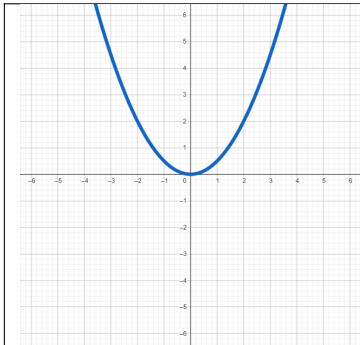


Exercise 1

Calc. : ✖

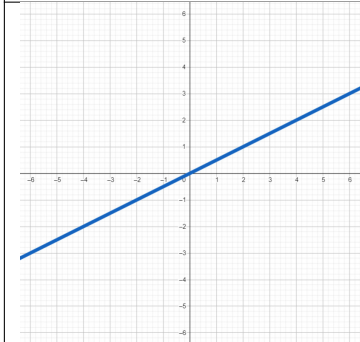
10 marks

Relaciona, asignando el número que corresponda en cada caso, la gráfica con la expresión analítica que corresponda.



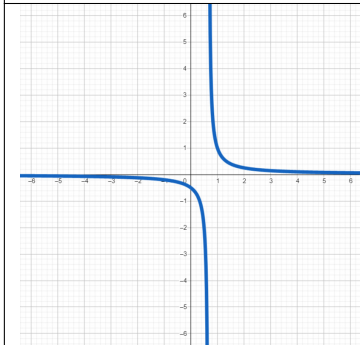
1

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



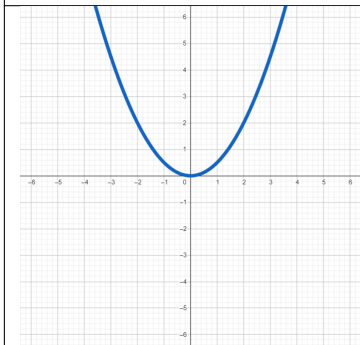
2

$$y = \sqrt{3x+1}$$



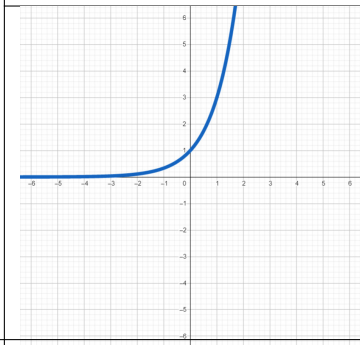
3

$$y = \frac{1}{2}x^2$$



4

$$y = 3^x$$



5

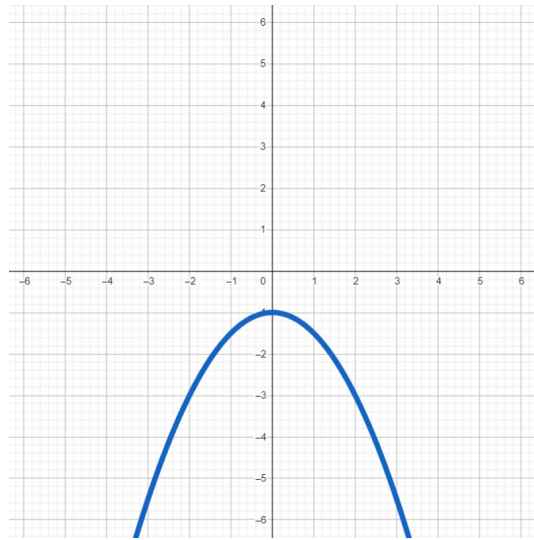
$$y = \frac{1}{2}x$$

Exercise 2

Calc. : ✗

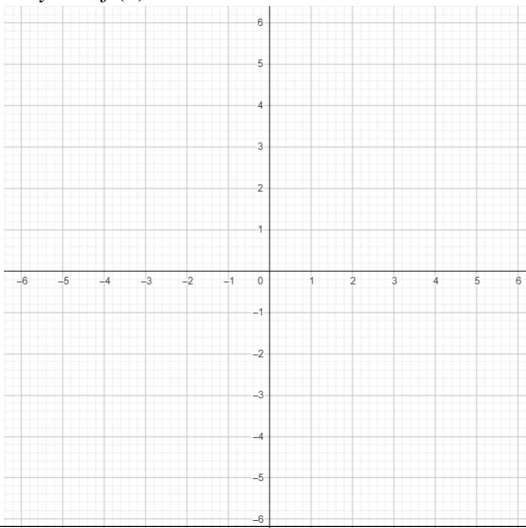
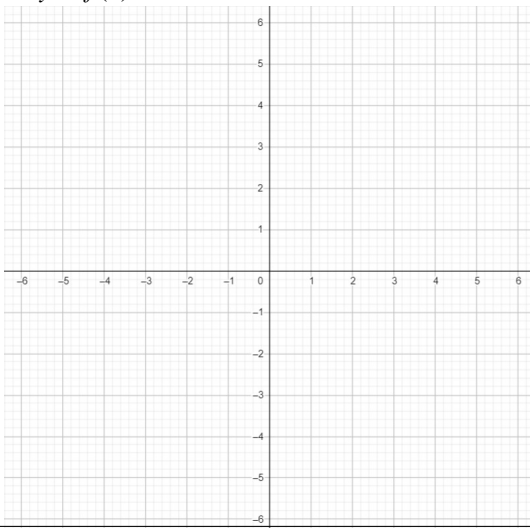
A partir de la gráfica que aparece correspondiente a una función $y = f(x)$, representa $y = f(x) + 1$ e $y = -f(x)$.

10 marks



1. $y = f(x) + 1$

2. $y = -f(x)$

**Exercise 3**

Calc. : ✗

Dadas las funciones:

$$f(x) = \frac{x^2}{2} \quad \text{y} \quad g(x) = x - 1 \quad \text{halla:}$$

6 marks

1. $(f \circ g)(x)$

2. $(g \circ f)(x)$

Exercise 4

Calc. : ✗

Halla la función inversa o recíproca $f^{-1}(x)$ y $g^{-1}(x)$ de:

6 marks

1. $f(x) = y = \frac{2x + 1}{3}$

2. $g(x) = y = 3x$

Exercise 5

Calc. : ✗

Halla la tasa de variación media de la siguiente función en el intervalo $[1, 2]$.

10 marks

$$f(x) = 3x^2 + x$$

Exercise 6

Calc. : ✖

Halla la función derivada de: $f(x) = \frac{2x^3}{3} - x^2 + 1$

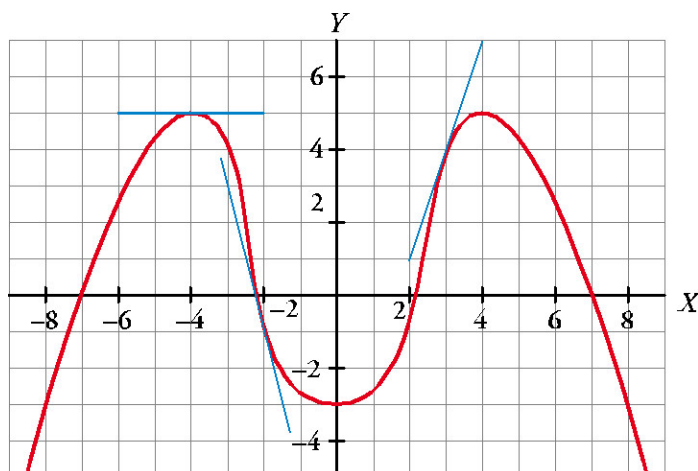
10 marks

Exercise 7

Calc. : ✖

Para la siguiente gráfica (marcada en rojo) correspondiente a la función $f(x)$:

8 marks

1. Calcula $f'(x)$ en los puntos de abscisas:

(a) $x = -4$

(b) $x = -2$

(c) $x = 3$

2. ¿En qué puntos de esta función la derivada vale 0?

3. En $x = 8$, ¿la derivada es positiva o negativa?