

Prueba de evaluación. Funciones

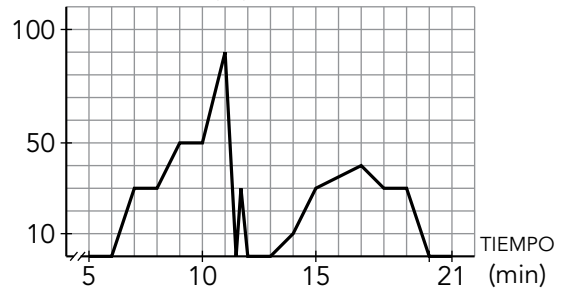
Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

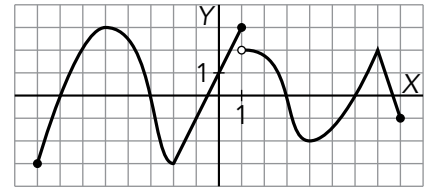
1. Esta gráfica representa la distancia de una madre aves-truz al nido donde están los huevos que incubaba, desde las 12:05 hasta las 12:21.

- ¿Cuánto tiempo, en total, está separada de los huevos?
- ¿A qué distancia máxima se ha alejado? ¿A qué hora del día ha ocurrido eso?
- Escribe los intervalos de tiempo en los que la función crece y en los que decrece. ¿Qué significan?
- ¿En qué intervalo se ha acercado más rápido al nido? ¿Por qué crees que ha ocurrido esto?

DISTANCIA AL NIDO (m)

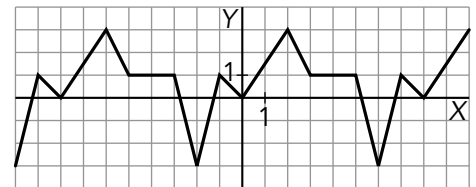


2. Determina, de la siguiente gráfica, estas características: dominio, recorrido, máximos, mínimos, intervalos de crecimiento y de decrecimiento, puntos de corte con los ejes y puntos de discontinuidad.



3. Observa la función periódica representada.

- Halla su periodo.
- Calcula el valor de la función en:
 $x = 4$, $x = 6$, $x = 10$, $x = 21$ y $x = 50$.
- Halla la T.V.M. de la función en los intervalos $[4, 6]$ y $[6, 10]$.



4. Halla la ecuación de cada una de las siguientes rectas y represéntalas:

- Pasa por $(3, -2)$ y tiene una pendiente de $-2/3$.
- Pasa por el punto $(-2, -5)$ y es paralela a la recta $3x - 2y = 4$.
- Pasa por los puntos $(-4, -1)$ y $(2, 2)$.

5. Representa las siguientes funciones:

a) $y = x^2 + 6x - 5$

b) $y = 2x^2 - 1$

c) $y = \frac{x^2}{3} + 4x$

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

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

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

g) $y = \sqrt{x+5}$

h) $y = -2\sqrt{x-1}$

i) $y = 2^x$