

Nombre _____ Grupo _____ Nº _____

2º Evaluación **UD 4: FUNCIONES** Fecha **22/3/2022**



"Saber que sabemos lo que sabemos
y saber que no sabemos lo que no sabemos,
ese es el verdadero conocimiento"
Nicolas Copérnico. Astrónomo (1473-1543)

CALIFICACIÓN

TIEMPO: 50 min PUNTUACIÓN MÁX.: **10**

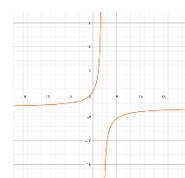
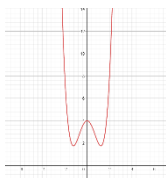
1. (2 pts) Calcula el dominio de $f(x)$ en cada caso:

a) $f(x) = \frac{\ln(3-x)}{x+1}$

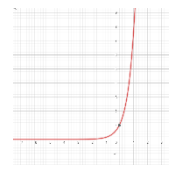
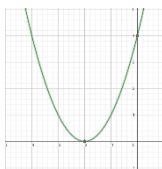
b) $g(x) = \frac{7}{4-x^2}$

2. (1,8 pts) Escribe en cada gráfica el apartado que corresponde con su expresión analítica, se **descontará -0,3 por cada error**:

a) $y = \log(x-2)$

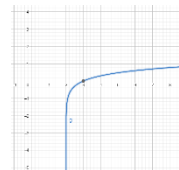
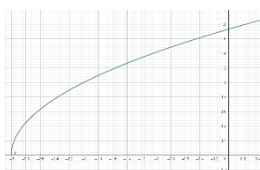


b) $y = (x+2)^2$



c) $y = e^{2x}$

d) $y = \sqrt{x+3}$



e) $y = x^4 - 3x^2 + 4$

f) $y = \frac{-3x-1}{x-2}$

3. (2,2 ptos) El precio de un viaje en tren es en función de los km recorridos. Recorrer 57 km cuesta 2,85 € y 68 km vale 3,40 €. Se pide:
- (a) (1 pto) Hallar la función lineal que expresa el coste del billete en función de los km recorridos.
 - (b) (0,6 ptos) Calcular por extrapolación el precio del billete cuando la distancia recorrida sea de 500 km.
 - (c) (0,6 ptos) Si un billete cuesta 4 €, ¿cuántos km tiene el recorrido?

4. (2 ptos) Dada las funciones $f(x) = -\frac{2}{x} + 3$ y $g(x) = \ln(3 - x)$, calcula:

a) $f^{-1}(x)$

b) $g \circ f(x)$

5. (2 ptos) Calcula la simetría y los puntos de corte de la siguiente función: $f(x) = \sqrt[3]{\frac{-x^2+1}{x^4+27}}$

Nombre _____ Grupo _____ Nº _____

2º Evaluación UD 4: FUNCIONES Fecha **22/3/2022**



"Saber que sabemos lo que sabemos
y saber que no sabemos lo que no sabemos,
ese es el verdadero conocimiento"
Nicolas Copérnico. Astrónomo (1473-1543)

CALIFICACIÓN

TIEMPO: 50 min PUNTUACIÓN MÁX.: 10

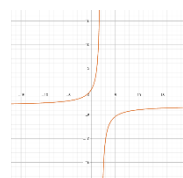
1. (2 pts) Calcula el dominio de $f(x)$ en cada caso:

a) $f(x) = \frac{\ln(5-x)}{x-1}$

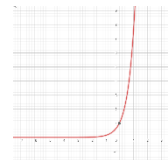
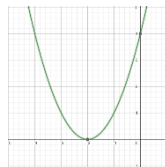
b) $g(x) = \frac{7}{9-x^2}$

2. (1,8 pts) Escribe en cada gráfica el apartado que corresponde con su expresión analítica, se **descontará -0,3 por cada error**:

a) $y = e^{2x}$



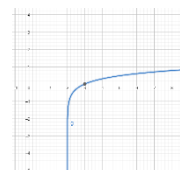
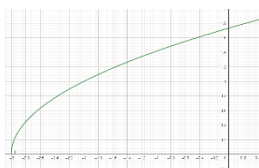
b) $y = (x+2)^2$



c) $y = \log(x-2)$

d) $y = \sqrt{x+3}$

e) $y = \frac{-3x-1}{x-2}$



f) $y = x^4 - 3x^2 + 4$

- 3.** (2,2 ptos) El precio de un viaje en tren es en función de los km recorridos. Recorrer 57 km cuesta 2,85 € y 68 km vale 3,40 €. Se pide:
- (a) (1 pto) Hallar la función lineal que expresa el coste del billete en función de los km recorridos.
 - (b) (0,6 ptos) Calcular por extrapolación el precio del billete cuando la distancia recorrida sea de 500 km.
 - (c) (0,6 ptos) Si un billete cuesta 4 €, ¿cuántos km tiene el recorrido?

4. (2 ptos) Dada las funciones $f(x) = -\frac{2}{x} + 3$ y $g(x) = \ln(3 - x)$, calcula:

b) $f^{-1}(x)$

b) $g \circ f(x)$

5. (2 ptos) Calcula la simetría y los puntos de corte de la siguiente función: $f(x) = \sqrt[3]{\frac{-x^2+1}{x^4+27}}$