Colegio San Patricio
Matemática 4to. Año
Guía 06 – Repaso I (función lineal)
Prof. Víctor Pinzón
2014

1. Graficar en el plano cartesiano las siguientes sucesiones:
   - ✓ $a_n = 2 \cdot n + 1$
   - ✓ $b_n = n^2 + 1$
   - ✓ $C_n = -n + 2$
   - ✓ $d_n = \frac{4}{n}$
   - ✓ ¿Cuáles de las anteriores sucesiones describían una recta?
   - ✓ ¿Se podrían unir los distintos puntos de la sucesión en la gráfica? ¿Por qué?
2. Sea $a_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ calcular el valor de los 10 primeros términos. ¿A qué valor converge aproximadamente la sucesión?
3. Graficar las siguientes funciones lineales:
   - ✓ $y = 2x - 3$ $\quad y = -2x + 1$ $\quad y = \frac{1}{2}x + 3$ $\quad y = -\frac{1}{2}x - 3$
4. De acuerdo a las gráficas anteriores responder:
   - ✓ ¿Cuál es el valor de la pendiente?
   - ✓ ¿Cuáles son los cortes con los ejes?
   - ✓ ¿Qué significa la pendiente negativa?
   - ✓ ¿Cuáles de ellas son perpendiculares?
   - ✓ ¿Qué significa que dos rectas sean paralelas?

5. Determinar el valor de x para cada una de las siguientes ecuaciones lineales:
   - ✓ $3x - 4 = 4x - 19$
   - ✓ $21 - 3(x + 12) = 15 - \frac{2}{3}x$
   - ✓ $\frac{5}{3}\left(\frac{2}{5} - x\right) = \frac{1}{2}\left(x + \frac{2}{9}\right)$
   - ✓ $\frac{3x+1}{6} = x - 0{,}3$
6. Encontrar la ecuación de la recta que pasa por los puntos:
   - ✓ P = (3,2) y Q = (7,0)
   - ✓ P = (-3,6) y Q = (0,5)
   - ✓ P = (4,2) y Q = (6, -9)
7. Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones lineales por sustitución:

$$\begin{cases} 5x - 3y = 1 \\ x + y = -1 \end{cases} \qquad \begin{cases} 2x - 5y = 7 \\ 3x + 7y = -21 \end{cases} \qquad \begin{cases} x + y = 20 \\ -3 = -2x - y \end{cases}$$