Ejercicios - Perímetro de figuras planas

Curso: 4 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Sumar los lados *(Sección Aplicación)*

El perímetro de un polígono es la suma de todos sus lados. Calcula el perímetro (en cm) de cada polígono.

a. Un pentágono con lados de 4, 3, 5, 3, 4 cm.
b. Un triángulo con lados de 6, 8, 10 cm.
c. Un cuadrilátero con lados de 7, 5, 7, 5 cm.
d. Un hexágono con lados de 3, 4, 3, 4, 3, 4 cm.

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – El perímetro del cuadrado *(Sección Aplicación)*

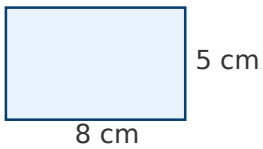
Un cuadrado tiene los cuatro lados iguales: P = 4 × lado.

a. Calcula el perímetro de un cuadrado de 6 cm de lado.
b. Calcula el perímetro de un cuadrado de 9 m de lado.
c. Un cuadrado tiene un perímetro de 36 cm. ¿Cuánto mide su lado?
d. Un cuadrado de 12 dm de lado, ¿cuántos centímetros de perímetro tiene?

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – El perímetro del rectángulo *(Sección Aplicación)*

Un rectángulo tiene dos lados largos y dos cortos: P = 2 × (largo + ancho). La figura es un rectángulo de 8 cm de largo y 5 cm de ancho.



a. Calcula el perímetro del rectángulo de la figura.
b. Calcula el perímetro de un rectángulo de 12 cm por 7 cm.
c. Calcula el perímetro de un rectángulo de 15 m por 9 m.
d. Comprueba el primero sumando los cuatro lados.

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Polígonos regulares *(Sección Aplicación)*

En un polígono regular todos los lados son iguales: P = número de lados × lado.

a. Un hexágono regular de lado 7 cm.
b. Un octógono regular de lado 5 cm.
c. Un pentágono regular de lado 12 cm.
d. Un triángulo equilátero de lado 9 cm.

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Unidades distintas *(Sección Aplicación)*

Antes de sumar los lados, pásalos todos a la misma unidad.

a. Un rectángulo mide 1 m 20 cm de largo y 80 cm de ancho. Calcula su perímetro en cm.
b. Un triángulo tiene lados de 2 m, 150 cm y 1 m 75 cm. Calcula su perímetro en cm y en m.
c. Un cuadrado tiene 0,5 m de lado. ¿Cuántos cm de perímetro tiene?
d. Una finca rectangular mide 1 km de largo y 400 m de ancho. ¿Cuántos metros mide su perímetro?

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Calcular un lado que falta *(Sección Aplicación)*

Si conoces el perímetro y casi todos los lados, resta para hallar el lado que falta.

a. Un rectángulo tiene un perímetro de 30 cm y un lado largo de 9 cm. ¿Cuánto mide el ancho?
b. Un cuadrado tiene un perímetro de 48 m. ¿Cuánto mide el lado?
c. Un triángulo isósceles tiene dos lados iguales de 7 cm y un perímetro de 20 cm. ¿Cuánto mide el tercer lado?
d. Un pentágono regular tiene un perímetro de 45 cm. ¿Cuánto mide cada lado?

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – La valla del jardín *(Sección Entrenamiento)*

Un jardín rectangular de una casa de Sevilla mide 12 m de largo y 9 m de ancho. Se quiere poner una valla en todo el contorno, excepto en la puerta, que mide 2 m.

a. ¿Cuántos metros mide el perímetro del jardín?
b. ¿Cuántos metros de valla hacen falta si no se pone en la puerta?
c. Si cada metro de valla cuesta 8 euros, ¿cuánto cuesta la valla?
d. ¿Cuántos postes se necesitan si se coloca uno cada 2 m de valla (más uno al

principio)?

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – El marco del cuadro *(Sección Entrenamiento)*

Un cuadro rectangular de 40 cm de largo y 30 cm de ancho se enmarca con una moldura que cuesta 3 euros el metro.

a. ¿Cuántos centímetros de moldura se necesitan?
b. ¿Cuántos metros son?
c. ¿Cuánto cuesta la moldura?
d. Si el cuadro fuera cuadrado de 35 cm de lado, ¿cuánta moldura harían falta?

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Vueltas al campo de fútbol *(Sección Entrenamiento)*

Un campo de fútbol de un colegio de Valencia mide 60 m de largo y 40 m de ancho. Los alumnos corren alrededor del campo para calentar.

a. ¿Cuántos metros mide una vuelta al campo?
b. ¿Cuántos metros se corren en 3 vueltas?
c. ¿Cuántas vueltas hay que dar para correr 1 km?
d. Si Ana da 5 vueltas y Beto 6, ¿cuántos metros más corre Beto?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – Vallar una parcela *(Sección Entrenamiento)*

Un agricultor tiene una parcela cuadrada de 85 m de lado y quiere ponerle una valla con 3 filas de alambre. Cada metro de alambre cuesta 0,50 euros.

a. ¿Cuántos metros mide el perímetro de la parcela?
b. ¿Cuántos metros de alambre necesita para las 3 filas?
c. ¿Cuánto cuesta el alambre?
d. Si la parcela fuera un rectángulo de 100 m por 70 m, ¿tendría más o menos perímetro?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – El borde de la piscina *(Sección Entrenamiento)*

Una piscina rectangular mide 25 m de largo y 12 m de ancho. Se va a poner una cenefa de baldosas alrededor del borde. Cada baldosa mide 50 cm de largo.

a. ¿Cuántos metros mide el borde de la piscina?
b. ¿Cuántos centímetros son?
c. ¿Cuántas baldosas se necesitan para el borde?

d. Si cada baldosa cuesta 2 euros, ¿cuánto cuesta la cenefa?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – Guirnalda para la fiesta *(Sección Entrenamiento)*

Para una fiesta de cumpleaños se decora el borde del techo de una sala rectangular de 9 m por 6 m con una guirnalda. Cada metro de guirnalda cuesta 1,50 euros.

a. ¿Cuántos metros mide el perímetro de la sala?
b. ¿Cuántos metros de guirnalda se necesitan si se deja libre una puerta de 1 m?
c. ¿Cuánto cuesta la guirnalda?
d. Si solo se decoran tres de los cuatro lados (dos largos y uno corto), ¿cuántos metros son?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – El mantel con encaje *(Sección Entrenamiento)*

Un restaurante de Bilbao quiere coser un encaje en el borde de un mantel cuadrado de 1 m 20 cm de lado y de otro mantel rectangular de 2 m por 1 m 10 cm.

a. ¿Cuántos centímetros de encaje necesita el mantel cuadrado?
b. ¿Cuántos centímetros necesita el mantel rectangular?
c. ¿Cuántos metros de encaje hacen falta para 6 manteles cuadrados?
d. Si el encaje cuesta 2 euros el metro, ¿cuánto cuestan los dos manteles?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – Señales y baldosas *(Sección Entrenamiento)*

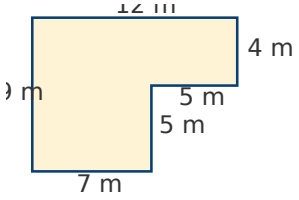
En la calle hay señales y baldosas de distintas formas.

a. Una señal de stop es un octógono regular de 25 cm de lado. ¿Cuál es su perímetro?
b. Una baldosa hexagonal tiene 9 cm de lado. ¿Cuánto mide su borde?
c. Una señal de ceda el paso es un triángulo equilátero de 90 cm de lado. ¿Cuántos metros mide su borde?
d. Una ventana cuadrada de 80 cm de lado se rodea de un marco. ¿Cuántos centímetros de marco hacen falta?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – El jardín en forma de L *(Sección Problemas)*

El jardín de un colegio de Granada tiene forma de L, como en la figura. Sus seis lados miden 12 m, 4 m, 5 m, 5 m, 7 m y 9 m.



a. Calcula el perímetro del jardín.
b. Si se pone una valla que cuesta 12 euros el metro, ¿cuánto cuesta rodear todo el jardín?
c. Si la puerta mide 3 m y no lleva valla, ¿cuántos metros de valla hacen falta y cuánto cuesta?
d. Reflexiona: ¿qué rectángulo tiene el mismo perímetro que el jardín en L? Explica por qué.

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – El circuito de ciclismo *(Sección Problemas)*

Un circuito para bicicletas de un parque de Madrid es un rectángulo de 240 m por 160 m. Una ciclista da 5 vueltas y un ciclista da 7 vueltas.

a. ¿Cuántos metros mide una vuelta?
b. ¿Cuántos metros recorre la ciclista en 5 vueltas?
c. ¿Cuántos kilómetros recorre el ciclista en 7 vueltas?
d. ¿Cuántos metros más recorre el ciclista que la ciclista?
e. Reflexiona: si quieren recorrer exactamente 4 km, ¿cuántas vueltas completas tienen que dar y cuántos metros les faltan?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – La granja de los conejos *(Sección Problemas)*

En una granja se quiere hacer un corral rectangular para conejos con 60 m de valla. Se prueban distintas medidas enteras.

a. Si el largo es 20 m, ¿cuánto mide el ancho?
b. Si el ancho es 10 m, ¿cuánto mide el largo?
c. Escribe tres rectángulos distintos con perímetro 60 m.
d. Si cada metro de valla cuesta 6 euros, ¿cuánto cuesta cualquiera de ellos? ¿Por qué es el mismo precio?
e. Reflexiona: ¿tiene el mismo tamaño de terreno cualquiera de esos rectángulos? Pon un ejemplo con el área.

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – La carrera de relevos *(Sección Problemas)*

Un equipo del colegio corre una carrera de relevos por un circuito en forma de

triángulo equilátero de 150 m de lado. Cada corredor da una vuelta y hay 4 corredores en el equipo.

a. ¿Cuántos metros corre cada corredor?
b. ¿Cuántos metros corre todo el equipo?
c. Si el equipo tarda 8 minutos en total, ¿cuántos metros por minuto corre de media?
d. Si el circuito fuera un cuadrado de 120 m de lado, ¿qué perímetro tendría?
e. Reflexiona: ¿qué circuito es más largo, el triángulo de 150 m de lado o el cuadrado de 120 m de lado? ¿Cuánto?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – El pueblo y sus calles *(Sección Problemas)*

Un barrio tiene dos manzanas de casas con las siguientes formas: una cuadrada de 85 m de lado y otra rectangular de 120 m por 70 m. El ayuntamiento quiere colocar farolas alrededor de las dos manzanas, una cada 5 m.

a. Calcula el perímetro de la manzana cuadrada.
b. Calcula el perímetro de la manzana rectangular.
c. ¿Cuántas farolas hacen falta en la manzana cuadrada?
d. ¿Cuántas farolas hacen falta en la rectangular?
e. Reflexiona: si cada farola cuesta 85 euros, ¿cuánto cuestan todas las farolas?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Rectángulos con el mismo perímetro *(Sección Para ir más allá)*

Reto: busca rectángulos con lados enteros y perímetro 20 cm.

a. Escribe todos los rectángulos con lados enteros (en cm) y perímetro 20 cm (cuenta cada pareja una sola vez).
b. ¿Cuál es el que más se parece a un cuadrado?
c. ¿Cuál es el cuadrado con perímetro 20 cm?
d. Elige la forma que encierra mayor superficie y calcula esa superficie en cm^2.