

Precálculo 1 - Ejercicios de Práctica

1. Determine el conjunto solución de cada ecuación:

$$\frac{2x}{x-2} - \frac{1}{x+3} = \frac{20}{x^2+x-6}$$

$$x^2 + 2x - 5 = 0$$

$$3 - 2x = \sqrt{5 + 4x^2}$$

2. Resuelva la desigualdad y represente el conjunto solución gráficamente:

$$\frac{2x}{x-1} > 3$$

$$(a+b)^2 =$$

- a. $a^2 + b^2$ b. $a^2 - b^2$ c. $a^2 + ab + b^2$ d. $a^2 \times b^2$
e. Ninguna de las anteriores.
-

3. El conjunto solución de $4 \leq 3 - 2x < 15$ es:

- a. $\left(-6, -\frac{1}{2}\right)$ b. $\left[-6, -\frac{1}{2}\right]$ c. $\left[-6, -\frac{1}{2}\right)$ d. $\left(-6, -\frac{1}{2}\right]$
e. Ninguna de las anteriores.
-

4. El conjunto solución de $|(x-4)| \leq 5$ es:

- a. $[-1, -9]$ b. $[-1, 9]$ c. $[1, -9]$ d. $[1, 9]$
e. Ninguna de las anteriores.
-

5. Si el punto (a, b) se encuentra en el segundo cuadrante, entonces el punto (-a, b) se encuentra en el cuadrante _____.

6. El punto medio entre (6, 4) y (a, b) es (7, 3). Entonces, (a, b) es:

- a. $(-1, 1)$ b. $(13, 7)$ c. $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ d. $(8, 2)$
e. Ninguna de las anteriores.
-

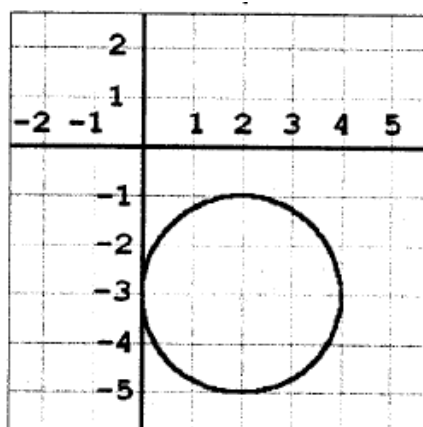
7. La distancia entre los puntos (-3, 1) y (4, 3) es:

- a. $\sqrt{5}$ b. $\sqrt{53}$ c. 9 d. 3
e. Ninguna de las anteriores.
-

8. Si la distancia entre los puntos (2, 1) y (x, 3) es 3, entonces:

- a. $x=2$ o $x=3$ b. $x=4$ c. $x=2\pm\sqrt{5}$ d. $x=5$ o $x=13$
e. Ninguna de las anteriores.
-

9. La circunferencia cuya gráfica se incluye tiene ecuación:



- a. $(x+2)^2+(y-3)^2=4$ b. $(x+2)^2+(y-3)^2=16$
c. $(x-2)^2+(y+3)^2=4$ d. $(x-2)^2+(y-3)^2=16$
e. Ninguna de las anteriores.
-

La gráfica de la ecuación $x^2+y^2-8x+14=0$ es una circunferencia. ¿Cuál es su radio?

- a. 2 b. $\sqrt{2}$ c. 30 d. $\sqrt{30}$
e. Ninguna de las anteriores.
-

10. Los puntos (-5, 5) y (1, -3) corresponden a los extremos de un diámetro de una circunferencia. Determine: coordenadas del centro, radio y ecuación para esa circunferencia.

Centro _____

Radio _____

Ecuación _____

12. La ecuación de la circunferencia con centro $C(-1, 2)$ y que es tangente al eje Y es:

- a. $(x-1)^2+(y+2)^2=1$ b. $(x+1)^2+(y-2)^2=5$
c. $(x+1)^2+(y-2)^2=1$ d. $(x-1)^2+(y-2)^2=0$
e. Ninguna de las anteriores.
-

13. La gráfica de la ecuación $x^2 + y^2 - 8x + 14 = 0$ es una circunferencia. ¿Cuál es su radio?

- a. 2 b. $\sqrt{2}$ c. 30 d. $\sqrt{30}$
e. Ninguna de las anteriores.

La gráfica de la ecuación $x^2 + y^2 - 8x + 14 = 0$ es una circunferencia. ¿Cuál es su radio?

- a. 2 b. $\sqrt{2}$ c. 30 d. $\sqrt{30}$
e. Ninguna de las anteriores.
-

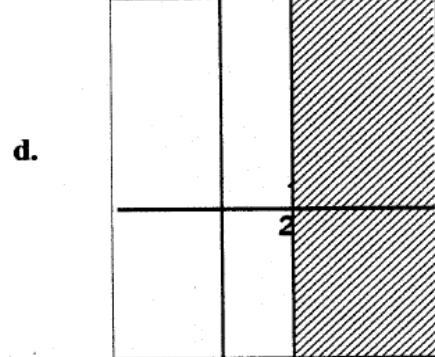
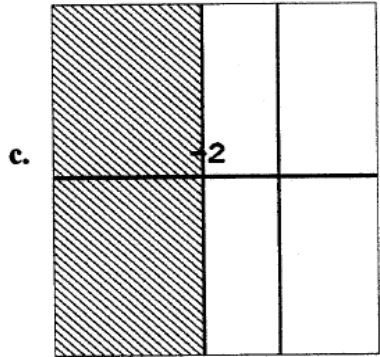
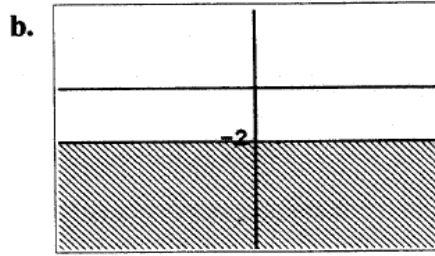
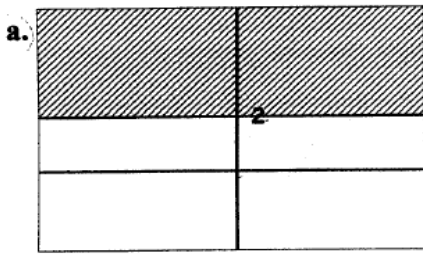
14. Los interceptos en x y en y de la gráfica de $y^2 = -12x + 36$ son:

- a. intercepto en $x = \pm 3$; intercepto en $y = 6$
b. intercepto en $x = \pm 3$; intercepto en $y = -6$
c. intercepto en $x = 3$; intercepto en $y = \pm 6$
d. intercepto en $x = -3$; intercepto en $y = -6$
e. Ninguna de las anteriores.
-

15. **Resuelva:** Considera la ecuación $2y + 1 = x^2 - x - 5$.

Los interceptos x son:	
Su intercepto y es:	
Dibuje un esquema de la gráfica mostrando los intercepto.	

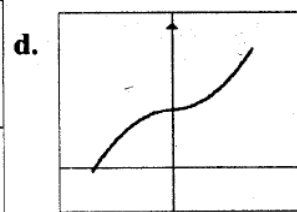
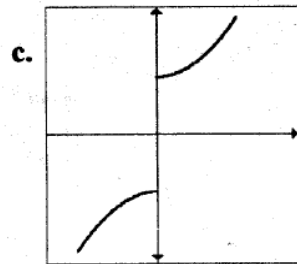
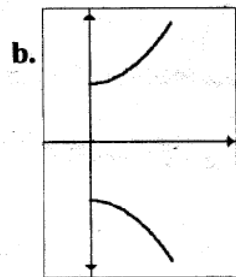
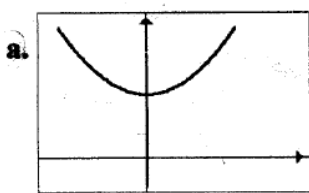
16. La gráfica de la región $\{(x, y) / y \leq -2\}$



17. Al examinar la ecuación $y = 3x^2 + 4$ con respecto a simetrías, podemos decir que:

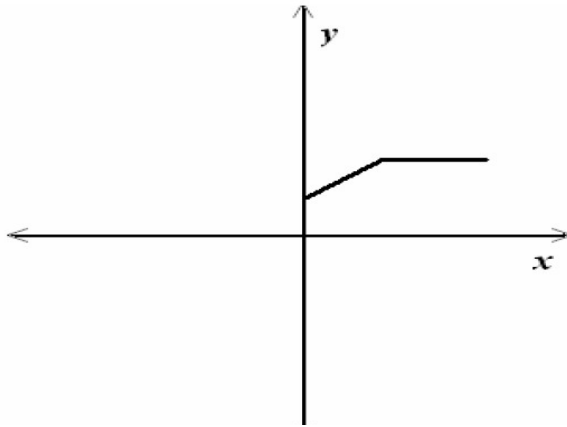
- a. es simétrica al eje y
- b. es simétrica al eje x
- c. es simétrica al origen
- d. no tiene simetrías
- e. Ninguna de las anteriores.

18. Si la siguiente gráfica es parte de una gráfica simétrica al eje x, entonces al completar dicha gráfica se obtiene:



- e. Ninguna de las anteriores.

19. **Resuelva:** Si la siguiente es parte de una gráfica simétrica al eje y , entonces complete la parte que falta:



20. Si una gráfica simétrica al origen contiene el punto $(2, -5)$, entonces también contiene el punto:

- a. $(-2, -5)$ b. $(-5, 2)$ c. $(-2, 5)$ d. $(2, 5)$
e. Ninguna de las anteriores.

21. Se dan los puntos $A(0, 0)$, $B(5, 5)$ y $C(6, 4)$. ¿Cuáles de las siguientes aseveraciones son ciertas?

1. Los puntos A, B, C son colineales.
2. El lado mayor del triángulo ABC es el lado C .
3. Los puntos A, B, C son los vértices de un triángulo rectángulo.

- a. I b. I y III c. IV d. I, II y III
e. Ninguna es cierta.

22. Una ecuación de la recta cuya intersección x es 4 & el de y es 2 es:

- a. $y = -\frac{1}{2}x + 2$ b. $y = \frac{1}{2}x + 2$ c. $y = -2x + 2$ d. $y = 2x + 4$
e. Ninguna de las anteriores.
-