

T. P. N° 7**RECTAS EN EL PLANO**

Páginas del Stewart 6ª Edición: 106 – 118; 124 - 129

Problema 1)

a) Encuentre la ecuación de la recta con pendiente -2 e intersección y de -3 .

b) Encuentre la pendiente e intersección y de la recta $-2y + 3x = 4$

Problema 2) Señale la respuesta correcta: Sabiendo que el punto $P(x, 2x)$ pertenece a la recta $y = \frac{3}{4}x + 5$, entonces el valor de x será:

a) -10

b) 4

c) $-\frac{20}{3}$

Problema 3) Dadas las rectas $L_1 : 2y - 3x + 8 = 0$ y $L_2 : 3y + 2x = 15$ indique cuál de las tres opciones es la correcta:

a) $L_1 \perp L_2$

b) $L_1 // L_2$

c) L_1 y L_2 son coincidentes

Problema 4) Dada la recta $L: y = \frac{1}{2}x + 1$, indique cuál de las siguientes ecuaciones corresponde a la de una recta perpendicular a L que pasa por el punto $P(1, -3)$

a) $y = 2x - 5$

b) $y = \frac{1}{2}x - \frac{7}{2}$

c) $y = -2x - 1$

Problema 5) Señale la respuesta correcta: la recta r , paralela al eje de abscisas, contiene al punto $P(3; 5)$. Otro punto Q , que también pertenece a dicha recta es:

a) $Q(8,5)$

b) $Q(3,8)$

c) $Q(5,3)$

Problema 6) Señale la respuesta correcta:

Si la recta $y = mx - 8$ corta al eje de abscisa en $x = 10$, entonces la pendiente de dicha recta será:

a) $m = \frac{5}{4}$

b) $m = -8$

c) $m = \frac{4}{5}$

Problema 7) Halle, para cada uno de los siguientes valores de m , la ecuación de la recta que pasa por el punto $P\left(2, -\frac{1}{2}\right)$ y tiene pendiente m

$$a) m = 1 \quad b) m = \frac{1}{3} \quad c) m = -\frac{5}{2}$$

Problema 8) Indique si los puntos $P\left(\frac{1}{2}, -3\right)$, $Q(4,4)$ y $R(-2, -4)$ están alineados. Justifique.

Problema 9) Halle la ecuación de la recta que pasa por el origen de coordenadas y es paralela a la recta determinada por los puntos $P\left(\frac{1}{2}, 1\right)$ y $Q\left(\frac{1}{4}, -1\right)$.

Problema 10) Halle el área de cada uno de los triángulos para las condiciones indicadas:

a) Tiene por lados los ejes coordenados y la recta de pendiente $m = -\frac{1}{3}$, que pasa por el punto $P(6; 8)$.

b) Está determinado por la recta r y los ejes coordenados, siendo r la recta que pasa por $M(4; -1)$ y es perpendicular a $s: y = \frac{1}{2}x$

Problema 11) Halle el área de un triángulo determinado por la recta $x = 2$, la recta de pendiente $m = -1$ y ordenada al origen 6, y el eje de abscisas.