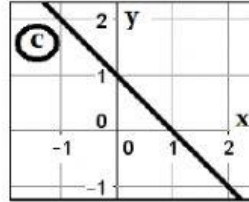
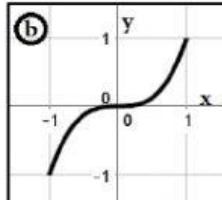
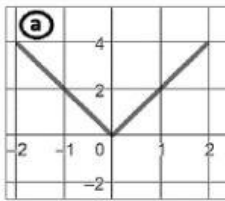


FICHA INTERACTIVA: décimo

1. Lea, razone y después seleccione la respuesta correcta a cada enunciado:

- ❖ El vértice de $f(x) = 4x^2$
 - a) $V(0, 0)$
 - b) $V(4, 0)$
 - c) $V(0, 4)$
- ❖ El vértice de $f(x) = x^2 + 1$
 - a) $V(1, 1)$
 - b) $V(0, 1)$
 - c) $V(1, 0)$
- ❖ La concavidad de $f(x) = -x^2 + 8x - 12$ es
 - a) positiva
 - b) negativa
 - c) ninguna
- ❖ Las raíces de $f(x) = 2x^2 - 18$
 - a) $x_1 = 1$ $x_2 = -1$
 - b) $x_1 = 2$ $x_2 = -2$
 - c) $x_1 = 3$ $x_2 = -3$
- ❖ La gráfica de $6x^2 - 9x = 6$
 - a) No corta el eje "x"
 - b) Si corta el eje "x" en un solo punto.
 - c) Si corta el eje "x" en dos puntos.

2. Lea y seleccione los literales que corresponden a los cuatro enunciados correctos:



- a) El dominio de "a" es $[-2, 2]$
- b) La función de "c" es decreciente.
- c) El rango de "a" es $[0, 4]$
- d) La gráfica de "a" tiene concavidad positiva.
- e) El dominio de "b" es $[1, 0]$
- f) La gráfica c corresponde a una función lineal
- g) Solo la gráfica de "a" corresponde a una función creciente.

3. Lea y luego conteste a los siguientes problemas aplicando razones trigonométricas

- ❖ En un triángulo rectángulo el cateto adyacente a 60° mide 18 cm.
 - a) El otro ángulo agudo mide $^\circ$
 - b) El cateto opuesto mide cm .
 - c) La hipotenusa mide cm .
- ❖ Un faro tiene una altura de 75 m. Si a lo lejos se divisa un barco y desde el barco hasta la cúspide del faro hay un ángulo de 60° .
 - a) La distancia de la base del faro al barco es m
 - b) La distancia desde lo alto del faro al barco es m



4. Lea, razone y escriba las soluciones a los siguientes problemas o ejercicios:

- a) El doble de un número más otro es 12 y la suma del triple del primero con el doble del segundo da 18. ¿Cuáles son los números?

R// El primero número es y el otro número es

- b) La suma de la edad de María y Pedro es 44 años, y si restamos el triple de edad de María con el doble de Pedro se tiene 27. ¿Cuántos años tiene María y Pedro?

R// María tiene años y Pedro tiene años.

- c) La solución al siguiente sistema
$$\begin{cases} x + y = 13 \\ 2x + y = 24 \end{cases}$$
 es:

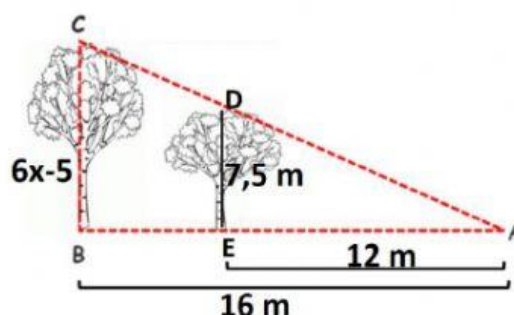
R// $x =$ $y =$

- d) La solución al siguiente sistema
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$
 es:

R// $x =$ $y =$

- e) El valor de "x" de la siguiente imagen es:

R// $x =$



5. Escoja el término faltante para contestar los siguientes problemas:

- a) La probabilidad de A es $\frac{2}{3}$, la de B es $\frac{4}{11}$ y la intersección de estos sucesos es $\frac{2}{9}$.
¿Cuál es la probabilidad de que no ocurra ni A ni B?

$$P(A^c \cap B^c) = \text{---}$$

- b) De un grupo de 200 computadoras, 125 se encuentran en buen estado, 30 se encuentran dañadas y 25 se encuentran en buen estado, pero con pequeños defectos. ¿Cuál es la probabilidad de elegir al azar una computadora en buen estado o una computadora dañada?

$$P(A \cup B) = \text{---}$$