

Pauta de corrección N° 3

Fecha:

Evidencias desde 25 a 28

Máx.: 28 puntos

Clase 25. Actividad 3, parte I

a) $f(x) = 7x$

$f(0) = 7 \cdot 0$ $f(0) = 0$	$f(1) = 7 \cdot 1$ $f(1) = 7$	$f(3) = 7 \cdot 3$ $f(3) = 21$
$f(7) = 7 \cdot 7$ $f(7) = 49$	$f(9) = 7 \cdot 9$ $f(9) = 63$	

b) $f(x) = -2x + 3$

$f(0) = -2 \cdot 0 + 3$ $f(0) = 0 + 3$ $f(0) = 3$	$f(1) = -2 \cdot 1 + 3$ $f(1) = -2 + 3$ $f(1) = 1$
$f(3) = -2 \cdot 3 + 3$ $f(3) = -6 + 3$ $f(3) = -3$	$f(7) = -2 \cdot 7 + 3$ $f(7) = -14 + 3$ $f(7) = -11$
	$f(9) = -2 \cdot 9 + 3$ $f(9) = -18 + 3$ $f(9) = -15$

c) $f(x) = 3(x - 5)$

$f(0) = 3(0 - 5)$ $f(0) = 3 \cdot -5$ $f(0) = -15$	$f(1) = 3(1 - 5)$ $f(1) = 3 \cdot -4$ $f(1) = -12$
$f(3) = 3(3 - 5)$ $f(3) = 3 \cdot -2$ $f(3) = -6$	$f(7) = 3(7 - 5)$ $f(7) = 3 \cdot 2$ $f(7) = 6$
	$f(9) = 3(9 - 5)$ $f(9) = 3 \cdot 4$ $f(9) = 12$

Clase 26. Actividad 1

1pt → A) Es una función lineal

B) Pendiente

→ Se requiere identificar 2 puntos de la recta

$$A = (0, 0) \quad \text{y} \quad B(4, -2)$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}; \text{ entonces } m = \frac{-2 - 0}{4 - 0}$$

$$m = -\frac{1}{2}$$

1pt c.) Como es función lineal $y = m \cdot x$
 $y = -\frac{1}{2}x$ ↑
pendiente

D) Imagen de la preimagen -20

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

$$y = -\frac{1}{2} \cdot (-20)$$

$$y = 10$$

la imagen de -20 es 10

Ex 27. Actividad 1

2 puntos

A)	Tiempo (horas)	Cantidad de bacterias
	0	729
	1	243
	2	81
	3	27
	4	9

2 puntos

B)	Tiempo (horas)	Cantidad bacterias	Potencia
	0	729	$729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^0$
	1	243	$729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^1$
	2	81	$729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2$
	3	27	$729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^3$
	4	9	$729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^4$

2 puntos

C) $f(t) = 729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^t$, con $t \in \mathbb{N}_0$
 $f(t)$ número de bacterias, al cabo de t horas

2 puntos

D) $f(t) = 729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^t$

$$f(8) = 729 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^8$$

$$\boxed{f(8) = \frac{1}{9} \text{ de bacteria}}$$

menos de 1 bacteria.
 No hay posibilidad de este resultado

Close 28.

Actividad 1, A y B

→ A) Porque la variable corresponde a tiempo medido en horas, los que no pueden ser negativos.
Además la información del problema indica que "a cada hora" y no a fracción de hora

→ B) Para valores negativos, la función se aproxima al eje x para valores cada vez menores, pero nunca "toca el eje x ".
Es una gráfica asíntota respecto al eje x

Actividad 2

→ A) En el gráfico 1, la gráfica $f(x) = 2^x$ se desplaza horizontalmente tres unidades a la izquierda para $g(x) = 2^{x+3}$, tres unidades a la derecha para $h(x) = 2^{x-1}$

→ En el gráfico 2, la gráfica $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ se desplaza verticalmente tres unidades hacia arriba para $r(x)$ y dos unidades hacia abajo en $q(x)$