

INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
CÁLCULO DIFERENCIAL
GUÍA No. 4

TEMA: FUNCION LINEAL

DOCENTE: ESTHER BLANCO

Desarrollar la guía en hoja de examen para ser entregada y sustentada en la fecha que se indique.

1. Trazar la recta que contiene los puntos A y B y hallar sus respectivas pendientes:
 - a) A(-1,4), B(1,2)
 - b) A(2,3), B(-1,3)
 - c) A(1,3), B(-3,-1)
 - d) A(4,1), B(4,3)
 - e) A(-1,-3), B(-1,2)
 2. Dibujar una recta que pasa por P(2,1) que tenga pendiente:
 - a) $m = 3/2$
 - b) $m = -3/2$
 3. Obtener la ecuación de la recta y trazar la gráfica, teniendo en cuenta que:
 - a) Pasa por A(2,-6) ; $m = 1/2$
 - b) $m = -3$; intercepción $y = 5$
 - c) Pasa por A(-5,-7) ; B(3,-4)
 - d) Intercepción $x = -4$; $y = 8$
 - e) Pasa por A(8,-2), intercepción $y = 8$
 - f) Pendiente 6, intercepción $x = -2$
 - g) Pasa por A(10,-6), paralela:
 - Al eje Y
 - Al eje X
 - h) La recta que pasa por A(-5,1), perpendicular:
 - Al eje Y
 - Al eje X
 - i) La recta que pasa por A(-5,1) perpendicular:
 - Al eje Y
 - Al eje X
 - j) La recta que pasa por A(7,-3) perpendicular a la recta $2x - 5y = 8$
 - k) Pasa por el punto: $(-3/4, -1/2)$, paralela a la recta $x + 3y = 1$
4. Demostrar que los puntos A(-7,2) ; B(3,-4) ; C(1,4) son los vértices de un triángulo isósceles.
 5. Demostrar que los puntos A(-4,-1) ; B(-2,-3) ; C(4,3) ; D(2,5) son los vértices de un rectángulo.
 6. Graficar el conjunto solución de las siguientes desigualdades lineales:
 - a) $X + y \geq 2$
 - b) $2x + y > 4$ "y" $x - 2y > 2$
 - c) $X - y > 1$
 - d) $X + y \geq 1$
 - e) $X < 2$ "y" $x + y \geq 1$
 - f) $X - y > 3$ "y" $2x + y \geq 2$
 - g) $2x + y > 3$ "y" $2x - y < -3$
 - h) $X > 1$ "y" $y < 2$

