

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES	Descriptorios/ Indicadores	ACTIVIDADES					
				1	2	3	4	5	6
B.4. Funciones	1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. 1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso. 1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales. 1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla. 1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica. 1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos, exponenciales y logarítmicas.	Representa funciones a trozos.				😊		
			Estudia y representa funciones cuadráticas.					😊	
			Halla el dominio de funciones racionales.	😊					
			Halla las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de funciones racionales.		😊				
			Estudia y representa funciones racionales.	😊			😊		
			Representa y estudia funciones exponenciales.	😊			😊		😊
			Estudia el dominio y los puntos de corte de una función logarítmica.	😊			😊		
			Construir funciones a partir de una dada mediante traslaciones, contracciones y dilataciones.			😊			
B.1. Proc., mét. y act. en Matemáticas	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos numéricos de la realidad cotidiana a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema. (SIEE)	Identifica situaciones cotidianas donde plantear y resolver problemas.						😊
Puntuación				2	2	1	2	1	2

SOLUCIONES

1. a) $D(f) =] - \{0, 1\}$

b) $D(f) = \left(\frac{1}{5}, +\infty\right)$

c) $D(f) = [0, +\infty)$

d) $D(f) = (3, 4) \cup (4, +\infty)$

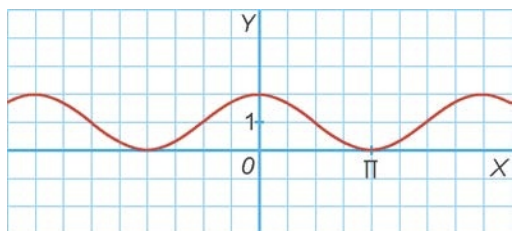
2. a) $f(x) = \frac{x}{x^2 - 1} \Rightarrow \begin{cases} \text{AV: } x = -1; x = 1 \\ \text{AH: } y = 0 \end{cases}$

b) $f(x) = \frac{x^2}{x+3} \Rightarrow \begin{cases} \text{AV: } x = -3 \\ \text{AO: } y = x - 3 \end{cases}$

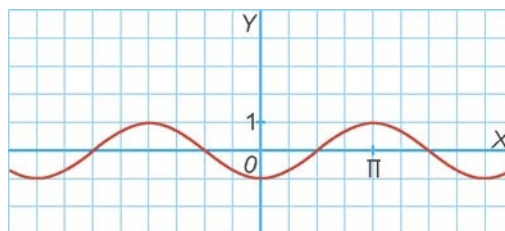
c) $f(x) = \frac{3x^2 - 5}{2x^2 - 8} \Rightarrow \begin{cases} \text{AV: } x = -2; x = 2 \\ \text{AH: } y = \frac{3}{2} \end{cases}$

d) $f(x) = \frac{x^4 + 1}{x^2 + 4} \Rightarrow$ no tiene asíntotas.

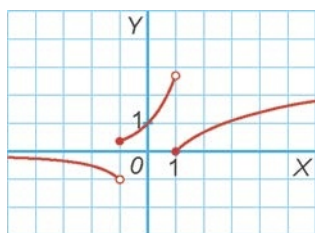
3. a)



b)

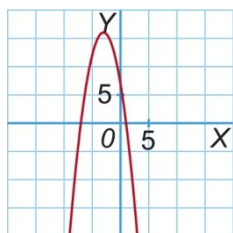


4. a)



b) La función es continua en todo $\mathbb{R}$ salvo en -1 y 1 .

5. $\begin{cases} (0, 7) \in f(x) \Rightarrow f(0) = 7 \Rightarrow b = 7 \\ (2, -9) \in f(x) \Rightarrow f(2) = -9 \Rightarrow -4 + 2a + b = -9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = -6 \\ b = 7 \end{cases}$



6. a) C

b) $24\,000 \cdot (0,85)^7 = 7693,85 \text{ €}$

c) $24\,000 \cdot (0,85)^x = 4000 \Rightarrow 0,85^x = \frac{1}{6} \Rightarrow x \cdot \ln(0,85) = \ln\left(\frac{1}{6}\right) \Rightarrow x = \frac{\ln 1 - \ln 6}{\ln(0,85)} = 11,02 \text{ años}$