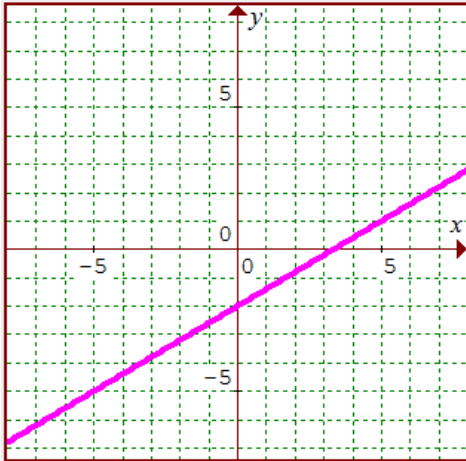


**UNIDAD FUNCIONES PARTE UNO: LINEAL, EXPONENCIAL Y POTENCIA**

**1 FUNCIÓN LINEAL**

Escribe la ecuación de la recta que se muestra

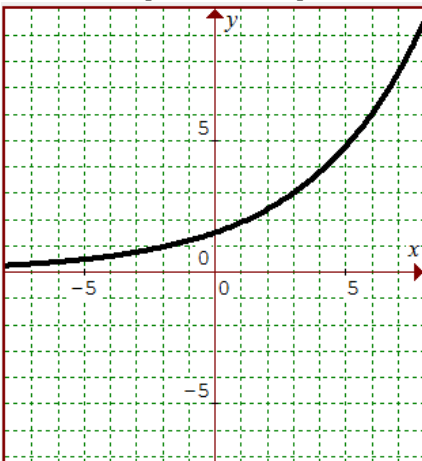


- 2 Grafica la función  $y=2x+8$  indicando intersecciones con ejes de coordenadas.
- 3 La frecuencia con que chirrían los grillos es una función lineal de la temperatura ambiente. Se sabe que a los  $41^{\circ}\text{F}$  y  $44^{\circ}\text{F}$  la frecuencia de chirridos es de 4 y 16 chirridos por minuto respectivamente.
- Encuentra una fórmula para modelar el comportamiento.
  - ¿Cuál es la frecuencia a los  $42^{\circ}\text{F}$ ?

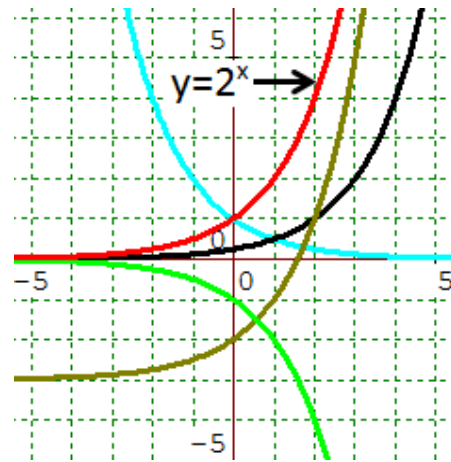
**4 FUNCIÓN EXPONENCIAL**

Un capital de \$30,000 colocado a interés compuesto se ha convertido al cabo de 4 años en \$39,400. ¿Cuál es el interés anual al que se ha estado invirtiendo?

- 5 Localiza dos coordenadas de la grafica y utilízalos para escribir la fórmula para la función exponencial que se muestra



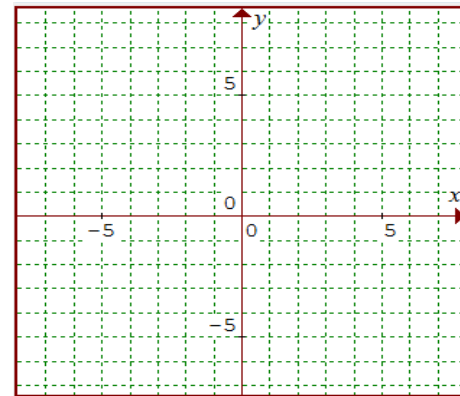
- 6 En la imagen se muestran rotaciones y traslaciones de la función  $y=2^x$ . Identifica la gráfica de las funciones  $y=2^{-x}$ ,  $y=-2^x$ ,  $y=2^{x-3}$  y  $y=2^{x-2}$



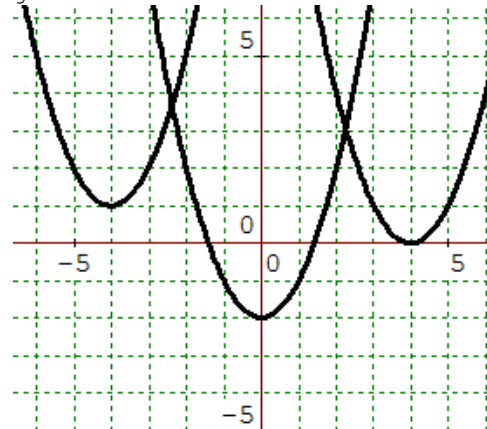
**7 FUNCIÓN DE POTENCIA**

Graficar la función indicando desplazamientos e intersecciones con ejes de coordenadas.

$y = \sqrt{x+6} - 3$



- 8 En la imagen se muestran desplazamientos de la función  $y=x^2$ . Escribe la ecuación de cada grafica.

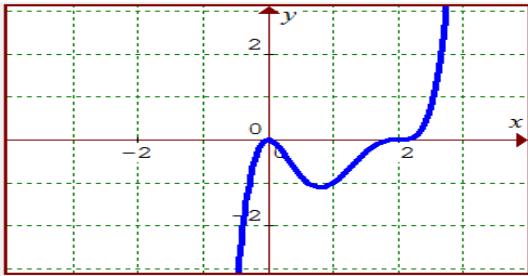


- 9 El volumen,  $V$ , de un gas a una temperatura fija,  $T$ , varía inversamente proporcional a su presión,  $P$ . Un gas ocupa 20 pies cúbicos a una presión de 30 libras por pulgada cuadrada. ¿Cuál será el volumen a una presión de 40 libras/pulgada cuadrada?

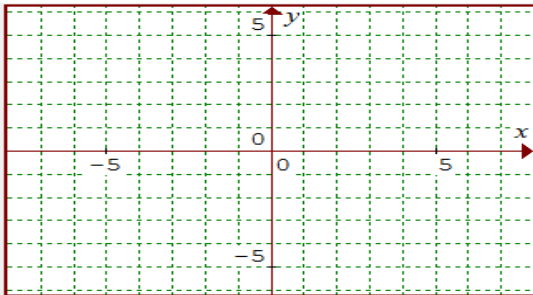
UNIDAD FUNCIONES PARTE DOS: POLINOMIOS, TRIGONOMÉTRICAS Y LOGARITMO

1 **POLINOMIOS**

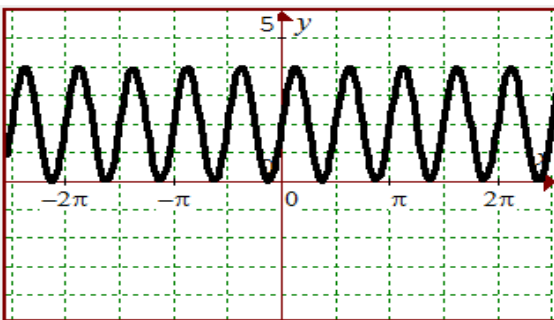
Escribe fórmula para el polinomio que se muestra



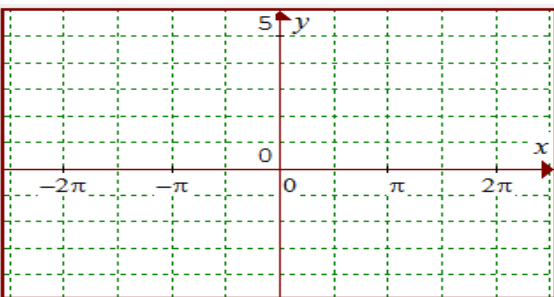
2 Grafica el polinomio  $y = x^3 - 3x - 2$



3 **TRIGONOMÉTRICAS** Identifica en cada ejercicio amplitud, frecuencia y periodo. Escribe la fórmula para la función que se muestra



4 Graficar  $y = 2 \cos 3(x - 90) + 1$



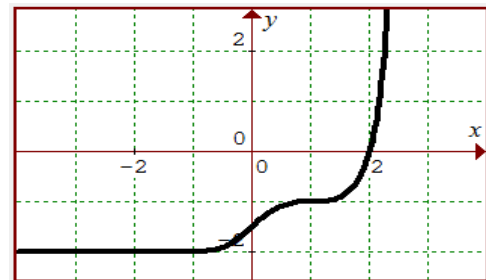
5 A un resorte fijo a un techo se le ha colocado un objeto en el otro extremo, la altura del piso al objeto se puede modelar idealmente con una función cosenoidal y esta varía entre 130 cm a 200 cm.

Escribe una fórmula para obtener la altura del objeto en función del tiempo si se inicia la medición al soltar el objeto de la posición máxima y vuelve a esa posición a los 8 segundos.

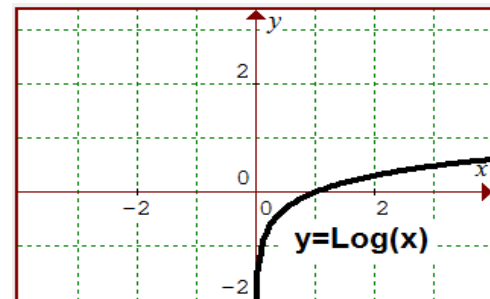
¿Cuál es la altura del objeto en un minuto?

6 **LOGARITMOS**

Para la función  $y = 2(x-1)^3 - 2$ . Obtén grafica y fórmula de la inversa.



7 Graficar las funciones  $y = \text{Log}(x+3)$  y  $y = \text{Log}(x) + 3$



8 Completa la tabla para la función  $y = 5 \text{Log}_3(x+4) + 2$

x	y
7	
	14