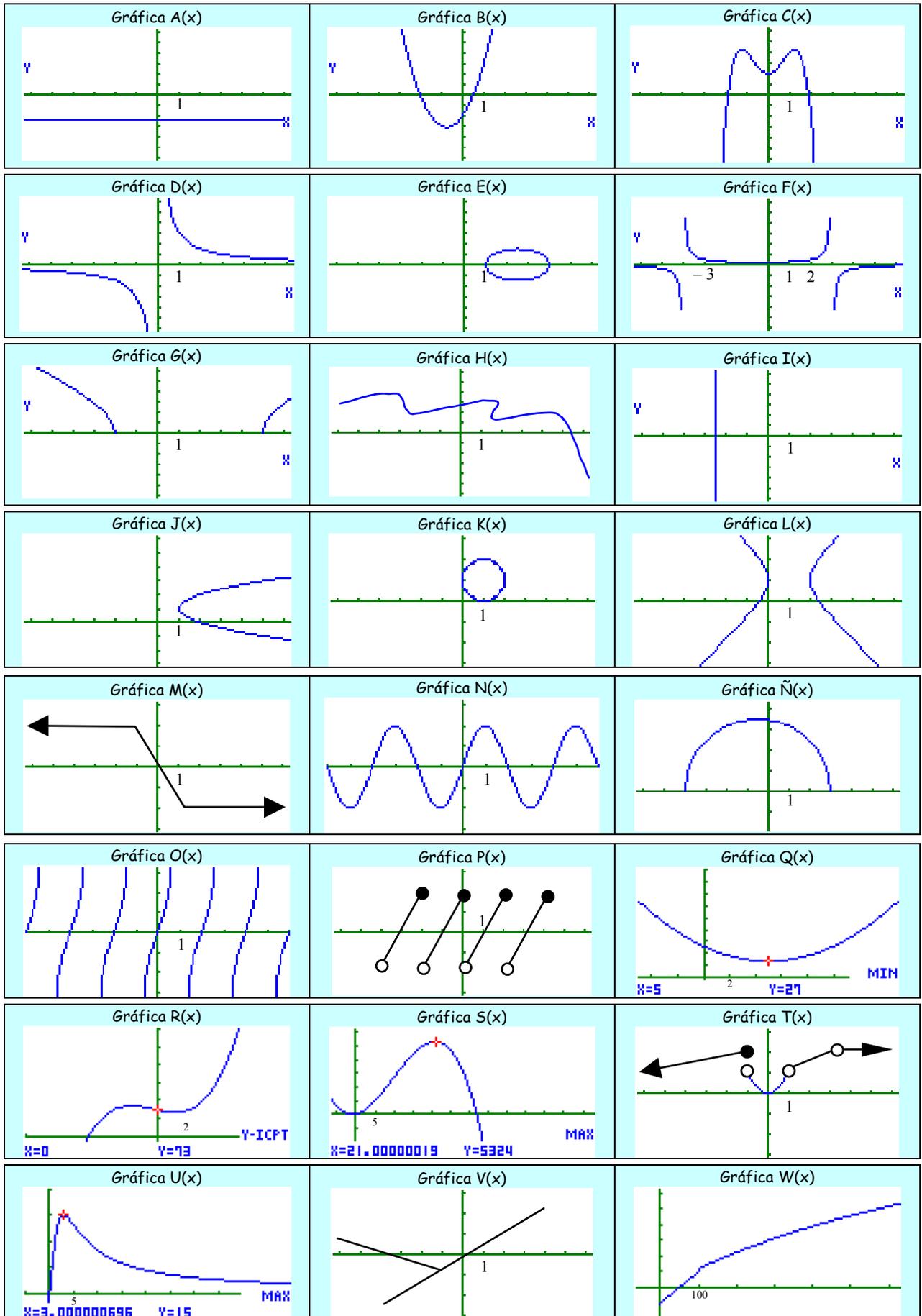
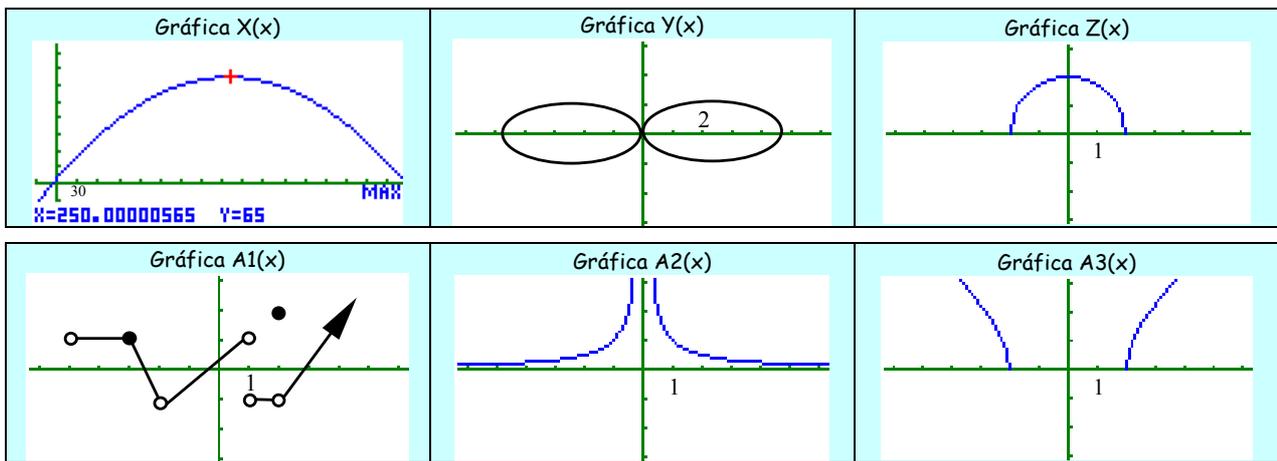


001

¿Cuál o cuales de las siguientes gráficas corresponden a funciones? En caso afirmativo, indica el dominio de la función. Justifica por qué?

3/4E
1B





(*) Imágenes generadas por calculadora gráfica.

SOLUCIONES

* Sí, se trata de una función ya que para cada valor de la variable independiente que tiene imagen, le corresponde 1 y sólo 1 de la variable dependiente:

** No, no se trata de una función ya que para hay valores de la variable independiente que tienen imagen y les corresponde más de 1 de la variable dependiente.

<u>Gráfica A(x):</u> Sí, ... Dom (A) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (A) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica B(x):</u> Sí, ... Dom (B) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (B) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica C(x):</u> Sí, ... Dom (C) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (C) = $(-\infty, +\infty)$
<u>Gráfica D(x):</u> Sí, ... Dom (D) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \neq 0\}$ Dom (D) = $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$	<u>Gráfica E(x):</u> No, ...	<u>Gráfica F(x):</u> Sí, ... Dom (F) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \neq -4; x \neq 3\}$ Dom (D) = $(-\infty, -4) \cup (-4, 3) \cup (3, +\infty)$
<u>Gráfica G(x):</u> Sí, ... Dom (D) = $(-\infty, -2) \cup (5, +\infty)$	<u>Gráfica H(x):</u> No, ... (por ejemplo, para $x = 1.7$, tiene 3 imágenes)	<u>Gráfica I(x):</u> No, ... (para $x = 1$, tiene infinitas imágenes)
<u>Gráfica J(x):</u> No, ... (Ejemplo, para $x = 2$, tiene 2 imágenes)	<u>Gráfica K(x):</u> No, ... (Ejemplo, para $x = 1$, tiene 2 imágenes)	<u>Gráfica L(x):</u> No, ... (Ejemplo, para $x = 3$, tiene 2 imágenes)
<u>Gráfica M(x):</u> Sí, ... Dom (M) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (M) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica N(x):</u> Sí, ... Dom (N) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (N) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica Ñ(x):</u> Sí, ... Dom (Ñ) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / -4 \leq x \leq 3\}$ Dom (Ñ) = $[-4, 3]$
<u>Gráfica O(x):</u> Sí, ... Dom (O) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \neq -5; x \neq -3; x \neq -1; x \neq 1; x \neq 3\}$ Dom (O) = $(-6, -5) \cup (-5, -3) \cup (-3, -1) \cup (-1, 1) \cup (1, 3) \cup (3, 5) \cup (5, 6)$	<u>Gráfica P(x):</u> Sí, ... Dom (P) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / -4 < x \leq 4\}$ Dom (P) = $(-4, 4]$	<u>Gráfica Q(x):</u> Sí, ... Dom (Q) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (Q) = $(-\infty, +\infty)$
<u>Gráfica R(x):</u> Sí, ... Dom (R) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \geq -4\}$ Dom (R) = $(-4, +\infty)$	<u>Gráfica S(x):</u> Sí, ... Dom (S) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (S) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica T(x):</u> Sí, ... Dom (T) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \neq 1; x \neq 3\}$ Dom (T) = $(-\infty, 1) \cup (1, 3.5) \cup (3.5, +\infty)$
<u>Gráfica U(x):</u> Sí, ... Dom (U) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \geq 0\}$ Dom (U) = $[0, +\infty)$	<u>Gráfica V(x):</u> No, ... (Ejemplo, para $x = -2$, tiene 2 imágenes)	<u>Gráfica W(x):</u> Sí, ... Dom (W) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \geq 0\}$ Dom (W) = $[0, +\infty)$
<u>Gráfica X(x):</u> Sí, ... Dom (X) = $\{\forall x \in \mathbb{R}\}$ Dom (X) = $(-\infty, +\infty)$	<u>Gráfica Y(x):</u> No, ... (Ejemplo, para $x = 2$, tiene 2 imágenes)	<u>Gráfica Z(x):</u> Sí, ... Dom (Ñ) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 2\}$ Dom (Ñ) = $[-2, 2]$
<u>Gráfica A₁(x):</u> Sí, ... Dom (A ₁) = $(-5, -2) \cup (-2, 1) \cup (1, +\infty)$	<u>Gráfica A₂(x):</u> Sí, ... Dom (A ₂) = $\{\forall x \in \mathbb{R} / x \neq 0\}$ Dom (A ₂) = $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$	<u>Gráfica A₃(x):</u> Sí, ... Dom (A ₃) = $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

ESTUDIO DE FUNCIONES A TRAVÉS DEL ANÁLISIS VISUAL

Dadas las funciones definidas por las representaciones gráficas siguientes, responde a cada una de las cuestiones que se te plantean a continuación:

- | | |
|--|---|
| (1) Indica el dominio de las funciones. | (7) Indica los intervalos en los que la función es creciente. |
| (2) Indica el recorrido de las funciones. | (8) Indica los intervalos en los que la función es decreciente. |
| (3) ¿Cuál o cuáles son los máximos relativos? | (9) ¿Cuánto vale, aproximadamente, $f(0)$, $f(3)$ y $f(-2)$? |
| (4) ¿Cuál o cuáles son los mínimos relativos? | (10) Señala las discontinuidades. |
| (5) Señala los puntos de corte con el eje OX (abscisas) | (11) Señala si en algún momento la función es constante |
| (6) Señala los puntos de corte con el eje OY (ordenadas) | |

