 : \{2x_2 - x_3 = -2, -x_2 - x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_2 - x_3 = 1, -x_1 + x_2 + 2x_3 = 2\}$

15. $l_1 : \{2x_1 + x_2 = 0, -x_1 - x_2 + x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{-x_1 + 2x_2 + x_3 = 0, -x_1 + x_2 - x_3 = 2\}$
16. $l_1 : \{2x_2 + x_3 = 2, x_2 - x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{2x_1 - x_2 = 2, x_1 = 1\}$
17. $l_1 : \{x_2 - 2x_3 = 0, 2x_1 + 2x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{-x_1 + x_2 + 2x_3 = -1, -x_1 - 2x_2 - x_3 = 0\}$
18. $l_1 : \{-2x_1 - x_2 = -2, -x_1 + x_2 - 2x_3 = 1\}$
 $l_2 : \{-x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 1, -x_1 - 2x_2 = -1\}$
19. $l_1 : \{x_2 + x_3 = 0, -x_1 + x_2 = 0\}$
 $l_2 : \{x_1 - 2x_2 + 2x_3 = -2, -x_1 + 2x_2 + x_3 = 1\}$
20. $l_1 : \{-x_1 + 2x_2 - x_3 = -1, 2x_1 + 2x_3 = 1\}$
 $l_2 : \{2x_1 + 2x_2 - x_3 = 0, x_1 + 2x_3 = -1\}$
21. $l_1 : \{x_1 - 2x_2 - x_3 = -1, 2x_1 + x_3 = -2\}$
 $l_2 : \text{False}$
22. $l_1 : \{x_2 = -1, 2x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 2\}$
 $l_2 : \{x_3 = 1, -2x_1 - x_2 + 2x_3 = 2\}$
23. $l_1 : \{x_2 - 2x_3 = 0, 2x_1 - 2x_2 - 2x_3 = 1\}$
 $l_2 : \{x_1 - 2x_2 = 2, -2x_2 + 2x_3 = 1\}$
24. $l_1 : \{-2x_3 = 1, -x_1 - 2x_2 + x_3 = -2\}$
 $l_2 : \{-x_1 - 2x_2 + x_3 = 1, x_2 - x_3 = -2\}$
25. $l_1 : \{2x_1 + 2x_2 - x_3 = -2, -x_1 - 2x_2 + 2x_3 = -1\}$
 $l_2 : \{-2x_1 + x_2 - x_3 = -1, -x_1 + 2x_2 - 2x_3 = -2\}$