

## Problemas geométricos

1. Halla  $k$  para que 3 vectores sean l.d.
2. Halla las coordenadas de los puntos que dividen a un segmento en 3 partes iguales.
3. Halla  $k$  para que 3 puntos estén alineados.
4. Halla  $t$  para que 4 puntos sean coplanarios.
5. Halla el 4º vértice de un paralelogramo, dados los otros tres.
6. Halla la recta que corta perpendicularmente a otras dos.
7. Halla el simétrico de un punto respecto de una recta.
8. Halla el punto de una recta sabiendo que es perpendicular a la recta que pasa por 2 puntos.
9. Halla el punto intersección de un plano y una recta.
10. Halla el punto de corte de 2 rectas.
11. Estudia la posición relativa de 2 rectas.
12. Halla la recta que pasa por un punto y es paralela a otra.
13. Halla  $m$  y  $n$  para que una recta sea perpendicular a un plano.
14. Halla  $m$  para que una recta sea perpendicular a otra.
15. Halla  $m$  para que dos rectas sean paralelas.
16. Halla  $m$  y  $n$  para que una recta esté contenida en un plano.
17. Halla  $m$  para que un plano y una recta sean paralelos.
18. Halla un punto de una recta que forme un triángulo rectángulo con otros 2 puntos.
19. Halla la recta que pasa por un punto es paralela a un plano y corta a una recta dada por 2 planos.
20. Halla la recta que pasa por un punto es paralela a un plano y corta al eje  $Z$ .
21. Halla una recta contenida en un plano, paralela a otro y que corta a una recta.
22. Determina si la recta que pasa por 2 puntos está contenida en un plano.
23. Halla la recta que pasa por un punto y es perpendicular al plano que pasa por 3 puntos.
24. Halla los puntos de una recta cuya distancia a un punto vale un determinado valor.
25. Halla la distancia de un punto a una recta.
26. Halla la posición relativa de una recta y un plano.
27. Halla el punto de una recta que esté más cerca de un punto.
28. Halla el punto de una recta dada, que equidiste de dos puntos dados.
29. Halla los puntos de una recta que equidistan de 2 planos.
30. Halla la distancia entre 2 rectas.
31. Halla la recta perpendicular común a otras dos.
32. Comprueba si 3 puntos forman un triángulo rectángulo.
33. Halla el ángulo formado por 2 rectas.
34. Halla el área de un triángulo, dados los 3 vértices.
35. Halla el 3º vértice de un triángulo del que se conoce su área y los otros dos vértices.
36. Halla  $k$  para que 4 puntos formen un tetraedro de volumen dado.
37. Halla el simétrico de un punto respecto de un plano.
38. Halla el plano perpendicular a una recta que pasa por un punto.
39. Halla el plano que pasa por el origen y contiene a una recta.
40. Halla el plano que contiene a una recta y es paralelo a otra.
41. Halla el punto de corte de un plano con el eje  $OX$ .
42. Halla el plano paralelo a una recta y que pasa por dos 2 puntos.
43. Halla el plano formado por los puntos equidistantes de 2 puntos.
44. Halla el plano que pasa por un punto y es paralelo a 2 rectas.
45. Halla el plano que pasa por un punto es paralelo a una recta y perpendicular a un plano.
46. Halla el plano ortogonal a otro y que contiene a una recta.
47. Halla el plano que contenga a una recta y sea perpendicular a otra.
48. Halla el volumen del tetraedro dado por 4 puntos.
49. Halla el plano que contiene a 2 rectas.
50. Halla los puntos intersección de un plano con los ejes de coordenadas.
51. Halla  $a$  para que 3 planos no tengan ningún punto en común.
52. Halla la posición relativa de 3 planos.
53. Halla la distancia del origen a un plano.
54. Halla la distancia de una recta a un plano.
55. Halla el plano paralelo a otro y que contiene a una recta.
56. Halla el plano que pasa por 4 puntos.