

## MATEMÁTICA | 1.º y 2.º de secundaria (VI ciclo)

Ficha 55

**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

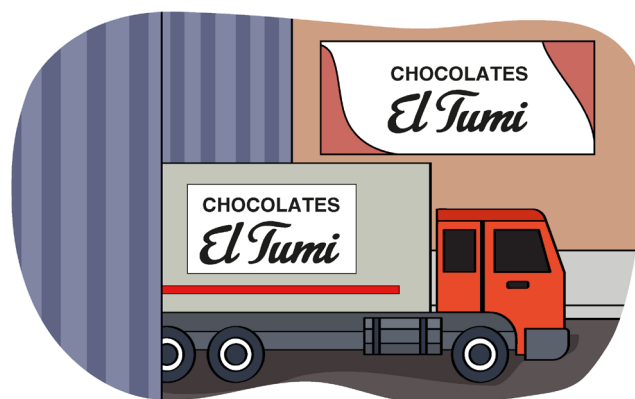
Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 55.

**Situación 1:****“Transporte de cajas y paquetes de chocolates para exportación”**

La empresa de chocolates “El Tumi” tiene previsto exportar sus productos a otra región; para ello, traslada la mercancía de su almacén. El camión que transportará la mercancía tiene capacidad de transporte de 15 000 kg como máximo.

En el almacén hay:

- 93 cajas de chocolates de 98,67 kg cada una.
- 87 paquetes de chocolates al 40 % de cacao de 9,52 kg cada uno.
- 98 paquetes de chocolates al 60 % de cacao de 11,83 kg cada uno.



El almacenero registra la salida de la cantidad de cajas y paquetes de chocolate que se van cargando en el camión, el cual realizará un solo traslado. ¿El camión podrá transportar todo el chocolate del almacén? Justifica tu respuesta.

**Tu propósito en esta actividad es:**

Plantear afirmaciones relacionadas con situaciones que involucran la comprensión de las operaciones con números decimales.

**Desarrolla las actividades****Comprende la situación.**

1. ¿De qué trata la situación?

---

2. ¿Qué te pide la situación?

---

### Diseña el plan o estrategia.

1. ¿Cómo la cantidad de cajas y paquetes te ayudará a resolver la situación?

---

2. Observa los siguientes precios y su representación en la tabla de valor posicional. Si se compra un kilogramo de cada producto, ¿cuánto se debe pagar en total?

Producto	D	U	Coma decimal	d	c	Se lee:
1 kg de harina de trigo	1	2	,	5		12 unidades con 5 décimas
1 kg de cacao	4	7	,	8		47 unidades con 8 décimas
Total	6	0	,	3		60 unidades con 3 décimas

• Se debe pagar S/60,3 en total.

3. ¿Cómo este planteamiento te ayudará a resolver la situación?

---

### Ejecuta el plan o estrategia.

1. Representa la cantidad de chocolate que hay en las siguientes presentaciones:

Una caja: \_\_\_\_\_ kg  $\rightarrow$  98,67 x 93 = \_\_\_\_\_

Un paquete al 40 % de cacao: \_\_\_\_\_ kg  $\rightarrow$  9,52 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Un paquete al 60 % de cacao: \_\_\_\_\_ kg  $\rightarrow$  11,83 x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

2. A continuación, a partir de la situación, completa el número total de kilogramos de chocolate que hay en las presentaciones. Usa el tablero de valor posicional y calcula el total.

	Precio								
	Dm	Um	C	D	U	Coma decimal	d	c	Se lee:
93 cajas		9	1	7	6	,	3	1	9 176 unidades con 31 centésimas
87 paquetes al 40 % de cacao						,			
98 paquetes al 60 % de cacao						,			
Total						,			

3. El almacén tiene \_\_\_\_\_ kilogramos de chocolate.
4. ¿El camión podrá transportar todo el chocolate del almacén en un solo traslado? Justifica tu respuesta.

---

---

### Reflexiona sobre lo desarrollado.

1. ¿Qué dificultades encontraste al comprender los datos y el esquema que realizaste para representar la situación? ¿Cómo las superaste?

---

---

---

2. En la resolución de la situación, ¿qué logros has obtenido o qué dificultades se han presentado y cómo las has resuelto?

---

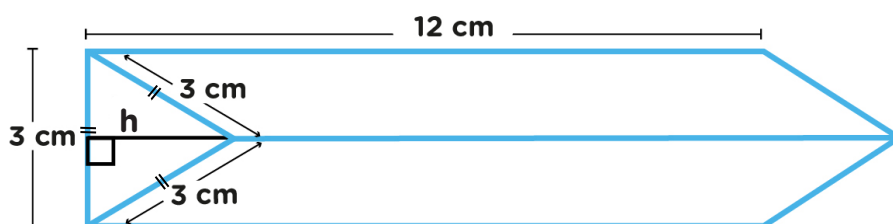
---

---



### Situación 2: “Producción de cajas novedosas para chocolates”

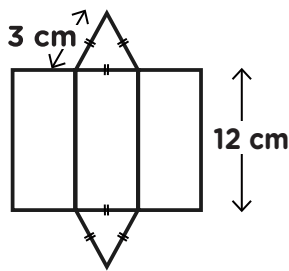
Una empresa de chocolates quiere producir cajas novedosas para sus productos y busca economizar la cantidad de cartón que usaría para fabricarlas. Observa el modelo de la caja elegida.



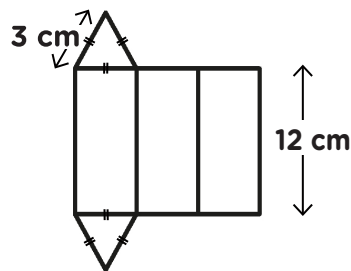
Donde:

$h$  = altura del triángulo equilátero = 2,6 cm

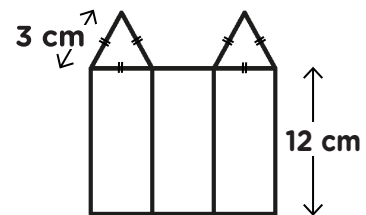
La empresa propone los siguientes diseños para el desarrollo de la caja:



**Diseño A**



**Diseño B**



**Diseño C**

Los operarios plantean sus propuestas:

- Julio expresa: “Empleando solo el diseño A, se economiza el uso de cartón en la producción”.
- Fernando expresa: “Empleando solo el diseño C, al tener en un extremo las bases triangulares, se economiza el uso de cartón en la producción”.
- Silvana expresa: “Empleando los diseños A y B, se emplea menor superficie de cartón para el proceso de producción”.

¿Cuál de las propuestas es la más pertinente? Justifica tu respuesta.

### Tu propósito en esta actividad es:

Plantear afirmaciones sobre las relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo, y explicarlas con conocimientos matemáticos.



### Desarrolla las actividades

#### Comprende la situación.

1. ¿De qué trata la situación?

---

2. ¿Qué te pide la situación?

---

3. ¿Qué características tiene la caja elegida?

---

#### Diseña el plan o estrategia.

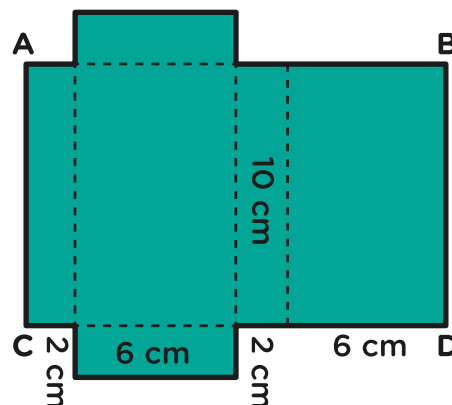
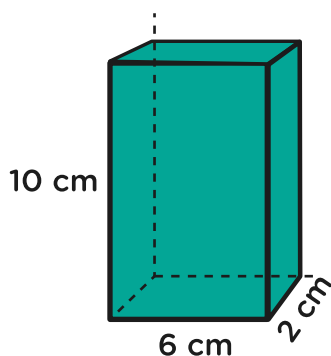
1. ¿Cómo el desarrollo de los cuerpos geométricos te ayudará a resolver la situación?

---



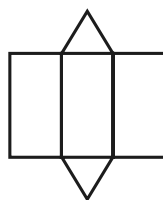
---

2. A continuación, observa el desarrollo de otra caja.

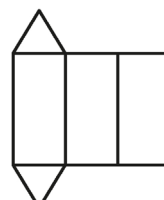


### Ejecuta el plan o estrategia.

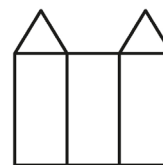
1. ¿Cuál de los siguientes desarrollos corresponde a la caja de la situación? Marca con una X.



Diseño A



Diseño B



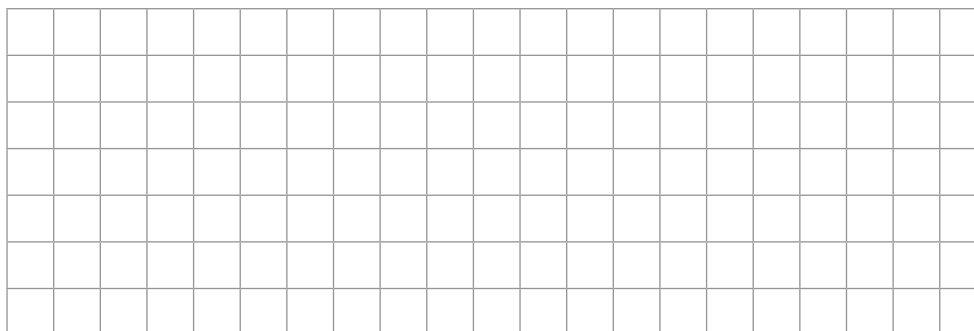
Diseño C

- ☐ Sí corresponde  
☐ No corresponde

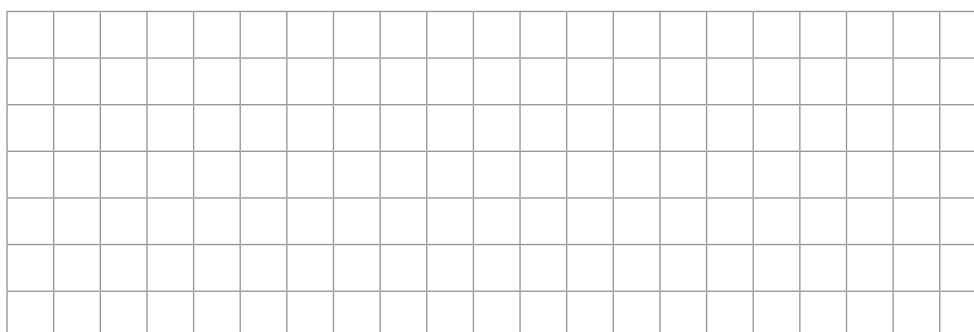
- ☐ Sí corresponde  
☐ No corresponde

- ☐ Sí corresponde  
☐ No corresponde

2. Representa la caja de cada uno de los diseños.



3. ¿Cómo organizarías los diseños según las propuestas de Julio y Silvana?



4. Marca “de acuerdo” o “en desacuerdo”.

Propuesta de Julio	Respuesta	Explicación
“Empleando solo el diseño A, se economiza el uso de cartón en la producción”	<input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo	
Propuesta de Silvana	Respuesta	Explicación
“Empleando los diseños A y B, se emplea menor superficie de cartón para el proceso de producción”	<input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo	
Propuesta de Fernando	Respuesta	Explicación
“Empleando solo el diseño C, al tener en un extremo las bases triangulares se economiza el uso del cartón en la producción”	<input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> En desacuerdo	

### Reflexiona sobre lo desarrollado.

¿Qué dificultades se te presentaron al desarrollar o construir el prisma y cómo las superaste?

---



---



### Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Transporte de cajas y paquetes de chocolates para exportación	Plantee afirmaciones relacionadas con situaciones que involucran la comprensión de las operaciones con números decimales.			
Producción de cajas novedosas para chocolates	Plantee afirmaciones sobre las relaciones entre una forma tridimensional y su desarrollo, y las explique con conocimientos matemáticos.			



Estimadas y estimados estudiantes, los invitamos a seguir aprendiendo. Nos vemos en la próxima ficha.