Ejercicios - Porcentajes

Curso: 5 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Porcentajes, fracciones y decimales *(Sección Aplicación)*

Un porcentaje es una fracción con denominador 100. Escribe cada porcentaje como fracción irreducible y como decimal, o al revés.

a. Escribe 25 % como fracción irreducible.
b. Escribe 40 % como fracción irreducible.
c. Escribe 5 % como fracción irreducible.
d. Escribe 35 % como número decimal.
e. Escribe 0,6 como porcentaje.

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Porcentajes fáciles *(Sección Aplicación)*

Calcula usando las fracciones: 50 % = mitad, 25 % = cuarta parte, 10 % = décima parte, 75 % = tres cuartas partes, 20 % = quinta parte.

a. El 50 % de 80.
b. El 25 % de 120.
c. El 10 % de 350.
d. El 75 % de 60.
e. El 20 % de 90.

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Calcular un porcentaje de una cantidad *(Sección Aplicación)*

Calcula multiplicando la cantidad por el porcentaje y dividiendo entre 100, o descomponiendo (por ejemplo 15 % = 10 % + 5 %).

a. El 15 % de 200.
b. El 30 % de 80.
c. El 5 % de 140.
d. El 60 % de 250.
e. El 12 % de 50.

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Calcular descuentos *(Sección Aplicación)*

Calcula el descuento y el precio final restando el descuento del precio inicial.

a. 40 € con un 25 % de descuento.
b. 60 € con un 10 % de descuento.
c. 120 € con un 20 % de descuento.
d. 80 € con un 15 % de descuento.
e. 25 € con un 40 % de descuento.

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – ¿Qué porcentaje es? *(Sección Aplicación)*

Calcula la fracción que representa la parte, conviértela en una fracción de denominador 100 y escribe el porcentaje.

a. ¿Qué porcentaje es 5 de 20?
b. ¿Qué porcentaje es 9 de 12?
c. ¿Qué porcentaje es 30 de 50?
d. ¿Qué porcentaje es 12 de 80?
e. ¿Qué porcentaje es 7 de 28?

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Aumentos *(Sección Aplicación)*

Calcula el aumento y súmalo a la cantidad inicial.

a. 50 € con un aumento del 10 %.
b. 200 € con un aumento del 25 %.
c. 80 € con un aumento del 50 %.
d. Un libro de 20 € sube un 5 %.
e. 150 € con un aumento del 20 %.

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Rebajas en la tienda de deportes *(Sección Entrenamiento)*

En unas rebajas, una tienda de deportes de Valencia aplica estos descuentos: unas zapatillas de 60 € con un 25 %, una camiseta de 24 € con un 10 % y un balón de 18 € con un 50 %.

a. ¿Cuánto cuestan las zapatillas con el descuento?
b. ¿Cuánto cuesta la camiseta con el descuento?
c. ¿Cuánto cuesta el balón con el descuento?
d. ¿Cuánto se paga por los tres artículos?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – La encuesta del transporte *(Sección Entrenamiento)*

En una clase de 25 alumnos de un colegio de Zaragoza se pregunta cómo vienen al colegio: el 40 % en autobús, el 28 % en coche y el 32 % andando.

a. ¿Cuántos alumnos vienen en autobús?
b. ¿Cuántos vienen en coche?
c. ¿Cuántos vienen andando?
d. Comprueba que los porcentajes y el número de alumnos suman lo que deben.

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Los partidos de la temporada *(Sección Entrenamiento)*

Un equipo de baloncesto escolar de Málaga ha jugado 24 partidos en una temporada. Ha ganado 18, ha empatado 3 y ha perdido 3.

a. ¿Qué porcentaje de partidos ha ganado?
b. ¿Qué porcentaje ha empatado?
c. ¿Qué porcentaje ha perdido?
d. Comprueba que los tres porcentajes suman 100 %.

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – El depósito de agua *(Sección Entrenamiento)*

Un depósito de 500 litros está lleno al 60 %. Después se gasta el 20 % de la capacidad total del depósito.

a. ¿Cuántos litros hay al principio?
b. ¿Cuántos litros se gastan?
c. ¿Cuántos litros quedan?
d. ¿Qué porcentaje de la capacidad queda?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Las elecciones de delegado *(Sección Entrenamiento)*

Los 30 alumnos de una clase de Sevilla votan para elegir delegado. Lucía obtiene 12 votos, Pablo 9, Marta 6 y hay 3 votos en blanco.

a. ¿Qué porcentaje de votos obtiene Lucía?
b. ¿Qué porcentaje obtiene Pablo?
c. ¿Qué porcentaje obtiene Marta?
d. ¿Qué porcentaje de votos en blanco hay?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – La biblioteca municipal *(Sección Entrenamiento)*

Una biblioteca de Bilbao tiene 400 libros infantiles. El 35 % son novelas, el 25 % son cómics y el 15 % son libros de ciencias. El resto son otros libros.

a. ¿Cuántas novelas hay?
b. ¿Cuántos cómics hay?
c. ¿Cuántos libros de ciencias hay?
d. ¿Qué porcentaje y cuántos libros son «otros»?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – Ahorrar con interés *(Sección Entrenamiento)*

Ana ingresa 200 € en una cuenta de ahorro infantil de un banco de Madrid. Cada año recibe un interés del 3 % sobre los 200 € que ingresó al principio.

a. ¿Cuántos euros de interés recibe en un año?
b. ¿Cuánto dinero tiene después de un año?
c. ¿Cuánto dinero tiene después de dos años?
d. ¿Cuántos años tardaría en recibir 30 € de interés en total?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – Pintar la pared *(Sección Entrenamiento)*

Se pintan los 80 m² de una pared de un polideportivo de Alicante. El 45 % se pinta de azul y el 20 % de amarillo. El resto se pinta de verde.

a. ¿Cuántos metros cuadrados se pintan de azul?
b. ¿Cuántos metros cuadrados se pintan de amarillo?
c. ¿Qué porcentaje se pinta de verde?
d. ¿Cuántos metros cuadrados se pintan de verde?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: las ofertas del supermercado *(Sección Problemas)*

Un supermercado de Valladolid anuncia ofertas en cuatro productos. La tabla muestra el precio original y el descuento de cada uno.

Producto	Precio original	Descuento
Aceite	6,00 €	20 %
Leche (pack)	4,50 €	10 %
Galletas	2,40 €	25 %
Jamón	12,00 €	15 %

a. Calcula el precio de cada producto con el descuento.
b. ¿Cuánto cuesta comprar uno de cada antes de las ofertas?
c. ¿Cuánto cuesta comprar uno de cada con las ofertas?
d. ¿Cuánto se ahorra en total?
e. Reflexiona: ¿en qué producto se ahorra más euros? ¿Es el que tiene mayor porcentaje de descuento?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: las notas de la clase *(Sección Problemas)*

En una clase de 40 alumnos de Granada, el profesor publica el reparto porcentual de las calificaciones del trimestre.

Calificación	Porcentaje
Sobresaliente	10 %
Notable	30 %
Bien	35 %
Suficiente	15 %
Insuficiente	10 %

a. Calcula cuántos alumnos hay en cada calificación.
b. ¿Cuántos alumnos aprueban? (Todas menos «insuficiente».)
c. ¿Qué porcentaje de la clase obtiene notable o sobresaliente?
d. Comprueba que el número de alumnos suma 40.
e. Reflexiona: si 2 alumnos de «bien» subieran a «notable», ¿cuántos alumnos habría con notable o sobresaliente y qué porcentaje sería?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: la bicicleta con dos descuentos *(Sección Problemas)*

Una bicicleta cuesta 240 € en una tienda de Sevilla. Primero se rebaja un 15 %. Después, con una tarjeta de cliente, se aplica un 10 % más sobre el precio ya rebajado.

a. ¿Cuánto es el primer descuento y cuál es el nuevo precio?
b. ¿Cuánto es el segundo descuento?
c. ¿Cuál es el precio final?
d. ¿Cuántos euros se han ahorrado en total?
e. Reflexiona: ¿el ahorro total es el 25 % del precio inicial? Calcula qué porcentaje es.

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: la población del pueblo *(Sección Problemas)*

Un pueblo de Castilla tiene 2.000 habitantes. Un año la población sube un 10 % y al año siguiente baja un 10 %.

a. ¿Cuántos habitantes tiene tras la subida?
b. ¿Cuánto es el 10 % de esa nueva población?
c. ¿Cuántos habitantes tiene tras la bajada?
d. ¿Ha vuelto a los 2.000 habitantes iniciales?
e. Reflexiona: ¿por qué una subida y una bajada del mismo porcentaje no se anulan?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: el precio con IVA *(Sección Problemas)*

En España muchos productos llevan IVA. Un televisor cuesta 80 € sin IVA en una tienda de Valencia y el IVA general es del 21 %.

a. Calcula el IVA del televisor.
b. ¿Cuánto cuesta con IVA?
c. Otro producto cuesta 121 € con IVA. ¿Cuánto cuesta sin IVA? (Pista: 121 € es el 121 % del precio sin IVA.)
d. ¿Cuánto IVA lleva ese producto?
e. Reflexiona: si el IVA fuera del 10 %, ¿cuánto costaría el televisor?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: subir y bajar porcentajes *(Sección Para ir más allá)*

Un comerciante de Zaragoza sube el precio de un artículo un cierto porcentaje y después lo rebaja el mismo porcentaje. Estudia qué ocurre con dos casos.

a. Un artículo de 100 € sube un 20 %. ¿Cuánto cuesta?
b. Después baja un 20 % sobre el nuevo precio. ¿Cuánto cuesta?
c. Otro artículo de 100 € sube un 50 %. ¿Cuánto cuesta ahora?
d. Si baja un 50 % sobre el nuevo precio, ¿cuánto cuesta? ¿Vuelve a valer 100 €?