

Задача 2.11*. Найти

- для нечетных вариантов: проекцию точки М на прямую L, расстояние от точки М до прямой L, точку N, симметричную точке М относительно прямой;

- для четных вариантов: проекцию точки М на плоскость P, расстояние от точки М до плоскости P, точку N, симметричную точке М относительно плоскости P.

Вариант

1. М (2,-2,-1), L: $\frac{x+1}{2} = \frac{y+\frac{1}{2}}{1} = \frac{z-\frac{1}{2}}{-1}$
2. М (1,0,2), P: $2x+4y+4z-1=0$
3. М (1,3,-1), L: $\frac{x-3}{1} = \frac{y-\frac{1}{2}}{0} = \frac{z+2}{-1}$
4. М (2,1,-1), P: $4x+8y-2z-1=0$
5. М (-1,2,3), L: $\frac{x+\frac{5}{2}}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-\frac{1}{2}}{0}$
6. М (1,-2,3), P: $2x-4y-5=0$
7. М (1,0,1), L: $\frac{x+\frac{3}{2}}{2} = \frac{y-\frac{8}{3}}{-3} = \frac{z}{1}$
8. М (1,0,2), P: $x+y+2z-2=0$
9. М (-2,2,2), L: $\frac{x+2}{0} = \frac{y-\frac{3}{2}}{2} = \frac{z+\frac{3}{2}}{-1}$
10. М (3,-1,-2), P: $2x-3y=1=0$
11. М (-1,-1,-3), L: $\frac{x-\frac{3}{2}}{1} = \frac{y+1}{0} = \frac{z+3}{-2}$
12. М (-2,0,1), P: $4y+2z+1=0$
13. М (3,1,-2), L: $\frac{x+2}{-1} = \frac{y-\frac{5}{2}}{4} = \frac{z-3}{2}$
14. М (1,-3,-2), P: $2x-4y+4z+3=0$
15. М (-3,1,-2), L: $\frac{x-1}{-1} = \frac{y+\frac{3}{2}}{5} = \frac{z+\frac{5}{4}}{2}$
16. М (0,-1,2), P: $4x-2y+4z-1=0$
17. М (1,2,-2), L: $\frac{x-\frac{1}{2}}{1} = \frac{y+\frac{1}{2}}{-1} = \frac{z+2}{0}$
18. М (1,3,-1), P: $8x+10y+8z+27=0$

19. M (3,-1,1), L: $\frac{x-4/3}{1} = \frac{y-2/3}{3} = \frac{z+2/3}{-5}$
20. M (-2,3,1), P: $x-2z-1=0$
21. M (-3,1,-1), L: $\frac{x-1}{0} = \frac{y+2/3}{0} = \frac{z+3/2}{-1}$
22. M (3,1,-3), P: $2y-4z-9=0$
23. M (-1,-1, 3), L: $\frac{x-11/2}{-2} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z}{-1}$
24. M (0, 2,-2), P: $2x-4y+3=0$
25. M (-1,1,1), L: $\frac{x-1/2}{2} = \frac{y+4}{-5} = \frac{z+3/2}{-2}$
26. M (2, 1,-3), P: $x+2y-z-1=0$
27. M (0,-3,-2), L: $\frac{x+3/4}{2} = \frac{y-3/2}{-1} = \frac{z+5/4}{2}$
28. M (-3, 2,-1), P: $2x-y+z+6=0$
29. M (1,-1, 2), L: $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+1}{1}$
30. M (1, 0,-2), P: $3x-y+z+10=0$