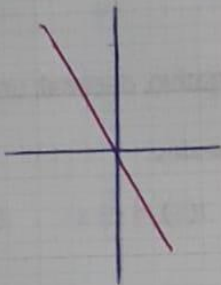


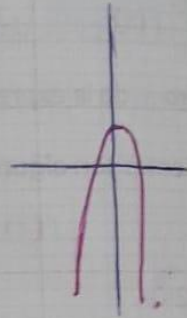
a) $y = -5x$

X	Y
1	-5
2	-10
3	-15
4	-20
5	-25
6	-30



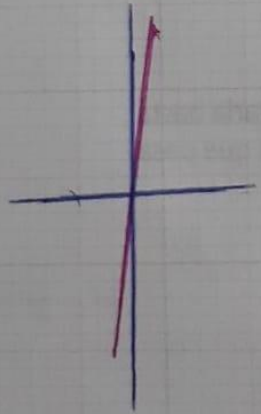
b) $y = 1 - x^2$

X	Y
2	-3
3	-8
4	-15
5	-24
6	-35

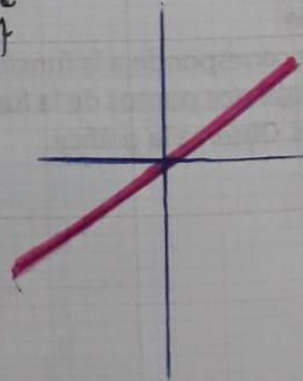


c) $y = 0,04 + 23x$

X	Y
2	46.04
0.5	11.54
$\frac{5}{2}$	57.54
28	644.04
82	1886.04
-52	-135.96



X	Y
2	0.6
$\frac{2}{5}$	0.12
-24	-23.4
18	-17.4
2.08	-1.78
5	-4.1

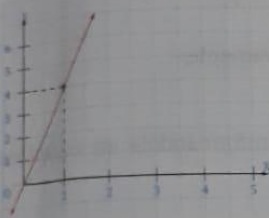


d) $y = 0,3x$

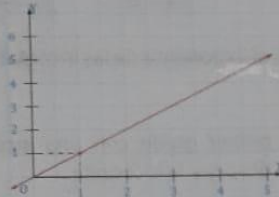
2. ¿Cuáles de estas relaciones son funciones lineales?

- a) A cada número se le hace corresponder el triple de su siguiente.
- b) A cada número real se le hace corresponder el mismo número menos el 10% de su mitad.
- c) A cada número real se le hace corresponder el producto de su anterior por su posterior.

3. Selecciona la ecuación que corresponde a cada gráfica.



- a) $y = 4x$
- b) $y = -4x$
- c) $y = \frac{1}{2}x$



- a) $y = -x$
- b) $y = 2x$
- c) $y = x$

4. Tres kilos de harina de trigo cuestan \$ 2,75 y por siete kilos del mismo producto se pagan \$ 5,25.

- a) Escribe la expresión algebraica que relaciona el precio que hay que pagar por x kilos de harina de trigo.
- b) La expresión que resulta, ¿es una función lineal? Justifica tu respuesta.
- c) Calcula cuánto hay que pagar por 5, 10, 25 y 120 kilogramos de trigo.

a) $T = \text{precio}$

$x = \text{kilos}$

$$T = (x - 3) \cdot 2,75$$

$$T = (x - 7) \cdot 5,25$$

b) Sí, ya que cuando se grafican nos da una línea recta

$$c) 2,5(5) + 3,5 = 4,75$$

$$2,5(10) + 3,5 = 7,125$$

$$2,5(25) + 3,5 = 16,5$$

$$2,5(120) + 3,5 = 75,875$$

Actividad

1. Identifica cuáles de las expresiones representan funciones cuadráticas. Justifica tu respuesta.

a) $h(x) = x^2$

c) $q(y) = 2y^3$

e) $m(x) = x + \frac{7}{4}x^2$

b) $n(t) = 2t$

d) $w(x) = 3x + 4$

f) $t(x) = \sqrt{2 + x^2} - x$

la a, e, f son funciones cuadráticas ya que cuentan con un " x^2 " en su expresión

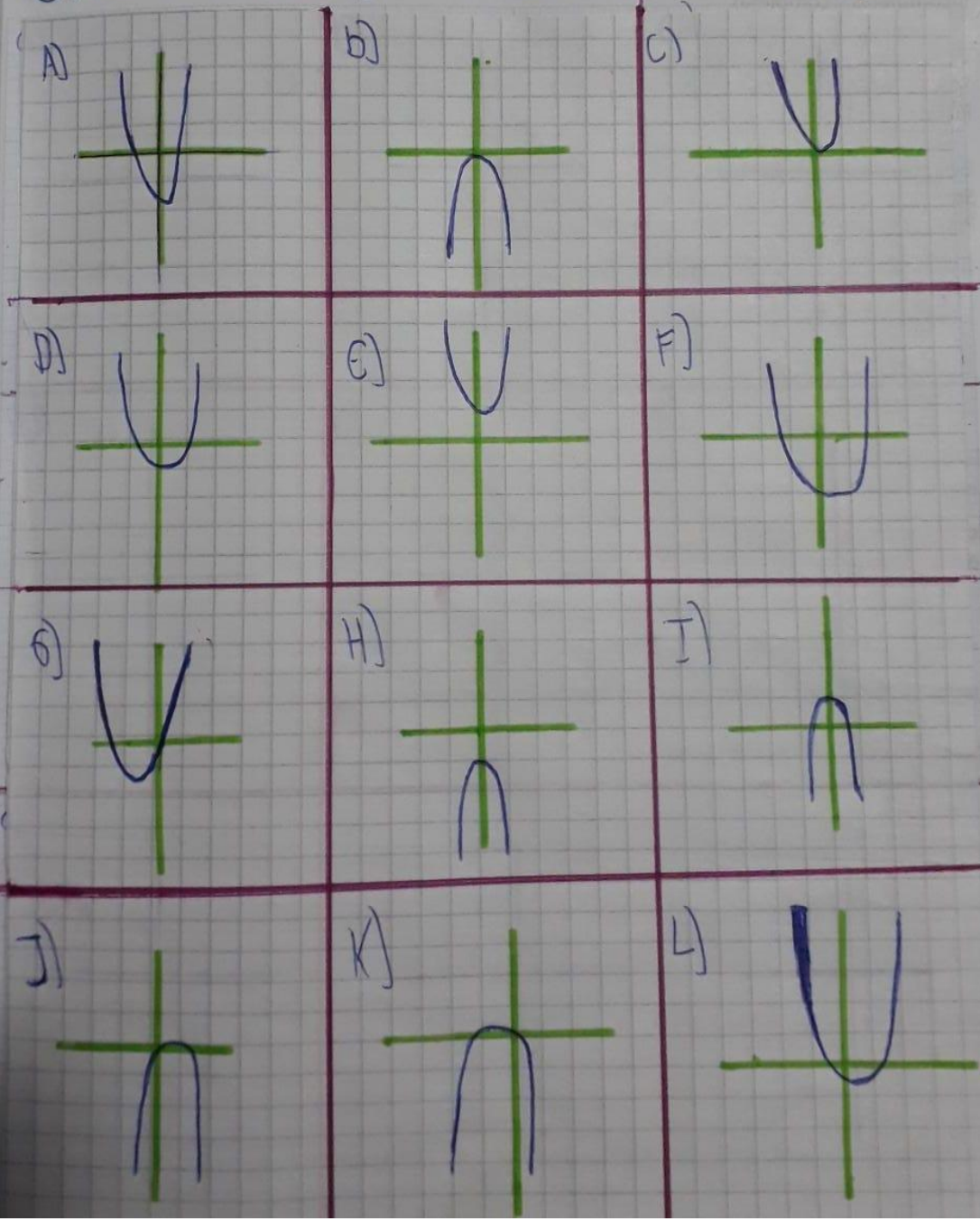
4 Grafica las siguientes funciones cuadráticas

- a) $y = x^2$
- b) $y = -x^2$
- c) $y = 2x^2$

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

- g) $y = x^2 + 7x + 1$
- h) $y = -x^2 - 1$
- i) $y = -x^2 + 1$

- j) $y = x^2 - x$
- k) $y = x^2 + x$
- l) $y = \frac{3}{4}x^2 - x$



1 Identifica cuáles de las siguientes son funciones exponenciales. Justifica tu respuesta.

- a) $f(y) = \left(\frac{b}{2a}\right)^y$
- b) $h(x) = (\sqrt{2})^x$

- c) $m(x) = 3x^2$
- d) $k(x) = (1,8)^{x+1}$

e) $f(x) = \left(\frac{4}{3}\right)^x$

f) $g(x) = (0,5)^{x+2}$

g) $p(x) = \left(\frac{3}{4}\right)^x$

h) $g(x) = (\sqrt{7})^x$

Todas son Funciones exponenciales
ya que todas tienen algún exponente

a) ¿Qué valor o valores tiende a tomar y a medida que x aumenta?

Cuando x aumenta y también aumenta

b) ¿Existe algún valor de x para el cual $y=0$? ¿Por qué?

No, ya que ningún número elevado a x nos da cero.

c) ¿Puede y tomar valores negativos? ¿Por qué?

Si, ya que y equivale a cualquier número

a) $f(x) = 6^x$

x	-1	0	1	2	3
f(x)	$\frac{1}{6}$	1	6	36	216

b) $g(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$

x	-2	-1	0	1	2
g(x)	25	5	1	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{25}$

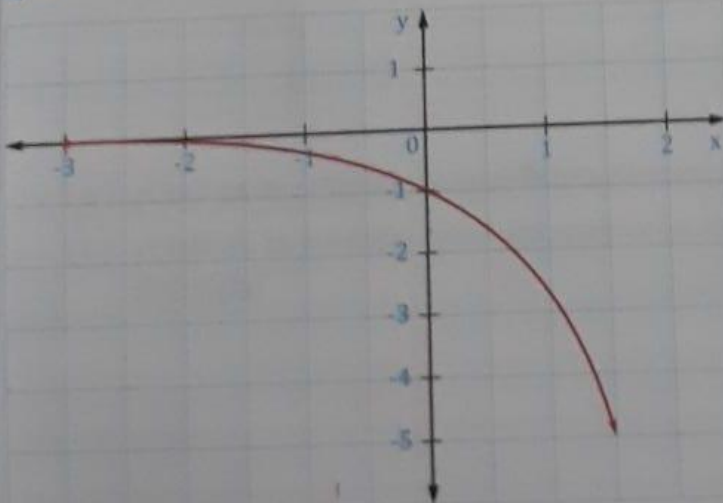
c) $h(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2}$

x	-3	-1	0	2	3
h(x)	32	8	4	1	$\frac{1}{2}$

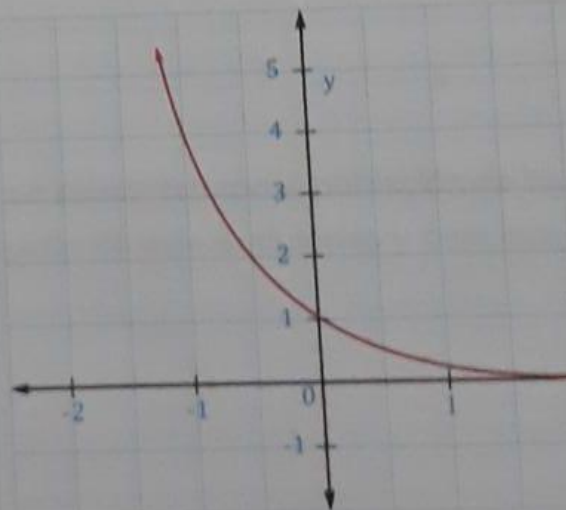
d) $r(x) = 4^x + 3$

x	-2	-1	0	1	3
r(x)	$\frac{49}{16}$	$\frac{13}{4}$	4	7	67

4 Determina la función exponencial que corresponde a cada una de las siguientes gráficas



la función es =
 $T = -2^x$



la función es =
 $T = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

