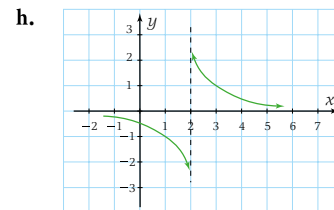
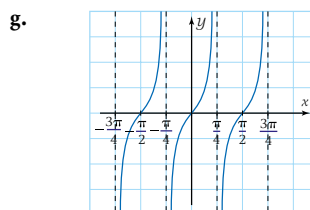
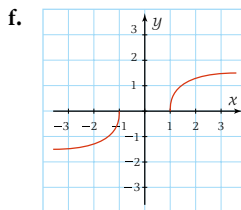
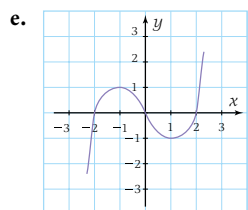
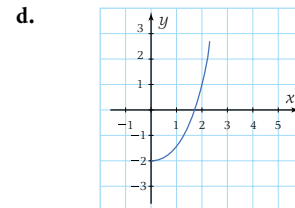
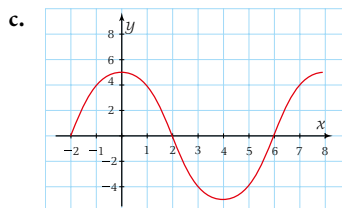
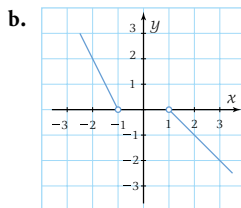
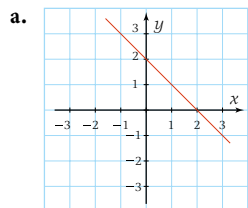


Dominio y rango de una función

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

1. Determina el dominio y el rango de cada función.



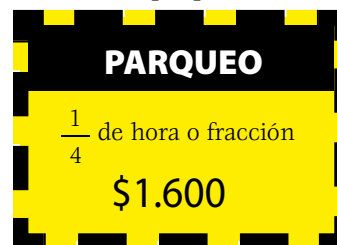
2. Dada la función g que asocia a cada número su doble, aumentado en tres sobre dos, halla:

- Una expresión algebraica que la describa.
- La tabla de valores de la función.
- La gráfica que describe esta función.
- El dominio y el rango.
- La pareja $(3, 9)$ hace parte de la función. ¿Por qué?
- Los valores de g para $x = 5$, $x = 8$, $x = 2a + 1$

3. Determina el dominio y el rango de cada una de las funciones.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. $f(x) = x - 8$ | j. $f(x) = 5x^2 - 3$ |
| b. $f(x) = \frac{1}{x}$ | k. $f(x) = \frac{x}{5}$ |
| c. $f(x) = x^3 + 1$ | l. $f(x) = \frac{x^3}{2}$ |
| d. $f(x) = \frac{5}{3}x$ | m. $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x}}$ |
| e. $f(x) = \frac{1}{x-3}$ | n. $f(x) = \frac{x}{x-2}$ |
| f. $f(x) = \frac{5x+6}{x+1}$ | o. $f(x) = \frac{4x^3}{x+8}$ |
| g. $f(x) = \sqrt{x^2-1}$ | p. $f(x) = \sqrt{x+8}$ |
| h. $f(x) = \frac{3}{x^2-16}$ | q. $f(x) = \frac{x}{x+6}$ |
| i. $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$ | r. $f(x) = \frac{x+2}{x-4}$ |

4. En la mayoría de los parqueaderos del país se cobra el servicio teniendo en cuenta el tiempo. Así, el cartel muestra las tarifas del parqueo.



- ¿La situación anterior describe una función?
 - Escribe la expresión algebraica que representa la función.
 - Halla el dominio y el rango de la función y explica si los valores hallados tienen sentido para la situación planteada.
5. Un auto viaja con aceleración constante, aumentando en 20 kilómetros su velocidad cada hora.
- ¿Esta situación describe una función?
 - Escribe la expresión algebraica que representa la función.
 - Halla el dominio y el rango de la función.
 - ¿Para qué valores tiene sentido la función en este caso?
6. El cargo básico del agua es de \$30.000 y por cada m^3 utilizado se cobran \$2.500.
- Escribe la expresión algebraica que describe el costo que se debe pagar en función de los m^3 utilizados.
 - Halla el dominio y el rango de la función.
 - ¿Para qué valores tiene sentido la función en esta situación?