

Cuaderno de reforzamiento matemáticas 1

MULTIPLICACIÓN POR POTENCIAS DE 10

Para **multiplicar** un número decimal por una potencia de 10, el punto decimal se desplaza a la **derecha** tantos lugares como ceros tenga la potencia de 10

Potencias de 10 → 10, 100, 1000, 10000 etc.

EJEMPLO

$$458.7 \times 10 =$$

$$458.7 \times 10 = 4587.0$$



Recorremos a la derecha 1 lugar el punto decimal puesto que lo estamos multiplicando por el 10, el cual solo tiene 1 cero

OTRO EJEMPLO

$$72.845 \times 100 =$$

$$72.845 \times 100 = 7284.5$$



Recorremos a la derecha 2 lugares el punto decimal puesto que lo estamos multiplicando por el 100, el cual tiene 2 ceros

DIVISIÓN ENTRE POTENCIAS DE 10

Para **dividir** un número decimal entre una potencia de 10, el punto decimal se desplaza a la **izquierda** tantos lugares como ceros tenga la potencia de 10

EJEMPLO

$$458.7 \div 10 =$$

$$458.7 \div 10 = 45.87$$



Recorremos a la IZQUIERDA 1 lugar el punto decimal puesto que lo estamos DIVIDIENDO entre el 10, el cual solo tiene 1 cero

OTRO EJEMPLO

$$72.845 \div 100 =$$

$$72.845 \div 100 = 0.72845$$



Recorremos a la IZQUIERDA 2 lugares el punto decimal puesto que lo estamos DIVIDIENDO entre el 100, el cual tiene 2 ceros

Secuencia	17. MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN 3
Aprendizaje esperado	Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales y de división con decimales.

ACTIVIDAD: Resuelve las siguientes operaciones de decimales.

Operación	Resultado
$0.56 \times 1000 =$	
$0.036 \times 10 =$	
$0.0003 \times 1000 =$	
$4.66 \times 1000 =$	
$7.1 \times 100 =$	

Operación	Resultado
$5.08 / 0.25 =$	
$16 / 0.004 =$	
$0.001 / 0.00001 =$	
$9.8 / 10 =$	
$4.66 / 100 =$	

ACTIVIDAD: Resuelve los siguientes problemas.

Se tienen 300 kilogramos de frijol y se harán Costales de 15 kg ¿Cuántos costales harán?	
Se tienen 30 kg de arroz y se harán bolsas de 1.5 kg ¿Cuántas bolsas se harán?	
Se tienen 3.0 kg de pastel y se repartirán rebanadas que pesen 0.15 kg. ¿Cuántas rebanadas saldrán?	
Si compro una manzana por \$1.32 pesos. ¿Cuánto me costaría una docena de manzanas?	
El pasaje de la escuela a mi casa es de \$6.24 pesos, ¿Cuánto recaudaría el dueño de ómnibus si viajan 36 pasajeros	

ACTIVIDAD: Ver y analizar el video **Sumar o restar para dividir**

https://www.youtube.com/watch?v=B_Ni2Mazfe8

ENTENDIENDO LA REGLA DE 3

La regla de 3 es muy útil cuando necesitamos encontrar un valor faltante y contamos con 3 datos relacionados entre si. Es necesario, a fin de efectuar adecuadamente la regla de 3, agrupar los datos en columnas para después efectuar el procedimiento.

EJEMPLO USANDO REGLA DE 3

Si 3 cajas contienen 60 plumas. ¿Cuántas plumas habrá en 12 cajas?

Cajas	Plumas
3	60
12	?

Nos aseguramos de que los datos que conocemos como referencia queden en la misma fila. En este caso sabemos que en 3 cajas hay 60 plumas.

Cajas	Plumas
3	60
12	?

La siguiente fila es el dato que conocemos y el valor que buscamos. Es imprescindible que respetemos la agrupación, las cajas abajo de las cajas y las plumas abajo de las plumas. En este caso tenemos 12 cajas y buscamos la cantidad de plumas.

Agrupamos cajas y columnas.

Cajas	Plumas
3	60
12	?

Para encontrar el valor faltante



Multiplicamos en diagonal, es decir, $60 \times 12 = 720$. Finalmente dividimos entre el otro número, quedando $720/3 = 240$

Cajas	Plumas
3	60
12	240

En 12 cajas habrá 240 plumas



OTRO EJEMPLO

Un corredor recorre 6 km en 25 minutos. ¿Cuántos km recorrerá en 40 minutos?

Km	Minutos
6	25
?	40

En este caso el valor faltante quedó del otro lado, sin embargo el procedimiento es el mismo, multiplico en diagonal y divido entre el otro número.

Multiplico $40 \times 6 = 240$

Km	Minutos
6	25
?	40

Y finalmente divido entre el número que había sobrado, es decir 240 entre 25

$$240 / 25 = 9.6$$



El corredor recorrerá 9.6 km en 40 minutos

Km	Minutos
6	25
9.6	40

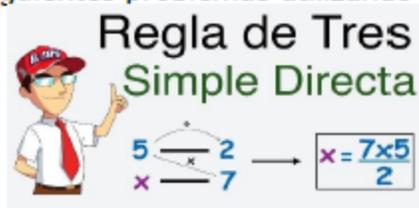
Secuencia

18. VARIACIÓN PROPORCIONAL DIRECTA 2

Aprendizaje esperado

Calcula valores faltantes en problemas de proporcionalidad directa, con constante natural, fracción o decimal (incluyendo tablas de variación).

ACTIVIDAD: Resuelve los siguientes problemas utilizando la regla de tres.



Al llegar al hotel nos han dado un mapa con los lugares de interés de la ciudad, y nos han dicho que 5 centímetros del mapa representan 600 metros de la realidad. Hoy queremos ir a un parque que se encuentra a 8 centímetros del hotel en el mapa. ¿A qué distancia del hotel se encuentra este parque?

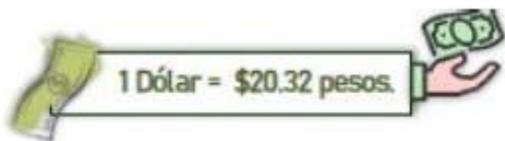
Un automóvil recorre 240 km en 3 horas. ¿Cuántos kilómetros habrá recorrido en 2 horas?

Si 20 obreros hacen una obra en 10 días. ¿Cuántos días emplearán 40 obreros igualmente hábiles que los anteriores en realizar la misma obra?

Un grifo arroja en 12 minutos 640 litros de agua. ¿Cuántos litros arrojará en 75 minutos?

Si 2 chicles me cuestan \$1.5 pesos. ¿Cuánto me cuestan 5 chicles?

ACTIVIDAD: Alberto quiere comprar algunos productos por Amazon, pero los precios están en dólares, ayúdalo a saber cuánto cuestan en precios mexicanos.



Reloj



\$ _____ pesos

Ropa deportiva



\$ _____ pesos

Pantalón



\$ _____ pesos

Maleta



\$ _____ pesos

Lentes



\$ _____ pesos

Gorra



\$ _____ pesos

ACTIVIDAD: Ver y analizar el video **La regla de tres**

<https://www.youtube.com/watch?v=1hFKw--d884>