

MATEMÁTICA | 3.º, 4.º y 5.º de secundaria (VII ciclo)

Ficha 8



**¡Bienvenidas y bienvenidos!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 8.



**Situación 1: “Leemos el recibo de energía eléctrica”**

En un distrito de Lima vive José Colina, a quien le llegó el siguiente recibo de luz con la información sobre el consumo mensual de electricidad.

DETALLES DE IMPORTES	
Reposic. y Mant. de Conex	1.10
Cargo Fijo	2.55
Cargo por Energía	85.13
Alumbrado Público	7.75
<b>SUBTOTAL Mes Actual</b>	<b>96.53</b>
I.C.V.	
<b>TOTAL Mes Actual</b>	<b>96.53</b>
Aporte Ley NP 28749	1.43
Redondeo Mes Anterior	0.33
Redondeo Mes Actual	-0.14
<b>Total Importes</b>	<b>S/ 98.15</b>

En el recibo, parte de la información ha sido cubierta con tinta roja. Con los datos que se pueden observar, ¿cuál es el monto total que tiene que pagar José Colina?

**Tu propósito en esta actividad es:**

Establecer relaciones entre datos y transformarlas a expresiones numéricas que incluyan operaciones con expresiones decimales.



## Desarrolla las actividades

### Comprende la situación.

1. ¿Cuánto fue el consumo en kilovatios hora (kWh) y cuánto es el precio unitario en soles por kWh?

---

---

2. ¿Qué significa precio unitario?

---

---

#### Ten en cuenta

El **kilovatio hora (kWh)** es una unidad de medida que se emplea para contabilizar el consumo eléctrico que se ha realizado durante un periodo de tiempo, con el que se determinará el precio que vamos a pagar por el consumo.

3. ¿Qué entiendes por el impuesto general a las ventas (IGV)?

---

---

4. Para calcular el “Total Importes”, ¿qué datos requieres?

---

---

### Diseña el plan o estrategia.

Describe los procedimientos que realizarías para dar respuesta a la pregunta de la situación significativa.

---

---

---

---

---

---

[illegible]

## Reflexiona



## Situación 2: “Adornos y geometría”

Miguel vende y elabora velas decorativas de parafina. Con motivo de las festividades del Día de la Madre, recibió un pedido de 120 velas con forma de cono de 10 cm de altura y 6 cm de diámetro. Luego de preparar el molde con las medidas solicitadas, el cliente hizo un cambio de pedido, por lo cual ahora Miguel debe elaborar velas en forma cilíndrica conservando la misma altura y diámetro de la base de las velas del pedido anterior.



A partir de la situación, ¿Cuántas velas de forma de cilindro podrá elaborar con la misma cantidad de parafina?

### Tu propósito en esta actividad es:

Emplear estrategias heurísticas, y procedimientos más convenientes para determinar el volumen de cuerpos de revolución empleando unidades convencionales.



## Desarrolla las actividades

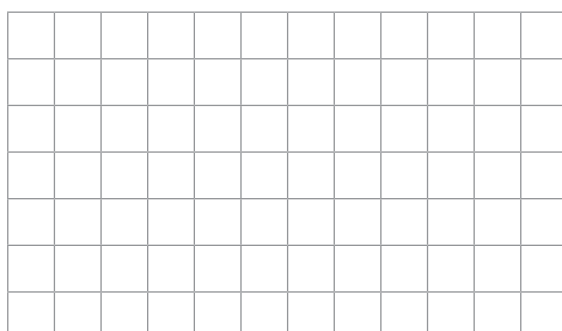
1. ¿De qué trata la situación planteada?

---



---

2. ¿Qué implicará modificar la forma del molde para las velas? ¿De qué forma puedes obtener la relación entre volúmenes? Explique mediante procesos matemáticos.



### Ten en cuenta

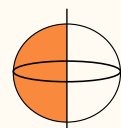
Un cuerpo de revolución es aquel que se origina al girar una figura plana alrededor de un eje. Las caras de un cuerpo de revolución son curvas.



Cilindro



Cono



Esfera

3. Describe las acciones que realizarías para responder la pregunta de la situación.

---

---

---

Para continuar lo trabajado puedes apoyarte en el siguiente enlace.



4. Desarrolla las acciones que has previsto realizar para responder a la pregunta.



### Recuerda

En todo prisma se pueden observar las siguientes propiedades:

#### Volumen:

$$V = A_B \times h$$

#### Área total:

$$A_T = A_L + 2 A_B$$

Para continuar lo trabajado puedes apoyarte en el siguiente enlace.



## Reflexiona

1. Describe las acciones que realizarías para responder las preguntas de las situaciones.

---

---

2. ¿En qué situaciones de la vida cotidiana visualizamos lo trabajado: recibos de luz, conos y cilindros?

---

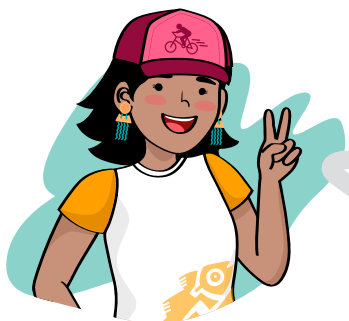


---



### Evalúa tus aprendizajes

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Leemos el recibo de energía eléctrica.	Establecí relaciones entre datos y las transformé a expresiones numéricas que incluyen operaciones con expresiones decimales.			
Adornos y geometría.	Empleé estrategias heurísticas y procedimientos más convenientes para determinar el volumen de cuerpos de revolución empleando unidades convencionales.			



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

