

**SEMANA N° 18 DEL 27 AL 31 DE JULIO**  
**GUÍA N°10 DE MATEMÁTICA 8° BÁSICO 2020**  
**“CÁLCULO DE PORCENTAJES.”**

**OBJETIVO DE APRENDIZJE:** (OA-5) Conocer porcentajes y su cálculo.

**HABILIDAD:** Identifica porcentajes.

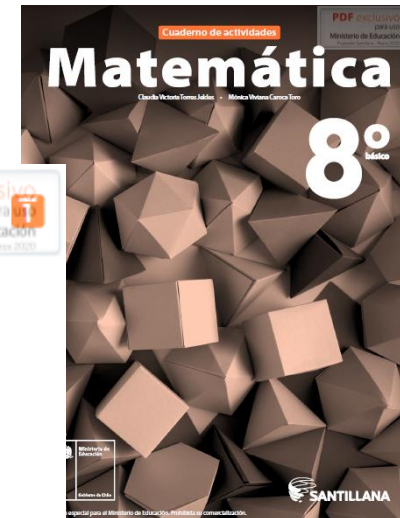


**Páginas del Texto del  
alumno: 32 - 33**



# Trabajaremos en tu Cuaderno de actividades este

## Localiza la página: 32 - 33



Estas son las páginas que trabajaremos esta clase.

**Leción 3** Potencias, raíz cuadrada y porcentajes

PDF exclusivo para el Ministerio de Educación

### Variaciones porcentuales

1. Aumenta cada uno de los siguientes números en un 24%.

a.  $700 = \square$

c.  $270 = \square$

e.  $1\,245 = \square$

b.  $35 = \square$

d.  $25\,600 = \square$

f.  $35\,789 = \square$

2. Disminuye en un 8% los siguientes números.

a.  $990 = \square$

c.  $3\,450 = \square$

e.  $34\,679 = \square$

b.  $256 = \square$

d.  $450\,000 = \square$

f.  $852\,420 = \square$

3. En el último mes, el precio de un litro de leche ha subido \$120. Si el precio del mes anterior era \$600, representa el alza del precio de la leche como un porcentaje.

\_\_\_\_\_

4. Antonia ahorró \$34 000 que le alcanzaban justo para comprarse un par de botas. Si al llegar a la tienda había un descuento del 23%, ¿cuánto gastó finalmente Antonia en sus botas?

\_\_\_\_\_

5. Se calcula que el 2013 había 19 000 árboles en la ciudad. El año 2014, para prevenir caldas de árboles viejos, se cortó el 2% y el 2015 se quemó en un incendio el 5% de lo que quedaba.

a. ¿En qué porcentaje disminuyó el número de árboles del 2013 a 2015?

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuántos árboles quedan en esta ciudad a fines de 2015?

\_\_\_\_\_

6. A una fiesta asisten 125 personas, de las cuales el 60% son mujeres. Del total de las mujeres, tres quintos usa zapatillas y de estas el 60% baila. ¿Cuántas son las mujeres que bailan y usan zapatillas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Arturo compró un automóvil usado y pagó \$2 500 000. Si este automóvil se devalúa un 4,5% anual, ¿cuánto se devalúa el primer año el precio del automóvil?

\_\_\_\_\_

8. A principios de un mes, el precio de la gasolina de 95 octanos era de \$750 el litro. Si aumentó en un 12% el día 10 y luego disminuyó un 5% el día 24, ¿cuál es el precio a fin de mes?

\_\_\_\_\_

9. Un refrigerador vale \$140 000 si se paga al contado. Si se paga a crédito en 10 cuotas, cada una de ellas es de \$16 940. ¿En qué porcentaje aumenta el precio del refrigerador?

\_\_\_\_\_

10. Francisco averiguó en varios bancos la tasa de interés por realizar un depósito a plazo, hasta que se decidió por el banco El Ahorro, que le ofrecía una tasa de interés de 0,42% por un período de 35 días. Si depositó \$250 000, ¿cuánto dinero retiró después de que se cumplió el plazo?

\_\_\_\_\_

11. Marco ha decidido comprar una cocina semiindustrial para hacer tortas y empanadas junto con su familia. El precio de la cocina es de \$180 000, sin IVA. Al adquirirla en cuotas, al precio con IVA (que corresponde a un aumento del 19%) se le agrega un 3% de recargo adicional.

a. ¿Cuál es el precio de la cocina con IVA?

\_\_\_\_\_

b. ¿Cuánto paga por cada cuota si la compra en seis cuotas?

\_\_\_\_\_

12. Antes de comprar a crédito una impresora multifuncional, Camila cotizó el mismo modelo en dos casas comerciales. Las condiciones de pago en cada caso fueron las siguientes:

Casa comercial	Precio contado	Interés	Tiempo que dura el crédito
Casa Bonita	\$120 000	1,2% mensual	1 año
Hogar Dulce Hogar	\$120 000	12% anual	1 año

¿Cuál de las casas comerciales le conviene a Camila?, ¿por qué?

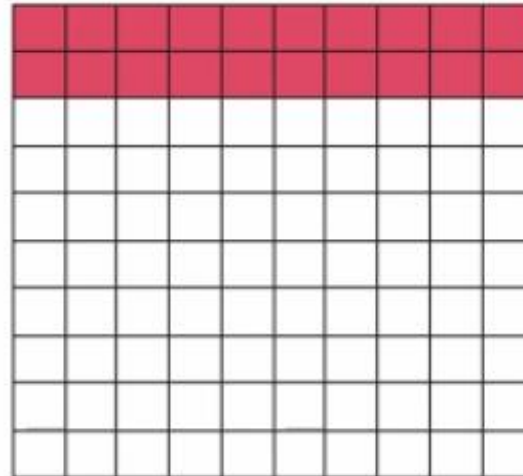
\_\_\_\_\_



RECORDEMOS  
QUE ES UN  
PORCENTAJE

¿Qué significa que el 20% de la población tenga menos de 15 años?

Si hubiese 100 personas...



20 de las 100 personas  
tendrían menos de 15 años.

Se puede representar como:

Porcentaje	Fracción	Decimal
20%	$\frac{20}{100}$	0,2



PARA  
RECORDAR  
COMO  
CALCULAR  
PORCENTAJE.

## ¿Cómo se calcula un porcentaje?

Por ejemplo: en Chile, 11 de cada 20 botellas es reciclada.

### ¿Qué porcentaje de botellas son recicladas?

Sabemos que la fracción asociada es

$$\frac{11}{20}$$

Para transformar a porcentaje, existen dos formas...

**Forma 1:** Amplificar la fracción para que el denominador sea 100.

$$\frac{11}{20} \cdot \frac{5}{5} = \frac{55}{100} = 55\%$$

**Forma 2:** Hacer la división para obtener un número decimal y después multiplicarlo por 100.

$$\frac{11}{20} \Rightarrow 11:20=0,55$$

$$0,55 \cdot 100=55\%$$



## EJEMPLO:

Un par de zapatos cuesta \$18.000 pesos.  
¿Cuál es su valor final si se le hace un 15% de descuento?

Primero, debemos calcular el descuento.

$$\left(\frac{15}{100}\right) \cdot 18\,000 = \left(\frac{18\,000 \cdot 15}{100}\right) = 2\,700$$

Luego, restar el descuento al valor original.

$$18\,000 - 2\,700 = 15\,300$$







# TIPS PARA CALCULAR VARIACIONES PORCENTUALES

Si el número...	El % a multiplicar será...	Es decir...
aumenta un 20%	100% + 20%	120%
disminuye un 20%	100% - 20%	80%

## Ejemplo

- a. El sueldo bruto de una persona es de \$900.000. Luego de aplicar los descuentos legales que equivalen al 20% aproximadamente, se obtiene su sueldo líquido. ¿A cuánto equivale su sueldo líquido?

$$\cancel{\$900.000} \cdot \frac{\cancel{80}}{\cancel{100}} = \$720.000$$

**Su sueldo líquido equivale a \$720.000.**



***!!!Mucho éxito,  
has trabajado  
muy bien!!!***

“Los errores **NO**  
**SON** fracasos ...



son señal  
de que lo  
estamos  
*intentando*”.

John C. Maxwell

Copyright ©2016 3ways2teach

Los alumnos deben desarrollar este trabajo en una hoja de cuaderno tomarle una foto, no olvides poner tu nombre y enviarla al wasap del 8vo A