

Enunciados

- ① Averigua la ecuación vectorial de la recta «s» que es perpendicular a la recta «r» y que pasa por el punto A. Datos: $r \equiv (x,y) = (7,9) + \lambda(5,3)$; $A = (-6,-4)$.
- ② Averigua la ecuación implícita de la recta «w» que es perpendicular a la recta «t» y que pasa por el punto B. Datos: $t \equiv 10x - 25y + 1 = 0$; $B = (3,-7)$.
- ③ Averigua la ecuación explícita de la recta «d» que es perpendicular a la recta «z» y que pasa por el punto C. Datos: $z \equiv y = 3x + 1$; $C = (6,5)$.
- ④ Averigua la ecuación continua de la recta «s» que es perpendicular a la recta «r» y que pasa por el punto D. Datos: $r \equiv \begin{cases} x = 7 - 4\lambda \\ y = 3 + 7\lambda \end{cases}$; $D = (-5,10)$.
- ⑤ Averigua la ecuación implícita de la recta «w» que es perpendicular a la recta «t» y que pasa por el punto E. Datos: $t \equiv 3x + 9y - 1 = 0$; $E = (8,-2)$.
- ⑥ Averigua la ecuación explícita de la recta «d» que es perpendicular a la recta «z» y que pasa por el punto F. Datos: $z \equiv y = \frac{5}{7}x$; $F = (5,-1)$.
- ⑦ Averigua las ecuaciones paramétricas de la recta «s» que es perpendicular a la recta «r» y que pasa por el punto G. Datos: $r \equiv \frac{x+1}{5} = \frac{y+2}{-6}$; $G = (13,15)$.
- ⑧ Averigua la ecuación explícita de la recta «w» que es perpendicular a la recta «t» y que pasa por el punto H. Datos: $t \equiv 12x + 16y + 5 = 0$; $H = (3,9)$.
- ⑨ Averigua la ecuación implícita de la recta «d» que es perpendicular a la recta «z» y que pasa por el punto J. Datos: $z \equiv y = \frac{5}{8}x$; $J = (-10,2)$.
- ⑩ Averigua la ecuación vectorial de la recta «s» que es perpendicular a la recta «r» y que pasa por el punto K. Datos: $r \equiv \begin{cases} x = \lambda \\ y = -\lambda \end{cases}$; $K = (12,-9)$.
- ⑪ Averigua la ecuación implícita de la recta «w» que es perpendicular a la recta «t» y que pasa por el punto M. Datos: $t \equiv \frac{x+11}{12} = \frac{y+22}{7}$; $M = (1,-2)$.
- ⑫ Averigua la ecuación explícita de la recta «d» que es perpendicular a la recta «z» y que pasa por el punto P. Datos: $z \equiv (x,y) = (1,7) + \lambda(8,-9)$; $P = (2,-2)$.
- ⑬ Averigua la ecuación implícita de la recta «s» que es perpendicular a la recta «r» y que pasa por el punto Q. Datos: $r \equiv (x,y) = (5,5) + \lambda(-1,3)$; $Q = (-7,7)$.
- ⑭ Averigua la ecuación vectorial de la recta «w» que es perpendicular a la recta «t» y que pasa por el punto R. Datos: $t \equiv 13x + 26y + 11 = 0$; $R = (8,5)$.
- ⑮ Averigua la ecuación continua de la recta «d» que es perpendicular a la recta «z» y que pasa por el punto S. Datos: $z \equiv y = 3x + 83$; $S = (12,-9)$.

Soluciones

Las ecuaciones de una recta se pueden escribir de muchas maneras correctas, dependiendo de los puntos y vectores utilizados. Por lo tanto, tu solución puede estar bien y no coincidir con la que te ofrecemos. Hemos intentado encontrar una solución que utilice números sencillos.

$$\textcircled{1} \quad s \equiv (x,y) = (-6,-4) + \lambda(3,-5)$$

$$\textcircled{2} \quad w \equiv 5x + 2y - 1 = 0$$

$$\textcircled{3} \quad d \equiv y = -\frac{1}{3}x + 7$$

$$\textcircled{4} \quad s \equiv \frac{x+5}{7} = \frac{y-10}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad w \equiv 3x - y - 26 = 0$$

$$\textcircled{6} \quad d \equiv y = -\frac{7}{5}x + 6$$

$$\textcircled{7} \quad s \equiv \begin{cases} x = 13 + 6\lambda \\ y = 15 + 5\lambda \end{cases}$$

$$\textcircled{8} \quad w \equiv y = \frac{4}{3}x + 5$$

$$\textcircled{9} \quad d \equiv 8x + 5y + 70 = 0$$

$$\textcircled{10} \quad s \equiv (x,y) = (12,-9) + \lambda(1,1)$$

$$\textcircled{11} \quad w \equiv 12x + 7y + 2 = 0$$

$$\textcircled{12} \quad d \equiv y = \frac{8}{9}x - \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{13} \quad s \equiv x - 3y + 28 = 0$$

$$\textcircled{14} \quad w \equiv (x,y) = (8,5) + \lambda(2,-1)$$

$$\textcircled{15} \quad d \equiv \frac{x-12}{3} = \frac{y+9}{-1}$$