

Ejemplo de un Primer Examen Parcial de Introducción al Cálculo

Profesor Carlos Barrón Romero

Trimestre 14I

1. Encontrar el intervalo de las siguientes desigualdades:

(a) $3x + 1 \leq -2x + 10$

(b) $-5x^2 + 2x + 10 \leq 0$

(c) $\frac{8x+5}{x+1} \leq 0$

(d) $|7x - 2| \geq 3$

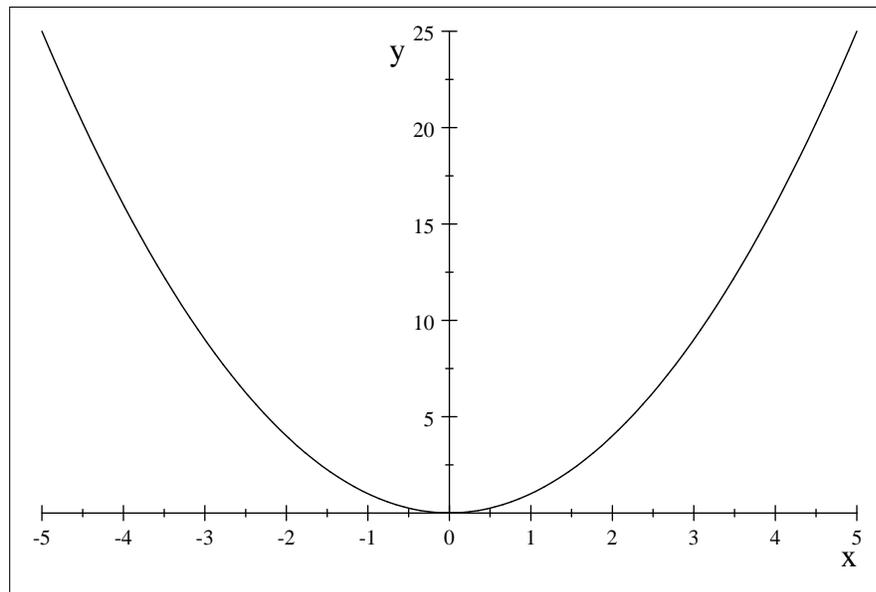
2. Encontrar (a) dominio, (b) rango, (c) ceros, (d) asíntotas, (e) trazar la gráfica y (f) indicar si es continua.

$$g(x) = \begin{cases} 1 - x & x \in [-2, 0) \\ \cos\left(\frac{\pi}{2}x\right) & x \in [0, 1] \\ 2x - 2 & x \in (1, \infty) \end{cases}$$

3. Trazar la gráfica de la distancia que recorre una persona que camina a 2 pasos por segundo.

4. Encontrar la función que determina el área total de un cilindro que tiene tapas de radio x y cuya altura es $2x$.

5. Conociendo la gráfica de $f(x) = x^2$



(a) Trazar la gráfica de $2x^2 + 1$, es decir, corresponde con una dilatación y una traslación de x^2 .

6. Trazar gráfica que corresponde con una dilatación de 3 y una traslación sobre el eje Y de -2 de la función seno.

7. Sean $f(x) = x^2 - 4x + 4$ y $g(x) = -\sqrt{x}$. Encuentra el dominio, rango, asíntotas y esboza la gráfica de $(g \circ f)$.