

4º
medio

Aprendo en línea

Priorización Curricular

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Semana 1
Clase 4

Matemática



Inicio

En esta clase aplicaremos el cálculo de porcentajes en la comparación de ofertas del comercio para tomar decisiones.

OA 1

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.

Desarrollo



Escribe y resuelve en tu cuaderno, cada una de las siguientes actividades.

Actividad 1

Observemos la siguiente imagen.

55% Dcto

Bicicleta MTB Avalanche Infantil Aro 20"

Bicicleta mountain bike marco de Hi-Ten Acero, frenos V-E Avalanche

★★★★★ (0) [Escribe un comentario](#)

\$49.990 50%

Internet: \$59.990
Normal: \$169.990

Color: Mostaza

Cantidad:

Esta tienda quedó con un stock considerable de bicicletas del modelo que aparece en la imagen. Desde el área comercial se toman medidas para intentar capitalizar el stock que les queda en bodega. En los últimos cuatro meses del año 2019, vendieron un total de 32 bicicletas al precio normal. El objetivo de la gerencia de la tienda es mantener al menos las ventas promedio mensual de este artículo y de paso disminuir y agotar el stock de este modelo. Para tal efecto, se publica en el mes de enero del año 2020, la oferta que aparece en la infografía, lo que provoca que la venta del producto aumente en un 75% en promedio en forma mensual.

Si el 50% de los clientes compro con la tarjeta de la tienda y el resto lo hizo utilizando otro medio de pago en el mes de enero. De acuerdo con esta información,

- ¿Cuántas bicicletas se vendieron en el mes de Enero?
- ¿Cuál fue la capitalización del producto en el mes de Enero?
- ¿La gerencia de esta tienda cumplió con su objetivo comercial? Justifique.



Comparemos ofertas en el comercio.

Identifiquemos qué producto es económicamente más conveniente en cada caso, desarrollando el siguiente ejemplo.

Oferta supermercado A



Oferta supermercado B



- **Analicemos la oferta del supermercado A.**

El precio original de venta es de \$ 2 990 y si calculamos el descuento del 20% que sería lo mismo que pagar solo el 80% del precio original, entonces se tiene que:

$$2\,990 \cdot 0,8 = 2\,392$$

Es decir, en el supermercado A, por un kilo de lentejas pagamos \$ 2 392, entonces en forma proporcional podemos decir que por cada 100 gramos de lentejas el costo es aproximadamente de \$ 239.

- **Analicemos la oferta del supermercado B.**

El precio de oferta es de \$ 2 490, pero el contenido tiene un 10 % extra, lo que implica que el contenido es de 1 100 gramos. Entonces, en forma proporcional, podemos afirmar que por cada 100 gramos de lentejas, el costo aproximado es de \$ 226.

Al realizar la comparación, podemos concluir que la oferta del supermercado B es más conveniente, ya que por cada 100 gramos de lentejas, se pagan aproximadamente \$ 226. En cambio, la oferta del supermercado A acredita que por cada 100 gramos de lentejas se paga \$ 239.

Actividad 2

Identifica qué producto es económicamente más conveniente en cada caso. Anota la unidad de comparación utilizada y justifica tu respuesta.



25% descuento Sobre precio original

DETERGENTE

Detergente líquido 3 L.
Precio original: \$14 500



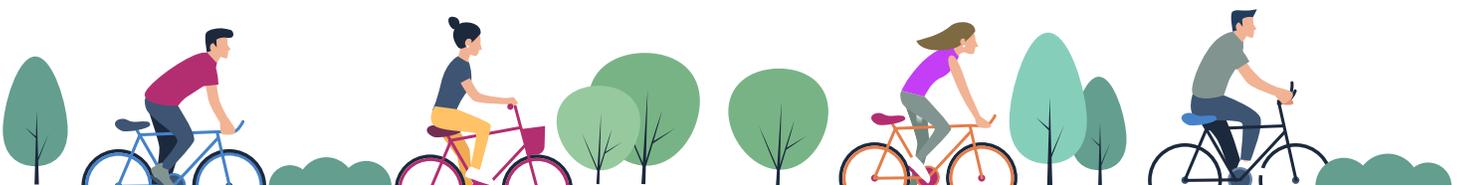
PRECIO OFERTA \$14 590

25% EXTRA

DETERGENTE

Contenido original: 3 L.

Empty space for student response.



Cierre



Evaluación de la clase

Responde las siguientes preguntas, encerrando en un círculo la letra de la alternativa correcta.

1

Leonardo necesita imprimir un informe de Ciencias Naturales. Para ello, tiene las siguientes opciones:

**Bazar
"Soluciones"**

Precio por página: \$120
Por cada 5 páginas 15 %
de descuento.

**Bazar
"Don José"**

Precio por página: \$150
Por cada 3 páginas 25 %
de descuento.

¿Cuál de las siguientes aseveraciones es verdadera?

- I) Al imprimir 9 páginas conviene ir al Bazar "Don José".
- II) Al imprimir 8 páginas conviene ir al Bazar "Soluciones".
- III) Al imprimir 3 páginas conviene ir al Bazar "Soluciones".

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo I y II
- e) Solo I y III

2

En un supermercado A, un tipo de fideos tiene un precio unitario de \$780, pero si llevas 4 fideos obtienes un descuento del 25% del total de la compra. En otro supermercado B, el mismo tipo de fideos tiene un precio unitario de \$900, pero por la compra de 3 fideos te validan un descuento del 35%. Si se desean comprar 12 fideos, entonces podemos afirmar que:

- a) Conviene comprar en el supermercado A ya que es \$450 más económico.
- b) Conviene comprar en el supermercado B ya que se ahorran \$ 550.
- c) De igual exactamente lo mismo comprar el supermercado A o B.
- d) Conviene comprar en el supermercado B ya que se ahorran \$450.
- e) Conviene comprar en el supermercado A ya que se ahorran \$550

3

En Chile, actualmente los libros se encuentran sujetos al 19% de IVA. ¿Cuál será el precio sin IVA de un libro que cuesta \$ 24 990?

- a) \$ 20 242
- b) \$ 20 842
- c) \$ 21 000
- d) \$ 21 242
- e) \$ 21 842

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego identifica tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

4^o
medio

Texto escolar

Matemática

Unidad

1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Realiza las siguientes actividades para activar tus conocimientos previos sobre la Unidad.

1. Indica a cuánto equivale cada periodo de tiempo.

a. 90 días:

- En meses
- En años
- En trimestres

b. 18 meses:

- En días
- En trimestres
- En años

2. Calcula el porcentaje pedido en cada caso.

a. 25% de 24.

b. 18% de 150.

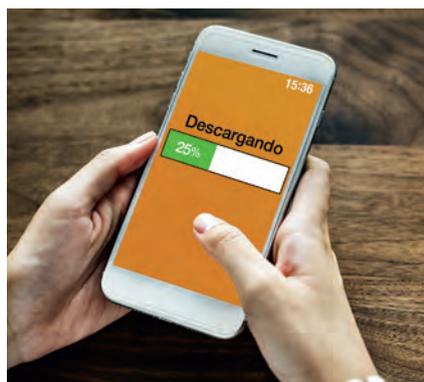
c. 120% de 90.

d. 0,5% de 182.

e. 73% de 0,19.

f. 0,08% de 0,005.

3. Cecilia está descargando una actualización para su celular. Observa su progresión.

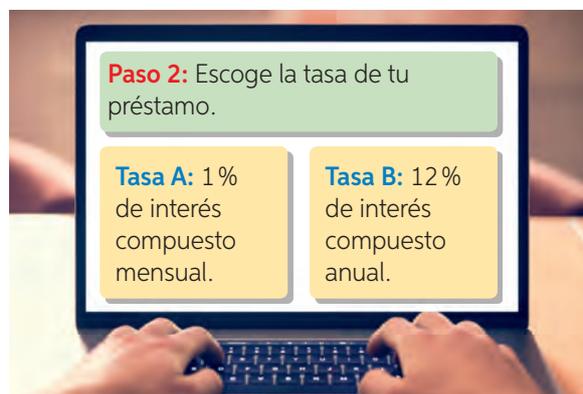


Suponiendo que la velocidad de descarga es constante, ¿en cuántos minutos más, aproximadamente, terminará el proceso?

4. Verónica depositó \$100 000 en la cuenta de ahorro de un banco que le ofreció una tasa de interés compuesto anual de 5%. Si no realiza giros ni depósitos, ¿cuánto dinero tendrá en la cuenta al cabo de 2 años?

5. Martín quiere tomar un préstamo a 3 años de \$3 000 000. ¿Cuál de las tasas de interés es la que más le conviene?, ¿por qué? Observa la imagen.

6. ¿Cuál de los dos intereses crece más rápido?, ¿cómo lo comprobarías?



Reflexiono

- Explica qué estrategias te resultaron más sencillas para calcular porcentajes. Luego, comparte tu respuesta con tu curso.
- ¿Qué fortalezas y debilidades pudiste observar al rendir esta evaluación? Explica.

Porcentajes en el comercio

Objetivo: Comparar ofertas del comercio para tomar decisiones.

¿Qué procedimiento utilizas para calcular el porcentaje de una cierta cantidad? Explica y da un ejemplo.

¿En qué situaciones cotidianas del comercio puedes utilizar el interés simple? Describe 2.

1. Observa y analiza la siguiente situación:



- Intuitivamente, ¿qué oferta escogerías? Fundamenta tu respuesta.
- Para conocer qué oferta es más conveniente, analicemos el procedimiento que se realiza para la primera oferta. Observa:
 - Se define una unidad común de comparación, en este caso, el precio por gramo de frutilla.
 - Luego, se determina la variación porcentual del precio del producto y se calcula el precio por gramo para el precio original y para el precio en oferta. Observa la tabla:

Primera oferta	Precio	Contenido	Precio por gramo
Original	\$1350	200 g	\$6,75 por gramo
Oferta	\$1215	200 g	\$6,075 por gramo

➤ ¿Cómo calculas el 10% de \$1350? Compara tu estrategia con la de tus compañeros.

- Por lo tanto, en la primera oferta, se obtiene un precio de \$6,075 por cada gramo de frutilla.
- ¿Cuál es el precio por gramo de la segunda oferta? Utiliza el procedimiento anterior para contestar.
 - A partir de los resultados anteriores, ¿qué oferta conviene escoger?

Aplicar porcentajes en el comercio te servirá para:

- Decidir qué conviene más de una gama de productos.
- Saber cuánto estás gastando o ahorrando al escoger un producto.
- Calcular los descuentos reales de los productos que se ofrecen en el comercio.
- Tener un mejor control de las finanzas.

- ¿Qué situación cotidiana recuerdas en la que hayas utilizado porcentajes para decidir? Descríbela.
- Si necesitas comprar un producto, ¿qué aspectos considerarías para asegurar que la compra que realizarás es la más conveniente?

2. Observa las ofertas. Luego, responde.



¿Qué oferta escogerías para comprar 4 yogures si el precio de cada yogur es \$280?, ¿por qué? Comenta tu respuesta con tus compañeros.

3. Evalúa las afirmaciones de Pedro y Fabiola a partir de lo siguiente: "El precio de un producto aumenta 20% y luego, por una oferta, disminuye 20%."



¿Quién tiene la razón? Fundamenta tu respuesta.

- ¿Para qué valores de i se cumple $(1 + i)(1 - i) > 1$?