Ejercicios - Porcentajes, rebajas e intereses

Curso: 6 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

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

Escribe cada porcentaje como fracción irreducible y como número decimal.

a. $50\,\%$
b. $25\,\%$
c. $20\,\%$
d. $75\,\%$
e. $5\,\%$

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Los porcentajes fáciles *(Sección Aplicación)*

Calcula sin calculadora usando la mitad, la cuarta parte, el 10 % y el 1 %.

a. $50\,\%$ de 240
b. $25\,\%$ de 240
c. $10\,\%$ de 240
d. $1\,\%$ de 240
e. $20\,\%$ de 150

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Porcentaje de una cantidad *(Sección Aplicación)*

Calcula multiplicando la cantidad por el porcentaje en decimal.

a. $35\,\%$ de 80
b. $12\,\%$ de 250
c. $4\,\%$ de 175
d. $65\,\%$ de 40
e. $15\,\%$ de 60 (suma el 10 % y el 5 %)

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Rebajas en las tiendas *(Sección Aplicación)*

Calcula el descuento y el precio final de cada artículo.

a. 60 € con un $25\,\%$ de descuento
b. 80 € con un $15\,\%$ de descuento
c. 120 € con un $30\,\%$ de descuento
d. 45 € con un $20\,\%$ de descuento
e. 250 € con un $12\,\%$ de descuento

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Aumentos de precio *(Sección Aplicación)*

Calcula el aumento y el precio nuevo en cada caso.

a. 80 € con un aumento del $10\,\%$
b. 150 € con un aumento del $20\,\%$
c. 40 € con un aumento del $5\,\%$
d. 1 200 € con un aumento del $3\,\%$

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – ¿Qué porcentaje es? *(Sección Aplicación)*

Calcula qué porcentaje representa la parte respecto al total: divide la parte entre el total y multiplica por 100.

a. 15 de 60
b. 9 de 45
c. 30 de 120
d. 18 de 24
e. 7 de 20

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Las rebajas de enero *(Sección Entrenamiento)*

En una tienda de deportes de Málaga, durante las rebajas, las zapatillas de 80 € tienen un 25 % de descuento, la sudadera de 45 € un 20 % y la mochila de 36 € un 15 %.

a. Calcula el descuento de cada artículo.
b. Calcula el precio final de cada artículo.
c. ¿Cuánto se paga por los tres artículos?
d. ¿Cuánto se ahorra en total respecto al precio sin descuento?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – El IVA en la compra *(Sección Entrenamiento)*

En España, muchos productos pagan un IVA del 21 %, los alimentos básicos pagan un

4 % y la hostelería un 10 %. Una familia de Sevilla compra unos auriculares de 40 € sin IVA, unos libros de 25 € sin IVA (IVA reducido del 4 %) y una comida de 30 € sin IVA (10 %).

a. Calcula el IVA y el precio final de los auriculares.
b. Calcula el IVA y el precio final de los libros.
c. Calcula el IVA y el precio final de la comida.
d. ¿Cuánto se paga en total por las tres compras?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – La encuesta de la clase *(Sección Entrenamiento)*

En una clase de 25 alumnos de Santander se pregunta cuál es su deporte favorito. El 40 % elige fútbol, el 24 % baloncesto y el 20 % natación; el resto elige otros deportes.

a. ¿Cuántos alumnos eligen fútbol, baloncesto y natación?
b. ¿Qué porcentaje elige otros deportes?
c. ¿Cuántos alumnos son?
d. Comprueba que la suma de todos los grupos es 25.

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – El dinero en el banco *(Sección Entrenamiento)*

Un banco de Valencia ofrece un 2 % de interés anual simple. Marta ingresa 1 500 €.

a. ¿Qué interés obtiene en un año?
b. ¿Qué interés obtiene en 3 años?
c. ¿Cuánto dinero tiene al cabo de 3 años?
d. Su hermano ingresa 2 000 € al 3,5 % durante 2 años. ¿Qué interés obtiene?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Descuentos en el cine *(Sección Entrenamiento)*

En un cine de Zaragoza la entrada de adulto cuesta 8 € y los niños pagan un 25 % menos. Una familia con 2 adultos y 2 niños va a ver una película.

a. ¿Cuánto paga cada niño?
b. ¿Cuánto paga en total la familia?
c. ¿Cuánto ahorra gracias al descuento infantil?
d. Otra familia lleva 2 adultos y 3 niños. ¿Qué porcentaje de ahorro tiene respecto al precio completo?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – ¿Cuánto costaba antes? *(Sección Entrenamiento)*

Para calcular el precio original, recuerda: si hay un descuento del 20 %, se paga el 80 % del precio. Si el 80 % son 96 €, el 10 % son 12 € y el 100 % son 120 €.

a. Una bicicleta con un 20 % de descuento cuesta 96 €. ¿Cuál era su precio original?
b. Una tableta con un 30 % de descuento cuesta 140 €. ¿Cuál era su precio original?
c. Unas zapatillas con un 25 % de descuento cuestan 45 €. ¿Cuál era su precio original?
d. Calcula el ahorro total en los tres artículos.

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – La factura del mes *(Sección Entrenamiento)*

En un piso de Valladolid, la factura de la luz era de 60 € y sube un 15 %; la del agua era de 25 € y sube un 8 %; la del gas era de 40 € y baja un 10 %.

a. Calcula el nuevo importe de la luz.
b. Calcula el nuevo importe del agua.
c. Calcula el nuevo importe del gas.
d. Compara el total antes y después. ¿Qué porcentaje ha subido el gasto total?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – El examen de ciencias *(Sección Entrenamiento)*

En un examen de 40 preguntas de un colegio de Oviedo, Daniel acierta el 85 %. Para aprobar hay que acertar al menos el 50 %.

a. ¿Cuántas preguntas acierta?
b. ¿Cuántas preguntas falla?
c. ¿Qué porcentaje de preguntas falla?
d. ¿Cuántas preguntas necesitaba para aprobar y cuántas más ha acertado?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: ¡sube y baja! *(Sección Problemas)*

Una tienda de Granada sube un 20 % el precio de una cazadora de 200 € por la llegada del frío. Al terminar el invierno, baja ese nuevo precio un 20 %.

a. ¿Cuánto cuesta la cazadora después de la subida?
b. ¿Cuánto cuesta después de la bajada del 20 %?
c. ¿Vuelve al precio original? ¿Cuánto se diferencia?
d. ¿Qué porcentaje del precio original representa esa diferencia?
e. Reflexiona: ¿por qué no se recupera el precio inicial si se sube y se baja el mismo porcentaje?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: el viaje de fin de curso *(Sección Problemas)*

El viaje de fin de curso de un colegio de Valencia cuesta 240 € por alumno. Como van 25 alumnos (más de 20), la agencia hace un descuento del 15 % y además cobra un seguro del 3 % sobre el precio con descuento.

Concepto	Valor
Precio por alumno	240 €
Alumnos	25
Descuento del grupo	15 %
Seguro (sobre el precio con descuento)	3 %

a. Calcula el precio por alumno con el descuento del grupo.
b. Calcula el importe total que paga el grupo de 25 alumnos por el viaje.
c. ¿Cuánto ahorra el grupo entero gracias al descuento?
d. Calcula el seguro por alumno y el precio final por alumno.
e. Reflexiona: ¿compensa el descuento aunque se pague el seguro?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: las ventas de la panadería *(Sección Problemas)*

Una panadería de Burgos anota sus ventas de lunes a viernes. El lunes vende 400 €. Cada día sube o baja un porcentaje respecto al día anterior, como indica la tabla.

Día	Variación respecto al día anterior
Lunes	400 € (punto de partida)
Martes	sube un 20 %
Miércoles	baja un 10 %
Jueves	sube un 25 %
Viernes	baja un 20 %

a. Calcula las ventas del martes.
b. Calcula las ventas del miércoles.
c. Calcula las ventas del jueves.
d. Calcula las ventas del viernes.
e. Calcula el total de la semana y señala el día de mayores ventas.

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: comparando depósitos *(Sección Problemas)*

Lucía dispone de 3 000 € y su hermano Hugo de 2 500 €. El banco ofrece a Lucía un 2,5 % anual durante 4 años y a Hugo un 3 % anual durante 5 años, siempre con interés

simple.

a. Calcula el interés anual de Lucía.
b. Calcula el interés total de Lucía en 4 años y su capital final.
c. Calcula el interés total de Hugo en 5 años.
d. ¿Quién obtiene más intereses y cuánto más?
e. Reflexiona: ¿tiene más dinero final Lucía o Hugo?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: la cena de cumpleaños *(Sección Problemas)*

Cinco amigos celebran un cumpleaños en un restaurante de Bilbao. La cuenta es de 65 € sin IVA. Se aplica un IVA del 10 % y después dejan una propina del 5 % sobre el importe sin IVA.

a. Calcula el IVA.
b. Calcula el total con IVA.
c. Calcula la propina.
d. Calcula el total que se paga.
e. Si reparten el total a partes iguales entre los cinco, ¿cuánto paga cada uno?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: porcentajes que engañan *(Sección Para ir más allá)*

Los porcentajes no se pueden sumar sin cuidado. Resuelve estos retos.

a. Un videojuego de 80 € sube un 25 %. ¿Cuánto cuesta ahora?
b. ¿Qué porcentaje hay que bajarle al nuevo precio para volver a 80 €?
c. Un precio de 100 € sube un 10 % y luego baja un 10 %. ¿Qué precio final se obtiene y qué porcentaje ha variado en total?
d. Un número aumenta un 50 % y se obtiene 90. ¿De qué número partimos?