

EJERCICIOS

1. Practica y comprueba:

<https://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0249-04/apartado3.htm>

3. Relación porcentaje-fracción-decimal

Como los porcentajes son una forma más de representar la relación entre dos cantidades, existe una equivalencia con otros métodos como son las fracciones y los decimales.

Para pasar de porcentaje a fracción basta con construir una "fracción" de numerador a y denominador 100, para llegar a una verdadera fracción amplificando la anterior por una potencia de 10 hasta hacer el numerador entero y simplificandola, si es posible. Así tenemos, por ejemplo: $12.5\% = 12.5/100 = 125/1000 = 1/8$. Por tanto para pasar de fracción a porcentaje se divide el numerador entre el denominador y el resultado se multiplica por 100: $1/8 = 0.125 = 12.5\%$.

Para pasar de porcentaje a decimal ([tanto por uno](#)) basta dividir el valor del porcentaje entre 100. Así tenemos, por ejemplo: $12.5\% = 12.5/100 = 0.125$. Por tanto para pasar de decimal a porcentaje se multiplica el decimal por 100: $0.125 = 12.5\%$.

Haz clic en el siguiente botón para hallar las equivalencias entre los tres lenguajes:

Calculadora

[Indice](#) [Inicio](#) [Anterior](#) [Siguiente](#)

© Jesús Muriel, Mayo-2000

2. Expresa en forma de fracción, en forma de número decimal y en forma gráfica cada uno de los siguientes porcentajes:

- a. 22% b. 7% c. 15% d. 41%

3. En un restaurante se juntaron \$1,800 de propinas en un día, si cada propina es del 10 % responde:

- ¿Cuánto fue el consumo total de los clientes en ese día?
- Si las propinas son gratificaciones para los meseros. ¿Cuántos meseros deben ser para que a cada uno le toque \$ 450?
- Si el restaurante debe reportar a la Secretaría de hacienda el 15% de las ventas ¿Cuánto dinero debe reportar de ese día?

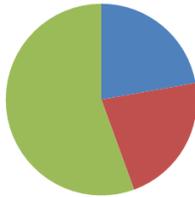
4. Dos aerolíneas ofrecen los siguientes precios en dólares para viajar desde la ciudad de México hasta Madrid (España).

Aerolínea	Precio sin impuestos	Precio con impuestos
1	2,329 dólares	2,856
2	2,403 dólares	2,605

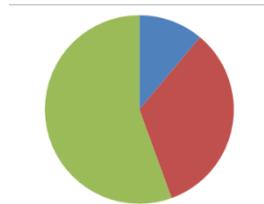
- Calcula el porcentaje de impuestos de cada compañía
- ¿Cuál de las dos aerolíneas cobra mayor porcentaje de impuesto?

5. En una tienda de zapatos ofrecen el 30% de descuento por cada par de zapatos que compres. Si pagas \$ 250 por un par, ¿Cuál era el precio de los zapatos sin el descuento?
6. Como $\frac{1}{9}$ corresponde aproximadamente al 11%, a qué porcentaje corresponde $\frac{8}{9}$
7. Elija el diagrama circular que corresponde a la suma, escribiendo en cada porción del diagrama elegido el porcentaje que representa:

$$\frac{9}{9} = \frac{1}{9} + \frac{3}{9} + \frac{5}{9}$$



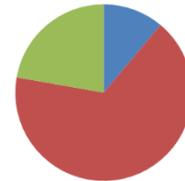
b)



c)



a)



d)

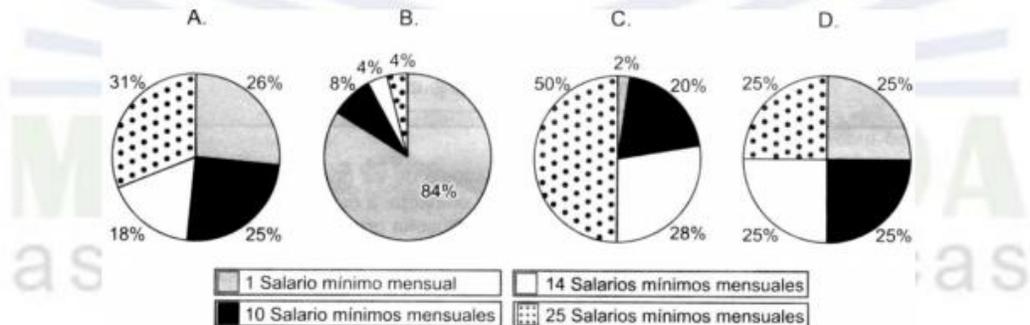
8.

Salarios

Los salarios mensuales de los 25 empleados de una empresa están distribuidos de la siguiente manera

- 21 empleados ganan un salario mínimo mensual
- 2 empleados ganan 10 salarios mínimos mensuales
- 1 empleado gana 14 salarios mínimos mensuales
- 1 empleado gana 25 salarios mínimos mensuales

La grafica que representa correctamente la distribución de los salarios de la empresa es



El valor que mejor representa el conjunto de datos sobre el salario mensual del grupo de empleados es

- A. 1 salario mínimo mensual.
- B. 10 salarios mínimos mensuales.
- C. 14 salarios mínimos mensuales.
- D. 25 salarios mínimos mensuales.

9. En la tienda escolar, la señora que atiende tiene la siguiente cantidad de agua, en un garrafón hay $3\frac{4}{5}$ litros mientras que en otro garrafón hay $8\frac{1}{2}$ litros. ¿Cuántos litros de agua tiene en total?



Si un garrafón se llena con 19 litros, ¿Cuánto le falta para tener un garrafón completo?

Qué porcentaje de agua hay en el garrafón? A qué decimal equivale?

Qué porcentaje de agua le falta por llenar? A qué decimal equivale?

10. Rodrigo es un estudiante de sexto año de primaria. En los días de examen él le reparte su tiempo de la siguiente manera:

$1\frac{3}{4}$ hora, estudia matemáticas, $2\frac{5}{6}$ horas estudia español, el otro tiempo lo dedica a estudiar las otras asignaturas. Si el lunes pasado estudió español, matemáticas y ciencias naturales, y en total estudio 6

horas ¿Cuánto tiempo le dedicó a estudiar ciencias naturales? Qué porcentaje de tiempo usa para estudiar matemáticas.

11.



La mamá de Berenice debe confeccionar los trajes para el bailable de la independencia. Para eso ella debe comprar las siguientes cantidades de algunas telas de diferentes colores así: $13\frac{1}{2}$ m de color rojo, $10\frac{1}{4}$ m de color verde, $17\frac{5}{3}$ m de color blanco.

¿Cuánto tela compró en total la señora?

Qué porcentaje representa la compra de la tela color verde?

¿Cuánto debe pagar por las telas si todas son al mismo precio y cada metro cuesta \$ 37.38

¿Qué tanto aumentan o qué tanto se reducen los costos de la compra si ella adquiere otro tipo de telas con los siguientes precios: la tela blanca cuesta \$ 35 el metro, la tela verde cuesta \$ 38.38 el metro, y tela roja cuesta \$ 36.90 el metro. Justifica tu respuesta.

¿Qué opción es la que le conviene comprar a la señora? Justifica tu respuesta.

12. Ernesto participó en la carrera del 21K, pero el recorrido lo hizo de la siguiente manera: corrió $3\frac{2}{3}$ km, luego hizo caminata en $1\frac{1}{4}$ km, después volvió a correr $5\frac{3}{5}$ km, como ya estaba muy cansado, volvió a hacer caminata en $1\frac{2}{7}$ km, el resto del recorrido lo hizo trotando. Ahora tu responde las siguientes preguntas:

Cuál es la cantidad de km que Ernesto corrió?

¿Qué cantidad de km Ernesto caminó?

¿Cuál es la cantidad de km que Ernesto trotó?

¿Qué hizo más entre trote y caminata?

¿Qué hizo más entre trote y carrera?

Escriba proposiciones simples y compuestas usando porcentajes y decimales.



13. Los ingredientes que se necesitan para preparar una torta son:

Ingredientes	Cantidad
Harina de trigo	$\frac{5}{8}$ de libra
Harina de maíz	$\frac{5}{11}$ de libra
Leche	$\frac{6}{8}$ de litro
Azúcar	$\frac{15}{11}$ de libra

Para la torta se requiere:

- a. Exactamente una libra de azúcar
- b. Menos de una libra de azúcar
- c. Casi dos libras de azúcar.
- d. Algo más de una libra de azúcar.

La cantidad de leche que se necesita para la torta es:

- a. Tres cuartas partes de un litro.
- b. La mitad de un litro.
- c. Casi la mitad de un litro
- d. Más de las tres cuartas partes de un litro.

Escriba proposiciones simples y compuestas usando porcentajes y decimales.

14. Escriba cada número fraccionario como un decimal y un porcentaje.

Fracción decimal	Número decimal	Porcentaje
$\frac{290}{100}$		
$\frac{5467}{10}$		

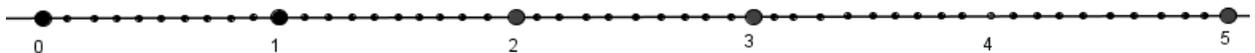
15. Al decimal 34,6 lo puedo leer:

- a) 34 unidades, 6 centésimas
- b) 3 unidades, 6 décimas
- c) 3 coma 46 décimas
- d) 34 unidades, 6 décimas

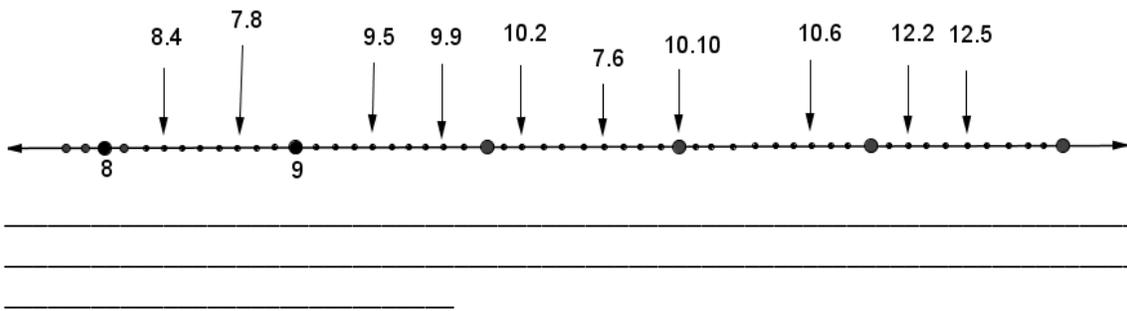
16. Al decimal 34,6 expréselo como un número mixto

17. Ubique en la recta a los siguientes decimales:

2,8 3,1 0,9 4,6 1,7



18. Alguien ubicó en la siguiente recta numérica algunos decimales, revisa si cometió errores, explica cuáles fueron los errores.



19. Expresa al decimal 4,782 como fraccionario y simplifique.

20. Complete:

- a) El decimal 4,782 está ubicado en la recta numérica entre las unidades ____ y ____
- b) El fraccionario $\frac{7}{3}$ está ubicado en la recta numérica entre las unidades ____ y ____
- c) El decimal 5,1 está ubicado en la recta numérica entre las unidades ____ y ____
- d) El fraccionario $\frac{3}{46}$ está ubicado en la recta numérica entre las unidades ____ y ____
- e) El número mixto $7\frac{5}{6}$ está ubicado en la recta numérica entre las unidades ____ y ____

21. Solucione:

Describe la manera como se ha dividido el cuadrado y halla el área total del cuadrado.



22. Calcule, sin usar la calculadora:

- el 16% de 600
- El 5% de 400
- El 7% de 500

23. Solucione los siguientes problemas:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:porcentajes/xce51e392da300f11:resolucion-de-situaciones-con-porcentajes/e/7-3-17--resoluci-n-de-problemas-sobre-porcentajes->

24. Solucione los siguientes problemas de situaciones comerciales:

<https://es.khanacademy.org/math/aritmetica-pe-pre-u/xce51e392da300f11:porcentajes/xce51e392da300f11:resolucion-de-situaciones-con-porcentajes/e/7-3-20-resoluci-n-de-problemas-que-involucra-el-c-lculo-porcentaje-en-situaciones-comerciales>

JUEGOS DIDÁCTICOS

Bingo:

<https://anagarciaazcarate.wordpress.com/2015/03/03/bingo-matematico-de-las-diversas-formas-de-las-fracciones-fracciones-porcentajes-decimales/>

Dominó:

<https://anagarciaazcarate.wordpress.com/2014/06/05/cadenas-de-dominos-de-fracciones/>

Cartas matemáticas:

<https://anagarciaazcarate.wordpress.com/barajas-de-cartas-matematicas/>

ACTIVIDADES EN INGLÉS

Actividades en inglés: <http://www.aplicaciones.info/decimales/matesin.htm#potencia>

Página interactiva sobre fracciones: <https://www.youtube.com/watch?v=4E5gbhDR7cs>