

Matemática-OctavosAB-OA4-Guía20-Semana23 Guía de Matemática 8° año A y B

Profesora: Estefanía Serrano Zamorano

***Obligatorio**

Objetivo de la clase: Calcular el perímetro a través de la resolución de problemas en situaciones de la vida diaria.

OA4: Mostrar que comprenden las raíces cuadradas de números naturales: Estimándolas de manera intuitiva. Representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicándolas en situaciones geométricas y en la vida diaria.

Indicador de evaluación: Calculan el perímetro en situaciones de la vida diaria que involucran cuadrados; por ejemplo: áreas de deporte, escenarios, parques, etc.

Aplican la raíz cuadrada en la solución de problemas de la vida cotidiana o de ciencias.

1. Nombre y Apellido *

2. Curso: *

Marca solo un óvalo.

8°A

8°B

RETROALIMENTACIÓN:

En esta guía vamos a recordar cómo debemos ubicar las raíces no exactas en la recta numérica y para eso debes recordar cómo se estiman para poder ubicarlas.

Veamos un ejemplo:

Estima la raíz cuadrada de 18 y ubícala en la recta numérica.

- 1 El número 18 no es un cuadrado perfecto, ya que no existe un número $a \in \mathbb{N}$ que cumpla $a^2 = 18$. Por lo tanto, buscamos dos números cuadrados perfectos cercanos a 18.

$$a = 2, \text{ entonces } a^2 = 2^2 = 4$$

$$a = 4, \text{ entonces } a^2 = 4^2 = 16$$

$$a = 3, \text{ entonces } a^2 = 3^2 = 9$$

$$a = 5, \text{ entonces } a^2 = 5^2 = 25$$

Luego, los números buscados son 16 y 25.

- 2 Calculamos la raíz cuadrada de cada número.

$$\sqrt{16} < \sqrt{18} < \sqrt{25}$$

$$4 < \sqrt{18} < 5$$

- 3 Como 18 es más próximo a 16 que a 25, entonces $\sqrt{18}$ es más próximo a 4.



CONTENIDO:

En esta guía vamos a poner en práctica todo lo aprendido acerca de las raíces exactas e inexactas en diferentes problemas.

Veamos un ejemplo:

El padre de Marisol le prometió una cantidad de dinero igual a 1 000 veces la suma de las raíces cuadradas de los días del mes de enero que son cuadrados perfectos. ¿Cuánto dinero recibirá Marisol?

Paso 1: Escribimos los días que tiene el mes de enero y cuales de esos números son cuadrados perfectos:

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Paso 2: Encontramos que los cuadrados perfectos del mes de enero son: 1, 4, 9, 16 y 25. Calculamos las raíces de cada uno de ellos:

$$\sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{25} = 5$$

Paso 3: Sumamos los resultados: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

Paso 4: Multiplicamos el resultado, 15, con 1 000 y damos una respuesta:

$$15 \cdot 1\,000 = 15\,000$$

Marisol recibirá \$15 000

ACTIVIDAD:

I.- Resuelve los siguientes ejercicios.

3. 1.- *

1 punto

Miguel compró 6 azulejos cuadrados cuya área es de 49 cm^2 cada uno y los ubicó en dos columnas de tres azulejos en la pared. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo formado por estos azulejos de dicha disposición?

Marca solo un óvalo.

A) 28 cm

B) 56 cm

C) 70 cm

D) 84 cm

4. 2.- *

1 punto

Un cuadrado tiene un área de 256 cm^2 . ¿Cuál es la medida de cada uno de los lados del cuadrado?

Marca solo un óvalo.

- A) 14 cm
- B) 16 cm
- C) 26 cm
- D) 128 cm

5. 3.- *

1 punto

Matías entrena en un terreno cuadrado de 900 m^2 . Si Matías da 5 vueltas por el contorno del terreno, ¿Cuántos metros recorrió?

Marca solo un óvalo.

- A) 30 m
- B) 120 m
- C) 150 m
- D) 600 m

6. 4. Alberto dibuja un rectángulo de lados 18 cm y 2 cm. Carolina quiere dibujar un cuadrado que tenga la misma área que el rectángulo de Alberto. ¿Qué medida debe tener el lado del cuadrado para cumplir con lo que Carolina quiere? *

1 punto

Marca solo un óvalo.

- A) 4 cm
- B) 6 cm
- C) 9 cm
- D) 18 cm

II. Resuelve los siguientes problemas. Luego, comprueba con una calculadora.

7. 1.- *

1 punto

Un rectángulo de área 128 cm^2 tiene un lado que mide la mitad del otro. Determina las longitudes de sus lados.

8. 2.- *

1 punto

Agustina confecciona servilletas cuadradas para el cumpleaños de su nieta y las quiere decorar agregando una cinta en el borde de ellas. Si cada servilleta tiene un área de 200 cm^2 . ¿Cuántos metros de cinta aproximadamente debe comprar para decorar los bordes de las 12 servilletas?

TICKET DE SALIDA

9. *

1 punto

Un parque está emplazado en un terreno de forma cuadrada, y su área es de $10\,000 \text{ m}^2$. Si Daniela da 7 vueltas alrededor del parque, ¿Cuántos metros recorre?
Marca solo un óvalo.

- A) 700 m
- B) 7000 m
- C) 400 m
- D) 2 800 m
-

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

