Precálculo - Taller 7 - Rectas

Universidad de los Andes - Departamento de Matemáticas

1. Halle la ecuación de la recta que:

- a) Tiene pendiente -4 y pasa por el punto $(2, -3)$.
- b) Pasa por los puntos $(2, -9)$ y $(-8, 11)$.
- c) Es perpendicular a la recta $x - 9y + 14 = 0$ y pasa por el punto $(4, -2)$.
- d) Pasa por el centro del círculo $2x^2 + 2y^2 + 20x - 16y + 5 = 0$ y es paralela a la recta $5x + y = 4$.
- e) Bisecta perpendicularmente al segmento que une a los puntos $A(-4, 3)$ y $B(-1, -1)$.

2. Grafique las siguientes rectas:

- a) $y = \frac{4}{3}x - 2$
- b) $4x + 2y + 9 = 0$
- c) $x - 4y - 12 = 0$

3. Los carros se devalúan con su uso. Un auto tiene un valor de \$50'000,000 cuando está nuevo y después de 4 años su valor es de \$35'000,000. Se asume que la relación entre el valor del carro y su edad es lineal.

- a) Halle una ecuación que relacione al valor del carro con su edad.
- b) ¿A qué edad el valor del carro será la mitad de su costo inicial?
- c) Grafique la ecuación hallada.
- d) ¿Qué significa una pendiente negativa en este caso?