



NOMBRE: \_\_\_\_\_

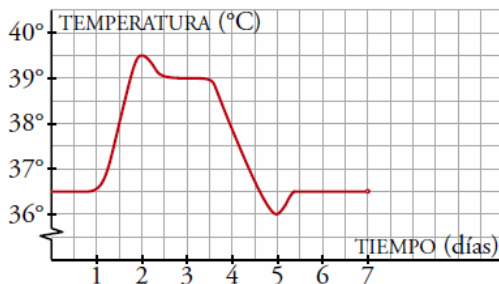
### Ejercicio 1 (2 puntos)

Estudia y haz un esbozo de la función

$$f(x) = \begin{cases} 2x+1 & \text{si } x < -3 \\ -x+2 & \text{si } -3 \leq x \leq 3 \\ 2x-1 & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

### Ejercicio 2 (2 puntos)

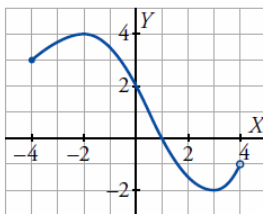
Esta es la gráfica de la evolución de la temperatura de un enfermo



- ¿Cuánto tiempo estuvo en observación?
- ¿En qué día la temperatura alcanza un máximo? ¿Y un mínimo?
- ¿En qué intervalos de tiempo crece la temperatura y en cuáles decrece?
- ¿Qué tendencia tiene la temperatura?

### Ejercicio 3 (1 punto)

Observa la gráfica de la función y responde: (1 punto)



- ¿Cuáles son su dominio de definición y su recorrido?
- ¿Tiene máximo y mínimo relativos? En caso afirmativo, ¿cuáles son?
- ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?
- ¿En qué intervalos es la función creciente y en cuáles es decreciente?

## Ejercicio 4 (1 punto)

Representa gráficamente las funciones:

a)  $f(x) = 1 - 3x$

b)  $g(x) = 5x$

## Ejercicio 5 (2 puntos)

Halla el dominio de las siguientes funciones y sus puntos de corte con los ejes.

a)  $y = x^3 - 4x$

c)  $y = x^4 - 6x^2 + 8$

b)  $y = \frac{x^2 - 1}{5x + 9}$

d)  $y = \frac{7 + x^4}{x^2 - 3x + 2}$

## Ejercicio 6 (2 puntos)

Un nadador se deja caer desde un trampolín. Su entrenador ha medido el espacio que recorre cada cuatro décimas de segundo mediante un método fotográfico. Obtiene la siguiente tabla:

TIEMPO (s)	0	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4
ESPACIO (m)	0	0,78	3,13	7,05	12,5	12,58	16,6

El nadador se ha detenido a los 17 metros.

- Representa la gráfica espacio-tiempo.
- ¿Sabrías decir en qué momento entró en el agua?
- ¿Qué velocidad estimas que llevaba en el momento de entrar en el agua?
- ¿Qué altura tiene el trampolín?

## SI CALCULADORA

