

Examen Parcial II

(14 nov, 2019)

1. Encontrar en cada caso el conjunto de los números que satisface la condición dada.

(a) $|x - 3| = 0$

(b) $|x - 3| \geq 0$

(c) $|x - 3| > 0$

(d) $|x - 3| > 1$

(e) $|x - 3| > -1$

(f) $|x - 3| < 3$

(g) $|x - 3| = x - 2$

(h) $|x - 3| > x$

(i) $x^2 = 2x + 1$

(j) $x + 1/x = 4$

(k) $(2x + 1)(3x + 1) = 0$

(l) $(2x + 1)^7(3x + 1)^9 = 0$

(m) $(x + 1)^2 = 4$

(n) $(x + 1)^4 = 16$

(ñ) $(x + 1)^5 = 32$

2. Graficar las rectas dadas por las siguientes ecuaciones.

(a) $2x + 3y = 5$

(b) $y = 1$

(c) $x = 2$

(d) $x = 0$

(e) $y = 0$

3. Encuentra una función lineal (una función de la forma $f(x) = ax + b$), cuya gráfica pasa por los puntos $(-3, 2)$, $(1/2, 5/2)$.

4. Considera la función $f(x) = x^2 - 3x + 4$.

a) ¿Intersecta la gráfica de f el eje de x ? En caso que sí, ¿en qué punto(s)?

b) ¿Intersecta la gráfica de f la recta horizontal $y = 4$? En caso que sí, ¿en qué punto(s)?

c) Mismo para $y = -4$.

5. En una tienda, el precio de aceite de oliva caro es 200 pesos el litro y el barato es 120 pesos el litro. Si quieren preparar 12 litros de mezcla de los 2 aceites que cueste 180 pesos el litro, ¿cuántos litros de cada uno de los dos tipos de aceites se debe incluir en tal mezcla?