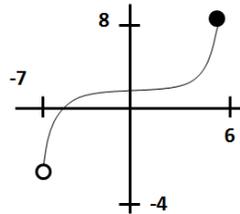


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 1

Nombre _____ Grupo _____

1. Determina el dominio y el rango de:



D= _____

R= _____

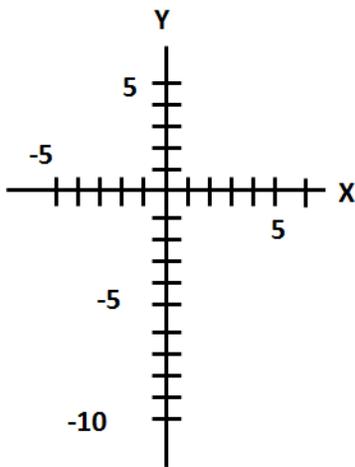
2. El valor catastral de una casa que tiene 20 años de uso es \$ 70,000, pero hace 14 años era de \$ 119,000. Si el valor se deprecia linealmente con el tiempo, determina:

a) El valor de la casa nueva: \$ _____

b) Cuando valdrá cero (teóricamente): _____

c) Cuanto varía por año: \$: _____

3. Gráfica $y = x^2 - 2x - 8$, encontrando los puntos donde corta el eje x: _____; _____, donde corta el eje de las y: _____, eje de simetría $x =$ _____, coordenadas del vértice $V(,)$ y por último la ecuación en la forma vértice: _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 2

Nombre _____ Grupo _____

4. Un hotel de 60 habitaciones alquilando a \$ 200 cada habitación, tiene lleno completo. Pero si aumenta en \$ 5 cada habitación, tiene una habitación vacía.

a)Cuál es el precio óptimo para una utilidad máxima \$ _____

b) ¿Cuántas habitaciones quedarán vacías? _____

5. Resuelve el siguiente sistema.

$$x + y + z = 9$$

$$2x - 3y + 2z = 3$$

$$2x + y - z = 3$$

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 3

Nombre _____ Grupo _____

6. Por división sintética; resuelve

$$(x^3 + 8x^2 + 6x + 1) \div (x + 9)$$

Cociente _____.

Residuo _____.

7. Factorizar $x^3 - 2x^2 - 11x + 12 = (\quad) (\quad) (\quad)$.

8. Si $f(x) = \frac{x^2-4}{x^2+4x-12}$ encontrar:

- a) Los valores de x para los cuales la función no está definida _____
- b) La ecuación de la asíntota vertical _____
- c) Las coordenadas de la discontinuidad removible _____

9. El número de acres en el cual un animal restringe sus movimientos, es directamente proporcional a su peso elevado a la 1.41. Si un venado de 80 kg. se restringe 2,000 acres. Predice el rango de hábitat de:

- a) Un elefante de 6,000 kg. _____

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 4

Nombre _____ Grupo _____

10. Encuentra el valor de x .

- a) $\log_3 x = 2$
- b) $\log_3 81 = x$
- c) $\log_x 16 = 4$

11. Evalúa: $2,083^{97} =$ _____.

12. La elongación de un resorte varía directamente proporcional con la fuerza que se le aplica. Si un resorte se estira 7 cm con una fuerza de 35 NEW. ¿Qué fuerza se requiere para estirarlo 11 cm?

13. El punto (7, 3) biseca el segmento de recta que une (x, 6) y (9, y). Encontrar los valores de "x" y de "y".

14. Encuentra la distancia de la recta $5x - 12y + 17 = 0$ al punto (-3, -2).

15. Encuentra la distancia entre las rectas.

$$3x + 4y - 12 = 0$$

$$3x + 4y + 17 = 0$$

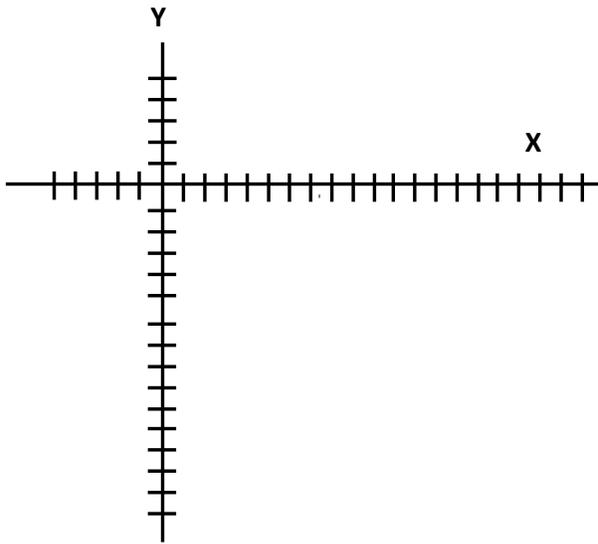
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 5

Nombre _____ Grupo _____

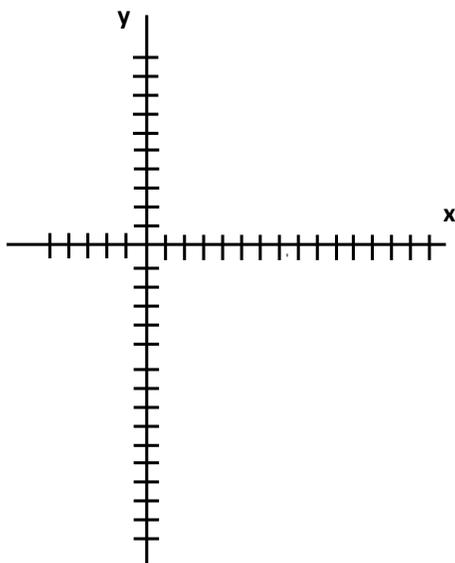
16. Determina el centro y el radio del círculo cuya ecuación es: $x^2 + y^2 - 8x + 10y - 12 = 0$, gráficalo.

C= (,)

R= _____



17. Determina las coordenadas del vértice y foco de la parábola $y^2 - 4y - 8x + 28 = 0$ gráficala.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23
Matemáticas 3
QUÍZ 6

Nombre _____ Grupo _____

18. Encontrar los elementos principales de la elipse y graficarla, si su ecuación es:

$$9x^2 + 16y^2 = 576$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

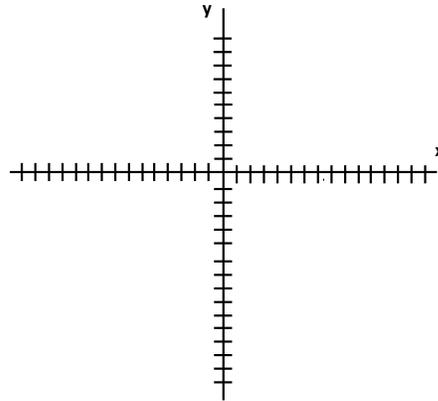
$$e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Focos} = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$$

$$\text{L.R} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Eje mayor} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Eje menor} = \underline{\hspace{2cm}}$$



19. Encontrar los elementos principales de la hipérbola y graficarla si su ecuación es:

$$9x^2 - 16y^2 = 144$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$c = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Focos} = (\underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}})$$

$$e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Asíntota} = \pm \underline{\hspace{2cm}}$$

