

**Miércoles
16
de febrero**

Sexto de Primaria Matemáticas

Grandes porcentajes

Aprendizaje esperado: resolución, mediante diferentes procedimientos, de problemas que impliquen la noción de porcentaje: aplicación de porcentajes, determinación, en casos sencillos, del porcentaje que representa una cantidad (10%, 20% 50% 75%); aplicación de porcentajes mayores que 100%.

Énfasis: buscar maneras para calcular porcentajes mayores a 100%.

¿Qué vamos a aprender?

Aprenderás a resolver problemas con distintos procedimientos, mediante el cálculo de porcentajes mayores a 100%.

¿Qué hacemos?

En esta sesión continuarás fortaleciendo tu aprendizaje con el tema de los porcentajes, para ello, vas a revisar algunos ejemplos con problemas diferentes a los que ya realizaste y vas a seguir usando los procedimientos que estuviste practicando. Seguramente te quedará cada vez más claro y afirmarás tus conocimientos.

Con el estudio de este tema podrás resolver muy fácilmente el desafío número 32 titulado “El IVA”, el cual se encuentra en la página 61 de tu libro de texto.

En esta sesión identificarás que existe una diferencia importante entre los porcentajes que has estudiado en sesiones pasadas y los que revisarás ahora, ya que te concentrarás en buscar maneras de calcular porcentajes mayores a 100% para resolver

varios problemas. Para hacerlo, habrás de echar mano de los procedimientos que te sean más sencillos y fáciles.



¿Has escuchado hablar del IVA? ¿Has leído la etiqueta de algún producto que tenga esas siglas IVA?

En México, el IVA son las siglas del Impuesto al Valor Agregado, esto es que el IVA es el impuesto que pagamos por cada producto que adquirimos y que está grabado con este impuesto. Para la mayoría de los productos, el IVA corresponde al 16% de su costo, eso quiere decir que cuando compramos un artículo, pagamos un poco más del 100% de su costo, por adquirirlo.

El IVA es un ejemplo que aplica para los porcentajes mayores que 100%. Hay muchos otros ejemplos en los que también aplican los porcentajes mayores a 100%, como cuando se pagan intereses de un préstamo y otros más.

Observa el siguiente video en el que identificarás diversos ejemplos de como se aplica el IVA.

- **Video Con el IVA incluido.**

https://www.youtube.com/watch?v=Phi_LD3gvB2g&list=PLcK_ZhDmP-RzqDhIRO-H_ZbYDuY44FrOf

Resuelve algunos ejercicios, aplicando los procedimientos, toma en cuenta que hay productos que tienen el precio base, y señalan el IVA que se debe sumar al precio base. Hay otros productos que ya lo incluyen, por ejemplo, cuando compras el mandado en la tienda de la esquina o en el mercado, regularmente el vendedor o vendedora ya le agregó el IVA anteriormente, por eso sólo pagas el precio que ellos indican por cada producto. ¿Y entonces cómo sabrás cuándo debes agregar el IVA y cuándo no?

Lo más común, es que en las tiendas que aún no le agregan el IVA, lo indiquen en la etiqueta de sus productos. Regularmente encontrarás que junto al precio está la leyenda "+ IVA", y eso indica que lo debes agregar.

Por ejemplo, un celular, tenía esa leyenda junto al precio del teléfono, lo cual significó pagar más el 16% de su costo. Recuerdo que su costo era de \$1,500.00

El procedimiento que se explicó en el video, permite saber cuál fue el costo que se pagó de IVA.

Observa los dos procedimientos mediante los cuales se puede saber el monto que se pagó de IVA.

Procedimiento 1

Multiplicar 16% por 1500 = \$240.00, los cuales se suman a los 1500 = \$1,740.00, que fue el pago total del teléfono celular.

Procedimiento 2

Multiplicar 1500 por 1.16, que se integra así: $100\% + 16\% = 116\% = 1.16 = \$1,740.00$

Actividad 1

Calcula el porcentaje de IVA que corresponde pagar por cada uno de los teléfonos celulares siguientes, utiliza el procedimiento que más te agrade.

COSTO	IVA	PRECIO FINAL
2300	16 %	
3100	16 %	
5450	16 %	
6325	16 %	

Con estos ejercicios, ahora ya sabes como calcular el IVA, cuando no está incluido en el precio del producto.

Hay muchas actividades que requieren calcular los porcentajes, por ejemplo, cuando una persona solicita un préstamo en un Banco, este implicará un pago de intereses, o cuando una persona presta dinero a rédito, también se entiende que cobrará intereses por la cantidad prestada; otro caso es cuando se compran productos con una tarjeta bancaria de crédito; en todos los casos es necesario saber el porcentaje que se cobrará sobre lo prestado para calcular lo que se pagará de intereses o de rédito.

Realiza un ejercicio en el que necesitas saber cuanto pagarás de interés por un año, por comprar con una tarjeta de crédito, el teléfono celular de \$1,740.00, si el interés es del 11% anual.

Recuerda que con el procedimiento 1 puedes obtener el 11% de 1740.00 y el resultado lo sumas a los \$1740.00 dando un total de \$1931.40 porque el 11% de 1740.00 es \$191.40

O bien, con el procedimiento 2, multiplicando 1.11 por 1740.00 = \$1931.40

Actividad 2

Realiza los siguientes ejercicios de la tabla, calculando el interés que se señala para obtener el costo final, utiliza el procedimiento que te sea más fácil.

Costo del Celular	Interés	Costo final
\$1740	13 %	
\$2668	18 %	
\$3596	16 %	
\$6322	19 %	
\$7337	22 %	

Con estos ejercicios, seguro que ya puedes calcular porcentajes mayores que 100%, así como calcular el IVA de un producto y también calcular el interés que se cobra por compras a crédito. Por todo lo que ya has aprendido, ya estás preparado o preparada para resolver el Desafío 32, de tu libro de texto, página 61, adelante resuélvelo.

Cada vez que vayan a la tienda, tienen una oportunidad de practicar el tema de porcentajes.

El reto de hoy:

Investiga con tu familia el costo de algunos aparatos o productos, escríbelos en tu cuaderno, posteriormente calcula el IVA, es decir el 16%, para saber lo que se pagó de impuesto por cada producto. Luego, comparte los ejercicios que realizaste con alguien cercano y explícale como obtuviste el costo del IVA.

Si te es posible, consulta otros libros y comparte el tema de hoy con tu familia.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas



<https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P6DMA.htm>