

PORCENTAJES

Porcentaje quiere decir partes de 100.

Por eso cuando dices "por ciento" en realidad dices "por cada 100"

Esto nos indica que tenemos que dividir el porcentaje entre 100.

Los porcentajes se utilizan comúnmente al realizar una compra o al pagar los impuestos.

Ejemplo 1. Jorge está por terminar su carrera y en febrero se gradúa, quiere comprarse un traje de \$3200 para su fiesta. ¿Cuál de las siguientes opciones es la mejor para comprar el traje?

Opción 1. En diciembre le devuelven el 27% en efectivo al pagar en cajas.

Dividimos el porcentaje
entre 100

$$\frac{27}{100} = 0.27$$

Lo multiplicamos por el
costo real.

$$\begin{array}{r} 3200 \\ \times 0.27 \\ \hline 22400 \\ 6400 \\ \hline 864.00 \end{array}$$

Restamos el costo real
menos el resultado de la
multiplicación.

$$\begin{array}{r} 3200 \\ - 864 \\ \hline 2336 \end{array}$$

Opción 2. En el mes de enero del 1 al 15 todos los trajes tienen una etiqueta con el 20% de descuento y al pagar en caja aplican otro descuento del 15%.

Dividimos el porcentaje
entre 100

$$\frac{20}{100} = 0.20$$

Lo multiplicamos por el
costo

$$\begin{array}{r} 3200 \\ \times 0.20 \\ \hline 0000 \\ 6400 \\ \hline 640.00 \end{array}$$

Restamos el costo real
menos el resultado de la
multiplicación.

$$\begin{array}{r} 3200 \\ - 640 \\ \hline 2560 \end{array}$$

A 2560 le tenemos que aplicar el 15%.

$$\frac{15}{100} = 0.15$$

$$\begin{array}{r} 2560 \\ \times 0.15 \\ \hline 12800 \\ 2560 \\ \hline 384.00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2560 \\ - 384 \\ \hline 2176 \end{array}$$

Opción 3. Los días 27, 28 y 29 de enero el traje tiene el 35% de descuento.

Dividimos el porcentaje entre 100

$$\frac{35}{100} = 0.35$$

Lo multiplicamos por el costo

$$\begin{array}{r} 3200 \\ \times 0.35 \\ \hline 16000 \\ 9600 \\ \hline 1120.00 \end{array}$$

Restamos el costo real menos el resultado de la multiplicación.

$$\begin{array}{r} 3200 \\ - 1120 \\ \hline 2080 \end{array}$$

Opción 1 \$2336

Opción 2 \$2176

Opción 3 \$2080

La mejor oferta es la 3, es donde pagara menos.

Ejemplo 2. Un vendedor de celulares gana una comisión de 9% por cada aparato vendido, además si en un mes vende más de 30 aparatos le dan una comisión adicional del 2%, sobre el total de la venta.

		Motorola	Nokia	UNEFON	IUSACELL
		\$3500	\$4200	\$2200	\$3000
No de teléfonos vendidos en:	Enero	4	8	15	5
	Febrero	3	4	8	4
	Marzo	3	6	6	2

Enero

Costo del celular	Porcentaje ganado	Ganancia obtenida por aparato	Número de piezas vendidas	Ganancia
\$3500	x 0.09	\$315	4	\$1260
\$4200	x 0.09	\$378	8	\$3024
\$2200	x 0.09	\$198	15	\$2970
\$3000	x 0.09	\$270	5	\$1350
			32	\$8604

Febrero

Costo del celular	Porcentaje ganado	Ganancia obtenida por aparato	Número de piezas vendidas	Ganancia
\$3500	x 0.09	\$315	3	\$945
\$4200	x 0.09	\$378	4	\$1512
\$2200	x 0.09	\$198	8	\$1584
\$3000	x 0.09	\$270	4	\$1080
			19	\$5121

Marzo

Costo del celular	Porcentaje ganado	Ganancia obtenida por aparato	Número de piezas vendidas	Ganancia
\$3500	x 0.09	\$315	3	\$945
\$4200	x 0.09	\$378	6	\$2268
\$2200	x 0.09	\$198	6	\$1782
\$3000	x 0.09	\$270	2	\$540
			17	\$5535

1. ¿Cuánto gano en el mes de febrero?

\$5121

2. ¿Cuál fue el mes en que más gano más y de cuanto fue su ganancia?

Marzo

$\$8604 \times 0.02 = \172.08

$\$8604 + \$172.08 = \$8776.08$

3. En qué mes gano menos

Febrero

4. ¿Cuál es la ganancia en cada celular?

Motorola \$315

Nokia \$378

UNEFON \$198

IUSACELL \$270