

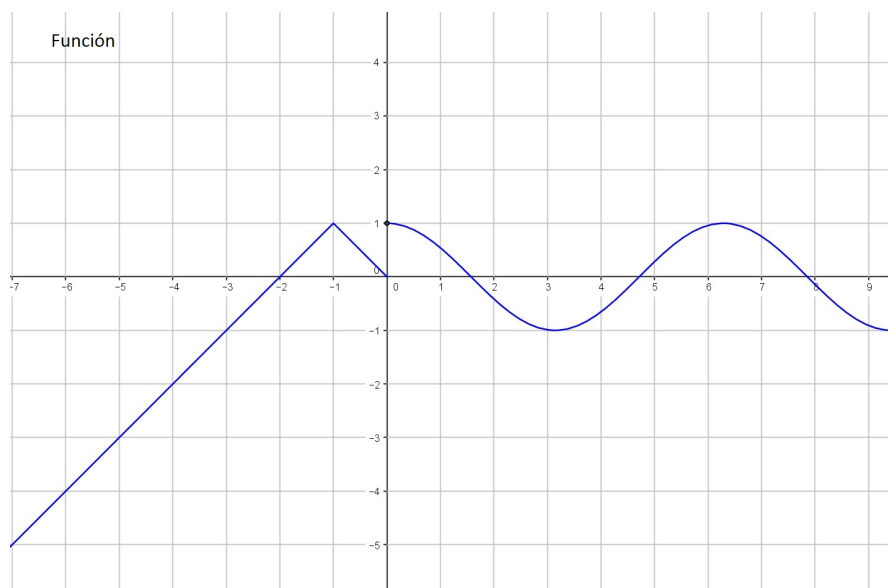
Segunda prueba - 25/10/2019

Nombre: _____

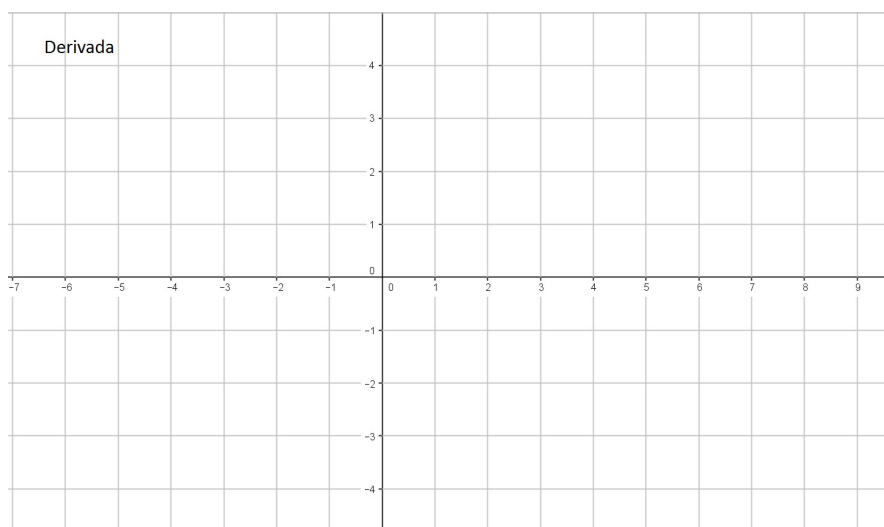
Puntos:

1	2	3	4

1. La siguiente es la representación gráfica de una función:



- ¿En qué puntos no es continua?
- ¿En qué puntos no es derivable?
- Estudiar monotonía y extremos locales:
- Graficar su derivada:



2. Dada $f : f(x) = \frac{1}{x+1} + \frac{1}{2}$

- Bosquejar su gráfica.
- Hallar y graficar la ecuación de su tangente en el punto de abscisa $a = 0$.

3. Estudio analítico y representación gráfica de:

$$f : f(x) = (1 - 3x)e^{-x}$$

4. La cantidad N de unidades de cierta sustancia en un medio viene dada por la función:

$$N : N(t) = 6 - \frac{t}{4} + \mathbb{L}(1 + t)$$

donde t es el tiempo en meses.

- Calcular la cantidad de sustancia inicial y determinar, si existe, el tiempo en que la sustancia desaparece del medio.
- Determinar sus puntos críticos y estudiar su variación.