



Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Exprese la regla en notación de funciones. Por ejemplo, la regla “El cuadrado y luego reste 5”, es expresada en notación funcional como  $f(x) = x^2 - 5$

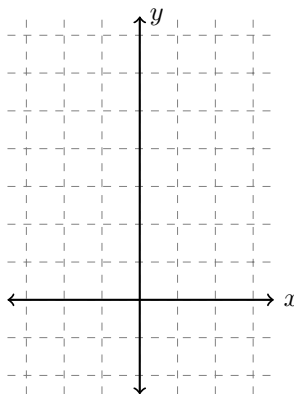
- a) El cuadrado de la resta entre  $x$  y 3: .....  
 b) Reste 5 y luego divida entre la diferencia entre  $x$  y 2: .....

2. Exprese la función (o regla) en palabras

- a)  $f(x) = \sqrt{x-4}$  .....  
 b)  $\frac{x-3}{x}$  .....  
 c)  $3x^2 - 2x + 1$  .....

3. Complete la tabla para la función dada por  $f(x) = x^2 - 2$  y luego gráfiquela en el plano

| $x$ | $f(x)$ |
|-----|--------|
| -3  |        |
| -2  |        |
| -1  |        |
| 0   |        |
| 1   |        |
| 2   |        |
| 3   |        |



4. Para la función definida a trozos:

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 5 & \text{si } x \leq 0 \\ x^2 - 1 & \text{si } x > 0 \end{cases}$$

Halle:



a)  $f(-2) =$

b)  $f(-1) =$

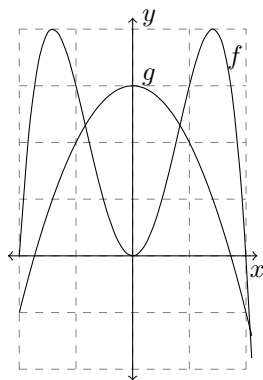
c)  $f(0) =$

d)  $f(1) =$

e)  $f(2) =$

f)  $f(\frac{1}{2}) =$

5. Dada las funciones del gráfico (página siguiente), encuentre:



a)  $f(-2) =$

b)  $g(-1) =$

c)  $f(-1) =$

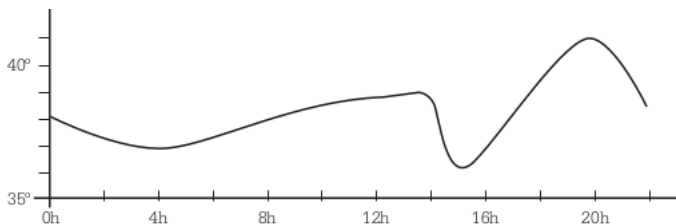
d)  $f(1) =$

e)  $g(1) =$

f)  $f(0) =$

g)  $g(0) =$

6. La gráfica muestra la temperatura de un enfermo entre las 0h y 22h.



a) ¿Hubo algún descenso de temperatura durante la madrugada? ¿Entre qué horas?

b) ¿Cuál fue la temperatura a las 14h?

c) ¿A qué hora la temperatura fue de 37°C?

d) Halla e interpreta la imagen de 4 y la anti-imagen<sup>1</sup> anti-imágenes de 38°C.

e) En un momento dado el enfermo sufrió un brusco descenso de la temperatura. ¿Cuándo?

f) ¿Tuvo el enfermo algún momento de peligro?

g) Estudia e interpreta el crecimiento de la función y sus máximos y mínimos relativos.

<sup>1</sup>La anti-imagen es el número del cual se es imagen: Por ejemplo, si  $f(3) = 5$ , entonces la anti-imagen de 5 es 3 y se escribe  $f^{-1}(5) = 3$