

| | |
|--------------------------------------|--|
| Nivel educativo | CUARTO MEDIO |
| Asignatura | MATEMÁTICA |
| N° de Ficha | 4 |
| Objetivo de Aprendizaje (OA4) | Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y cálculo de porcentaje. • Problemas que involucren porcentaje en diversos contextos |

Título: “Porcentajes”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

https://www.youtube.com/watch?v=zdGJW7CsS_o

Para recordar....

Todo porcentaje tiene asociada una fracción irreducible

Ejemplo:

El 12% **es equivalente** $\frac{12}{100}$ o también $\frac{3}{25}$

Para calcular 12% de una cantidad cualquiera, tendríamos que dividir esa cantidad en 25 y luego el resultado multiplicarlo por 3.

El 12% de 400

$$\frac{12}{100} \text{ de } 400$$

$$\frac{12}{100} \cdot 400 = 12 \cdot 4 = 48$$



Ahora ejercitemos...

El valor del 20% de 2.400 es

$$\frac{20:20}{100:20} = \frac{1}{5}$$

$$2400 : 5 = 480 \times 1 = 480$$

El 20% de 2.400 es 480.

1. Determine los siguientes porcentajes usando la regla anterior:
 - El 15% de 5.600
 - El 24% de 12.000
 - El 75% de 42.000
 - El 5% de 5.000
2. Resuelve las siguientes situaciones:
 - De 200 alumnos de un colegio que debían rendir PTU 2021, sólo lo hicieron 120. ¿qué porcentaje de alumnos no la rindió?

- Un empleado gana mensualmente \$ 10P, si de ellos ahorra \$ P/2, ¿qué porcentaje de su sueldo le queda para gastar?
- A un estudiante de 4° medio le ofrecen 3 alternativas A, B y C de preuniversitario. Él tiene un 25% de posibilidades de elegir el plan A, un tercio de elegir el B y lo restante de optar por el C. ¿cuál es la posibilidad, aproximada, de elegir la alternativa C?
- Andrea compró un artículo en una oferta. Si su precio sin rebaja era \$380.000 y se le hizo un 20% de descuento, ¿cuánto pagó por este artículo?
- Si en la fracción $\frac{m}{n}$, m aumenta el 20% y n disminuye el 40%, determine en qué porcentaje varía la fracción $\frac{m}{n}$.
- De 600 personas de una empresa, el 23% pertenece al sindicato 1, el 27% al sindicato 2 y el resto al sindicato 3. Determine el número de personas del sindicato 3.
- En un supermercado se realiza una encuesta para ver las preferencias de las personas en relación a los postres. El 30% prefirió helado y de estos el 20% prefirió helado de chocolate. Determine el número de personas que prefirió el helado de chocolate.

Completa tu ticket de salida

1. El 20% del 10% del 60% de 1.000 es:
 - a) 120
 - b) 12
 - c) 240
 - d) 60
2. La tercera parte del 20% de la mitad del 25% de 120 es:
 - a) 30
 - b) 15
 - c) 3
 - d) 1
3. ¿En qué porcentaje debe aumentar el numerador de la fracción $\frac{5}{8}$, para que esta sea igual a 0,75?
 - a) 10
 - b) 20
 - c) 25
 - d) 30
4. El 75% de $\frac{40}{3}$ es:
 - a) 0,1
 - b) $\frac{9}{16}$
 - c) 1
 - d) 10
5. El 15% de 7 menos el 5% de 7 es:
 - a) 0,35
 - b) 0,7
 - c) 1,05
 - d) 1,4

Solucionario

1. b
2. d
3. b
4. d
5. b