

**MATEMÁTICA****Ficha 12****Refuerzo escolar 2022****¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciaremos el desarrollo de la ficha 12.

**Situación 1: De compras en el mercado**

Mónica realiza las siguientes compras en un mercado: zanahorias 2,3 kg, papas 11 kg, manzanas  $3\frac{1}{2}$  kg, una piña de 700 g, un pollo de 2,750 kg y una papaya de  $1\frac{3}{4}$  kg. Los precios se muestran en la tabla.

Producto	Precio por kg	Oferta
Papa	S/2,50	Dscto 10%
Zanahorias	S/2,45	
Manzanas	S/1,90	
Piña	S/2,20	
Pollo	S/8,80	
Papaya	S/3,65	

¿Cuánto debe pagar Mónica por toda la compra?

**El propósito es...**

Aprender a resolver problemas relacionado a seleccionar y emplear estrategias de cálculo y estimación para realizar operaciones con números racionales.

**Comienza con el desarrollo de las actividades**

Determina el precio que pagaría Mónica por kg de papa con el descuento del 10 %.

Producto	Precio por kg	Oferta
Papa	S/2,50	Dscto 10%



2. Realiza las conversiones necesarias para que las cantidades se encuentren en kilogramos.

3. Completa los datos que falta en la siguiente tabla.

Producto	Precio por kg	Cantidad (kg)
Papa	S/ .....	
Zanahorias	S/2,45	
Manzanas	S/1,90	
Piña	S/2,20	
Pollo	S/8,80	
Papaya	S/3,65	

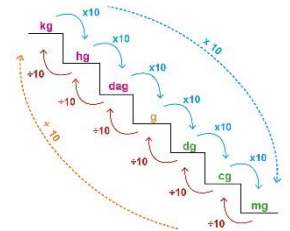
4. Determina el costo total de la compra. Utiliza tus propias estrategias de cálculo para realizar las operaciones.

Producto	Precio por kg	Cantidad (kg)	Precio a ser pagado (S/)
Papa	S/ .....		
Zanahorias	S/2,45		
Manzanas	S/1,90		
Piña	S/2,20		
Pollo	S/8,80		
Papaya	S/3,65		
Total a pagar (S/)			

5. ¿Cuánto debe pagar Mónica por toda la compra?



**Ten en cuenta que ...**  
 1 kilogramo equivale a 1000 g  
 (1 kg <math>\leftrightarrow</math> 1000 g)  
 Para la conversión de unidades de masa:



**Reflexiona**

- ¿Qué dificultades tuviste en la resolución del problema propuesto?  
.....
- ¿Cómo superaste tus dificultades?  
.....
- ¿Qué otras estrategias podrías emplear para resolver este tipo de problemas?  
.....





## Situación 2: La cuba de vino

Se tiene una cuba de vino que contiene 1024 litros. El 1 de octubre se sacó la mitad del contenido, al día siguiente se volvió a sacar la mitad de lo que quedaba, y así sucesivamente todos los días.  
¿Qué cantidad de vino se sacó hasta el 10 de octubre?



## El propósito es...



Aprender a resolver problemas relacionado a expresar con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, la comprensión sobre la regla de formación y suma de términos de una progresión geométrica.



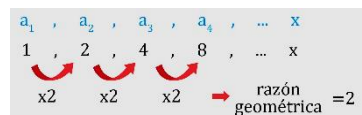
## Manos a la obra

- ¿De qué trata la situación planteada?  
.....
- Completa: La cuba de vino contiene ..... litros.
- ¿Qué nos pide determinar la situación planteada?  
.....
- El 1 de octubre, ¿cuánto de vino se sacó de la cuba? ¿Qué operación realizaste para obtener el valor?  
Primer término de la P. G.  $a_1 = \dots\dots\dots$
- El 2 de octubre, ¿cuánto de vino se sacó de la cuba? ¿Qué operación realizaste para obtener el valor?  
Segundo término de la P. G.  $a_2 = \dots\dots\dots$
- El 3 de octubre, ¿cuánto de vino se saca de la cuba? ¿Qué operación realizaste para obtener el valor?  
Tercer término de la P. G.  $a_3 = \dots\dots\dots$



**Ten en cuenta**  
Una **progresión geométrica** es una sucesión de números reales, llamados término, en la que cada término se obtiene multiplicando el término anterior por una constante, denominada razón geométrica.

**Ejemplo:**



7. ¿Cuál es la razón geométrica de la P. G.?

$r =$

8. Para determinar la cantidad de vino que se sacó hasta el 10 de octubre, aplica la siguiente fórmula:

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$$

**Recuerda que ...**

Para determinar la suma de términos utilizar la fórmula:

$$S_n = \frac{a_1(r^n - 1)}{r - 1}$$

**Donde:**

$S_n$ : suma de términos

$a_1$ : primer término P. G.

$r$ : razón geométrica

$n$ : número del término P. G.



**Reflexiona**

1. ¿En qué situaciones cotidianas te será útil este nuevo conocimiento matemático?



**Evalúa tus aprendizajes**

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para seguir mejorando en mis aprendizajes?
De compras en el mercado	Seleccioné y empleé estrategias de cálculo y estimación, así como recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con números racionales.			
La cuba de vino	Expresé con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico mi comprensión sobre la regla de formación y suma de términos de una progresión geométrica.			

