Ejercicios - Sistema métrico decimal

Curso: 5 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Medidas de longitud *(Sección Aplicación)*

Cambia de unidad. Recuerda que de una unidad a la siguiente de longitud se multiplica o se divide por 10.

a. 3,5 km a metros.
b. 450 cm a metros.
c. 2,8 m a centímetros.
d. 7.500 mm a centímetros.
e. 0,06 km a metros.

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Medidas de masa *(Sección Aplicación)*

Cambia de unidad. 1 kg = 1.000 g, 1 t = 1.000 kg y 1 g = 1.000 mg.

a. 2,5 kg a gramos.
b. 3.400 g a kilogramos.
c. 0,75 t a kilogramos.
d. 12.000 mg a gramos.
e. 0,2 kg a gramos.

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Medidas de capacidad *(Sección Aplicación)*

Cambia de unidad. 1 hL = 100 L, 1 L = 100 cL = 1.000 mL.

a. 3,5 L a mililitros.
b. 750 mL a litros.
c. 4 hL a litros.
d. 25 cL a mililitros.
e. 1,2 L a centilitros.

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Medidas de superficie *(Sección Aplicación)*

En las unidades de superficie, de una a la siguiente se multiplica o se divide por 100. 1

ha = 10.000 m².

a. 3 m² a centímetros cuadrados.
b. 45.000 cm² a metros cuadrados.
c. 2,5 hm² a metros cuadrados.
d. 3 ha a metros cuadrados.
e. 500.000 m² a hectáreas.

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – De medidas complejas a incomplejas *(Sección Aplicación)*

Expresa cada medida en la unidad más pequeña que aparece.

a. 3 km 250 m a metros.
b. 2 m 35 cm a centímetros.
c. 4 kg 300 g a gramos.
d. 5 L 250 mL a mililitros.
e. 1 t 200 kg a kilogramos.

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – De medidas incomplejas a complejas *(Sección Aplicación)*

Expresa cada medida con dos unidades dividiendo entre el factor de conversión.

a. 4.275 m en kilómetros y metros.
b. 365 cm en metros y centímetros.
c. 2.750 g en kilogramos y gramos.
d. 3.600 mL en litros y mililitros.
e. 1.850 kg en toneladas y kilogramos.

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Sumar y restar medidas *(Sección Entrenamiento)*

Calcula pasando todas las medidas a la unidad más pequeña, o sumando unidad con unidad. Escribe el resultado como medida compleja.

a. 2 m 45 cm + 1 m 80 cm
b. 5 kg 300 g − 2 kg 750 g
c. 3 L 400 mL + 2 L 800 mL
d. 10 km − 3 km 600 m
e. 1 m − 35 cm

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – Comparar medidas *(Sección Entrenamiento)*

Pasa las medidas a la misma unidad y compara con los signos <, > o =.

a. 1,5 km y 1.450 m.
b. 2.500 g y 2,4 kg.
c. 0,5 L y 500 mL.
d. 30.000 cm^2 y 2 m^2.
e. Ordena de menor a mayor: 0,8 m, 75 cm y 810 mm.

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – La carrera popular *(Sección Entrenamiento)*

Una carrera popular de un pueblo de Murcia mide 10 km. Un corredor lleva recorridos 6.750 m. El parque tiene un circuito de 1,25 km.

a. ¿Cuántos metros le faltan para terminar?
b. Exprésalo en kilómetros y metros.
c. Si la carrera se hiciera dando vueltas al circuito del parque, ¿cuántas vueltas serían?
d. ¿Cuántos metros mide una vuelta al circuito?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – Ingredientes para las tartas *(Sección Entrenamiento)*

Una receta de tarta lleva 1,5 kg de harina, 750 g de azúcar y 250 g de mantequilla.

a. ¿Cuántos gramos de ingredientes lleva la receta en total?
b. Exprésalo en kilogramos.
c. ¿Cuántos kilogramos de harina se necesitan para 4 tartas?
d. Si una tarta se corta en 10 raciones iguales, ¿cuántos gramos de ingredientes lleva cada ración?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – Botellas y vasos *(Sección Entrenamiento)*

En una fiesta de cumpleaños de Zaragoza hay una jarra con 2,5 litros de zumo y una botella de 1,5 litros de agua.

a. ¿Cuántas botellitas de 250 mL se pueden llenar con la jarra?
b. ¿Cuántos vasos de 20 cL se llenan con la botella? ¿Cuánto líquido sobra?
c. Un pack contiene 6 botellas de 1,5 L. ¿Cuántos litros contiene?
d. ¿Cuántos mililitros hay en el pack?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – La finca rectangular *(Sección Entrenamiento)*

Una finca de un pueblo de Castilla es un rectángulo de 120 m de largo y 80 m de ancho.

a. Calcula su área en metros cuadrados.
b. Exprésala en hectáreas.
c. Calcula el perímetro.
d. ¿Cuántos kilómetros mide el perímetro?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – Las baldosas de la habitación *(Sección Entrenamiento)*

Una habitación de un piso de Sevilla mide 4,5 m de largo y 3,2 m de ancho. Se coloca suelo con baldosas cuadradas de 30 cm de lado.

a. Calcula el área de la habitación en metros cuadrados.
b. Calcula el área de una baldosa en metros cuadrados (30 cm = 0,3 m).
c. ¿Cuántas baldosas hacen falta?
d. Si una caja trae 20 baldosas, ¿cuántas cajas se necesitan?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – La mochila escolar *(Sección Entrenamiento)*

Marta pesa 32 kg y su mochila contiene: libros 1,8 kg, estuche 350 g, bocadillo 0,2 kg y una botella de 500 g. Se recomienda que la mochila no pese más del 10 % del peso del niño.

a. ¿Cuántos kilogramos pesa la mochila?
b. ¿Cuántos kilogramos es el 10 % del peso de Marta?
c. ¿Pesa la mochila más o menos que el máximo recomendado?
d. ¿Cuántos gramos puede añadir todavía sin pasarse?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: la vuelta ciclista *(Sección Problemas)*

En una vuelta ciclista infantil de Valencia, las cuatro etapas miden lo que muestra la tabla en distintas unidades.

Etapa	Longitud
1	42,5 km
2	38.750 m
3	51 km 200 m
4	29,3 km

a. Expresa todas las etapas en kilómetros.
b. ¿Cuántos kilómetros recorre un ciclista en total?

c. ¿Cuántos metros son?
d. ¿Cuántos kilómetros más mide la etapa más larga que la más corta?
e. Reflexiona: ¿se superan los 160 km en total? Justifica.

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: las bebidas de la fiesta *(Sección Problemas)*

Para una fiesta de fin de curso de un colegio de Bilbao se compran 24 botellas de 33 cL, 12 latas de 25 cL y una jarra de zumo de 1,5 litros. Asisten 40 personas.

a. ¿Cuántos centilitros hay en las botellas?
b. Exprésalo en litros.
c. ¿Cuántos litros hay en las 12 latas?
d. ¿Cuántos litros hay en total entre botellas, latas y zumo?
e. Reflexiona: si cada persona bebe 30 cL, ¿hay bebida suficiente para las 40 personas?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: el parque del barrio *(Sección Problemas)*

Un parque de un barrio de Madrid es un rectángulo de 250 m por 160 m. Un sendero recorre todo el perímetro.

a. Calcula el área del parque en metros cuadrados.
b. Exprésala en hectáreas.
c. Calcula la longitud del sendero.
d. Si un vecino camina 5 vueltas, ¿cuántos kilómetros recorre?
e. Reflexiona: si camina a 4 km/h, ¿cuánto tiempo tarda en dar las 5 vueltas? Exprésalo en horas y minutos.

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: ¿qué aceite es más barato? *(Sección Problemas)*

En un supermercado de Alicante hay dos formatos de aceite: una botella de 750 mL a 3,60 € y una garrafa de 5 L a 21 €.

a. Expresa 750 mL en litros.
b. Calcula el precio por litro de la botella.
c. Calcula el precio por litro de la garrafa.
d. ¿Qué formato resulta más económico y cuánto se ahorra por litro?
e. Reflexiona: si se compran 5 litros en botellas, ¿cuántas botellas completas se obtienen y qué cantidad sobra?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: la finca de cultivo *(Sección Problemas)*

Una finca de Castilla tiene una superficie de 2,4 hm^2. Un cuarto se dedica a trigo, un tercio a olivos y el resto a pastos.

a. Expresa la superficie de la finca en metros cuadrados.
b. ¿Cuántos metros cuadrados se dedican al trigo?
c. ¿Cuántos metros cuadrados se dedican a olivos?
d. ¿Cuántos metros cuadrados y cuántas hectáreas son de pastos?
e. Reflexiona: ¿cuántas hectáreas tiene la finca? ¿Cuál es la relación entre hm^2 y ha?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: monedas y folios *(Sección Para ir más allá)*

Se hacen cálculos con medidas muy pequeñas. Supón que una moneda mide 25 mm de diámetro y que 500 folios apilados miden 5 cm de alto.

a. ¿Cuántas monedas, colocadas en fila, miden 1 metro?
b. ¿Cuántas monedas harían 1 km de fila?
c. ¿Cuántos milímetros mide el grosor de un folio?
d. ¿Cuántos folios habría en una pila de 1 metro de altura?