


### Pendiente de una recta y razón de cambio

Nombre del alumno: .....

Fecha: .....

Aprendizajes:

Puntuación:

-  Analiza y compara situaciones de variación lineal a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica. Interpreta y resuelve problemas que se modelan con estos tipos de variación.

Pregunta	1	2	3	4	Total
Puntos	10	10	10	10	40
Obtenidos					

#### Ejercicio 1

10 puntos

Señala si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones.

- a** Una relación es proporcional si la recta que le corresponde tiene ordenada al origen igual a 0.

☐ **A** Verdadero

☐ **B** Falso

- b** Hay infinitud de rectas diferentes cuya ordenada al origen es la misma.

☐ **A** Verdadero

☐ **B** Falso

- c** Una recta puede tener infinitud de ordenadas al origen.

☐ **A** Verdadero

☐ **B** Falso

- d** Dos rectas que tienen la misma ordenada al origen son paralelas.

☐ **A** Verdadero

☐ **B** Falso

- e** La ordenada al origen de una recta siempre es 0.

☐ **A** Verdadero

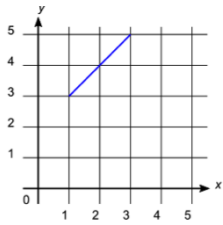
☐ **B** Falso

## Ejercicio 2

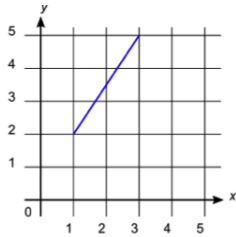
10 puntos

Relaciona con una línea recta las gráficas con el valor de su ordenada al origen.

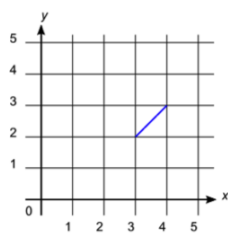
(A)

☐☐ 0.5

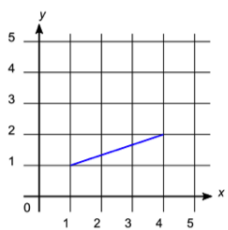
(B)

☐☐ -1

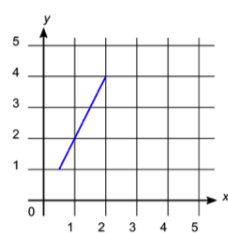
(C)

☐☐  $\frac{2}{3}$ 

(D)

☐☐ 2

(E)

☐☐ 0

## Ejercicio 3

10 puntos

Escribe las expresiones algebraicas para cada una de las gráficas en color de la figura 1.

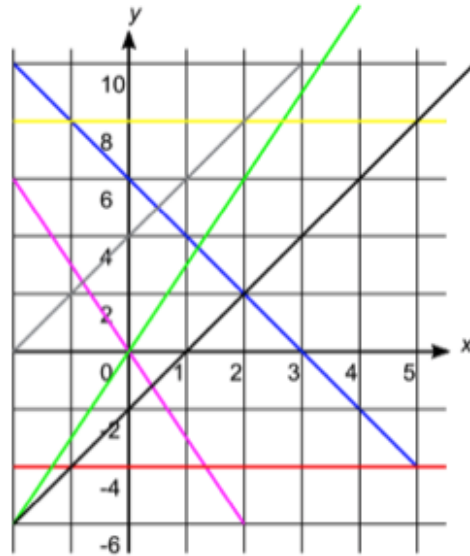


Figura 1: Plano cartesiano con diferentes rectas distinguidas por colores.

- Recta negra:  $y = 2x - 2$
- Recta amarilla:  $y = 8$
- Recta verde:  $y = 3x$
- Recta gris:  $y = 2x + 4$
- Recta azul:  $y = -2x + 6$
- Recta violeta:  $y = -3x$
- Recta roja:  $y = -4$



## Ejercicio 4

10 puntos

Observa la gráfica de la figura 2 y selecciona la opción que contesta correctamente a cada una de las siguientes preguntas:

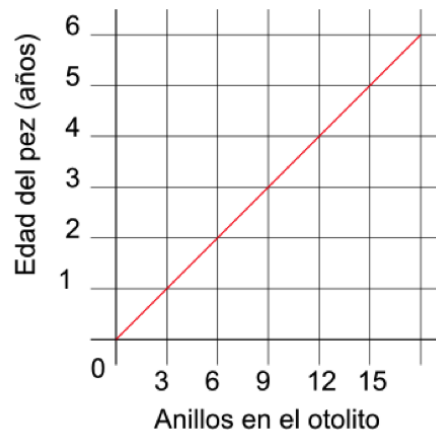


Figura 2: Plano cartesiano con diferentes rectas distinguidas por colores.

- a** Durante el crecimiento de los otolitos, la cantidad de anillos por año observados es:
- (A) 1/año. (B) **mayor a 1/año.** (C) menor a 1/año. (D) No sigue un patrón.
- b** La pendiente de la gráfica es ...
- (A) igual a uno. (B) mayor que 1. (C) **menor que 1.** (D) infinita.
- c** La expresión algebraica que corresponde a la gráfica es:
- (A)  $e = a$  (B)  $e = \frac{a}{3}$  (C)  $e = 6a$  (D)  $e = a - 2$
- d** El ángulo que forma la gráfica con la parte positiva del eje x es:
- (A)  $45^\circ$ . (B)  $> 45^\circ$ . (C)  $< 45^\circ$ . (D) no se puede determinar.
- e** La pendiente de la gráfica es:
- (A) 1 (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{4}$  (D) 3
- f** Cada anillo en el otolito se forma después de ...
- (A) un año. (B) tres años. (C) **cuatro meses.** (D) seis meses.
- g** ¿A qué edad del pez, el otolito tiene 5 anillos?
- (A) Un año con tres meses.  
 (B) Un año y medio.  
 (C) Dos años.  
 (D) **Un año con ocho meses.**