

**Lunes 4 de diciembre del 2023**

Tarea: Termina la hoja que te proporcione con ejercicios de opción múltiple en clase del jueves o viernes y registra dudas para revisar en clase.

Favor de llevar impresos o transcritos **PARA TRABAJAR EN CLASE.**

Variación lineal

En lecciones anteriores trabajaste con relaciones de proporcionalidad directa. Esas relaciones son un tipo particular de variación lineal. Las relaciones de variación lineal son aquellas en las que, por cada unidad de variación en una magnitud, la otra magnitud tiene una variación constante.

En una variación lineal, para determinar el valor de una magnitud basta con conocer un par de valores correspondientes de las variables que se relacionan y el incremento constante que tiene la segunda cuando la primera incrementa en una unidad.

Por ejemplo, en un videojuego Elisa comienza con 10 estrellas y gana más por cada persona que comienzan a seguirla. Ayer, 6 personas comenzaron a seguirla, así que ahora tiene 58 estrellas, ¿cuántas tendrá si consigue 11 seguidores? ¿Y si llega a 15?

- Se calcula el incremento de estrellas a causa del incremento de seguidores, es decir, cuántas estrellas se obtuvieron por los 6 seguidores. Para ello, consideramos las estrellas que tiene cuando la siguen 6 personas y restamos las estrellas con las que inició,  $58 - 10 = 48$ .
- Se determina el incremento de estrellas a causa del incremento unitario de seguidores, se divide  $48/6 = 8$ .
- Para conocer cuántas estrellas obtiene Elisa por 11 nuevos seguidores, se multiplica  $11 \times 8$ , y se le suma la cantidad inicial de estrellas,  $88 + 10 = 98$ .
- Finalmente, para saber la cantidad de estrellas que tendrá con 15 seguidores, se multiplica  $15 \times 8 = 120$  y se suma 10,  $120 + 10 = 130$ .

Entonces, si consigue 11 seguidores tendrá 98 estrellas y por 15 tendrá 130. Tabulando obtenemos:

|             |    |    |     |
|-------------|----|----|-----|
| Seguidores  | 6  | 11 | 15  |
| 🔄 obtenidas | 58 | 98 | 130 |

Ejercicios:

1. Completa las tablas y los enunciados.

a) La variable “y” incrementa 0.5 unidades por cada unidad que incrementa la variable “x”.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y |   | 2 |   |   |

b) La variable “\_” incrementa 2 unidades por cada unidad que incrementa la variable “\_”.

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| a | 2 | 3 | 4 |  |
|---|---|---|---|--|

|   |   |  |  |    |
|---|---|--|--|----|
| b | 5 |  |  | 11 |
|---|---|--|--|----|

c) La variable “\_” incrementa 5 unidades por cada unidad que incrementa la variable “\_”.

|   |   |    |    |   |
|---|---|----|----|---|
| r | 1 | 2  |    | 5 |
| s |   | 15 | 20 |   |

### Martes 5 de diciembre del 2023

Tarea:

La variable  $m$  incrementa 3 unidades por cada unidad que incrementa  $n$ .

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| n | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m |   | 8 |   |   |

La variable  $k$  incrementa 4 unidades por cada unidad que incrementa  $j$ .

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| j | 1 | 2 |    | 5  |
| k |   |   | 19 | 23 |

La variable  $q$  incrementa 7 unidades por cada unidad que incrementa  $p$ .

|   |   |    |    |    |
|---|---|----|----|----|
| p |   |    |    | 7  |
| q | 3 | 10 | 45 | 52 |

La variable  $y$  incrementa 1 unidad por cada unidad que incrementa  $x$ .

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| x | 1 | 2 | 5 |   |
| y |   |   | 4 | 9 |

Favor de llevar impresos o transcritos **PARA TRABAJAR EN CLASE.**

En una variación línea se tiene una **variable dependiente (ordenadas)**, la cual depende de los valores de la variable independiente. **La variable independiente (abcisas)** representa una cantidad que se modifica según la situación normalmente se representa con la letra  $x$ . Podemos decir que la variable dependiente está relacionada mediante una función o variación lineal con la variable dependiente.

Para conocer el valor unitario o la relación de proporcionalidad “ $k$ ” de cualquier situación es necesario conocer la razón de cambio definida como  $y=kx$

Ejercicio: Arma la tabla  $(x,y)$  con las ecuaciones de los incisos para  $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$  e identifica si se trata de una relación de proporcionalidad y, si es el caso, encuentra el valor de su constante.

### Miércoles 6 de diciembre del 2023

Tarea: Realiza el apartado de “Lo que conozco” que inicia en la pag. 108

### Jueves 7 de diciembre del 2023

Tarea: Realiza la pag. 111

### Viernes 8 de diciembre del 2023

Tarea: Sin tarea