

Actividad 20. Porcentajes

Porcentaje o tanto por ciento es la razón entre dos números, uno de los cuales es 100 (el consecuente). Se representa con el símbolo %.

1.- Expresa los siguientes porcentajes como se indica en la tabla y complétala.

Porcentaje	En fracción decimal	En número decimal	En fracción común simplificada	Significa
5%	$\frac{5}{100}$	0.05	$\frac{1}{20}$	5 de cada 100
10%				
14%				
21%				
25%				
32%				
44%				
50%				
70%				
80%				
90%				

2.- Calcula el porcentaje indicado en cada una de las siguientes cantidades como se muestra en el ejemplo.

$$\mathbf{20\% \text{ de } 50} \quad x = \left(\frac{20}{100} \right) \left(\frac{50}{1} \right) ; \quad x = (0.20) (50) ; \quad x = 10$$

a) 25% de 60

b) 50% de 70

c) 40% de 140

d) 30% de 500

e) 45% de 420

f) 85% de 1300

Actividad 21. Porcentajes

1.- Considerando una inflación anual del 12%, calcula los nuevos precios de los siguientes productos. Redondea a centésimos.

Producto	Precio	Multiplicar por	Nuevo precio
1 kg de carne molida	\$ 36.00	1.12	\$ 40.32
1 barra de pan integral grande	\$ 11.80	1.12	
1 caja de cereal grande	\$ 28.00	1.12	
1 lata de leche en polvo de 2 kg	\$ 95.80	1.12	
1 kg de jamón de pierna	\$ 72.50	1.12	

2.- En un supermercado pusieron en oferta las carnes frías y los yogures. Si el descuento es del 40%, calcula el precio de cada uno de los siguientes productos. Redondea a centésimos.

Producto	Precio	Multiplicar por	Precio a pagar
1 litro de yogur batido	\$ 22.00	0.60	\$ 13.20
150 ml de yogur líquido	\$ 6.55	0.60	
1 kg de salchicha	\$ 18.00	0.60	
1 kg de jamón	\$ 72.50	0.60	

3.- Ahora calcula el porcentaje de descuento para cada producto, redondeando a centésimos.

Producto	Precio anterior b	Precio nuevo a	$\frac{a}{b}$	Porcentaje de descuento
1 litro de yogur batido	\$ 22.00	\$ 15.40	$\frac{15.40}{22} = 0.70$	\$ 30%
1 bolsa grande de pan para hamburguesa	\$ 11.20	\$ 8.40		
1 caja chica de cereal	\$ 19.50	\$ 14.50		
200 g de queso amarillo	\$ 13.90	\$ 10.90		

4.- Si la superficie total de México es de 1 972 547 km², ¿qué porcentaje del territorio nacional representa el estado de Chihuahua, si su superficie es de 245 600 km²?

5.- Si dormimos en promedio ocho horas diarias, ¿qué porcentaje del día pasamos durmiendo?

6.- Si en un grupo de 48 alumnos de primer grado de secundaria reprobó 6.25% en matemáticas, ¿cuántos alumnos reprobaron?