NEM: Primero Medio.
Eje Temático: I. Números y Proporcionalidad.
CMO: Porcentaje.
==========

Resumen:

La relación entre cantidades y porcentajes ES una relación de DIRECTA PROPORCIONALIDAD:

Cantidad / Porcentaje = Kte.

Es decir, a más porcentaje mayor cantidad o equivalentemente: a menor porcentaje menor cantidad. Muchas veces se usa una tabla de la siguiente forma:

	Totales	Parciales
Cantidades		
Porcentajes	100 %	

Porcentajes de uso frecuente:

Tanto por Ciento	Forma **Fraccionaria**	Forma **Decimal**
1 % de X	X/100	0,01X
5 % de X	5X/100 = X/20	0,05X
10 % de X	10X/100 = X/10	0,1X
25 % de X	25X/100 = X/4	0,25X
30 % de X	30X/100 = 3X/10	0,3X
33,333... % de X	X/3	0,333...X
50 % de X	50X/100 = X/2	0,5X
66,666... % de X	2X/3	0,666...X
75 % de X	75X/100 = 3X/4	0,75X
100 % de X	X	X
200 % de X	2X	2X
500 % de X	5X	5X

Porcentaje de Porcentaje:
Calcular el 70% del 50% de 300
Resultado: 70/100*50/100*300 = 105

I) Ejercicios Resueltos:

1) Calcular el X% de Y.

Calcular el 8% de 50:
50/100%=X/8%, X = 4

2) Calcular qué porcentaje es X de Y

Calcular que % es 50 de 200:
200/100%=50/X%; X = 25

3) Calcular de qué número X es el Y %

De que número 50 es el 20 %:
X/100% = 50/20%; X = 250

4) Porcentaje de Porcentaje:
Calcular el 70% del 50% de 300
Resultado: 70/100*50/100*300 = 105

5) Calcular el 20 % de 80.

$$\frac{80}{100\%} = \frac{x}{20\%} \qquad 100 \bullet x = 80 \bullet 20 \qquad x=16$$

6) ¿De qué número, 70 es el 10 %?

$$\frac{70}{10\%} = \frac{x}{100\%} \qquad 10 \bullet x = 70 \bullet 100 \qquad x=700$$

7) ¿Qué porcentaje de 80 es 20?

$$\frac{80}{100\%} = \frac{20}{x\%} \qquad 80 \bullet x = 20 \bullet 100 \qquad x=25\ \%$$

8) En un curso de 40 educandos, asisten 10 en un día lluvioso. ¿Qué porcentaje faltó?

Faltaron 30 educandos. Debemos saber que porcentaje es 30 de 40.

$$\frac{40}{100\%} = \frac{30}{x\%} \qquad 40 \bullet x = 30 \bullet 100 \qquad x=75\%$$

9) Un comerciante compra una mercancía en 2000 pesos y la vende recargando el 20 %.

¿En cuanto la vende? La vente en 2000 más el 20 % de 2000. Es necesario calcular el 20 % de 2000.

$$\frac{2000}{100\%} = \frac{x}{20\%} \qquad 100 \bullet x = 20 \bullet 2000$$

x= 400 ; vende en 2.000 + 400 = 2.400

II) Ejercicios Propuestos:

Elisa compra un regalo en 1200. Le hicieron un 25 % de rebaja. ¿Cuál era el precio original?

III) Ejercicio(s) PSU – DEMRE Resuelto(s)

(DEMRE 2004) Un vendedor recibe un sueldo base de $ 215.000, al mes, más un 8 % de las ventas por comisión. ¿Cuánto debe vender para ganar $ 317.000 en el mes?

A) $ 254.625 ;
B) 532.000 ;
C) 1.275.000 ;
D) 1.812.500 ;
E) 3.962.500

La siguiente ecuación nos da la respuesta:
215.000 + 0,08 X = 317.000
Resolviendo,
0,08 X = 102.000→ X=1.275.000
Alternativa C.

Solución al Ejercicio Propuesto:
1200 ….. 75 %
X 100%
Entonces:

$$\frac{1200}{75\%} = \frac{X}{100\%} \rightarrow X = 1600$$ El precio original.