

Raíces (básico)

Ficha 1. Raíces exactas

1.1 Indica si son verdaderas o falsas:

V	F
	El 121 no es un cuadrado perfecto.
	La raíz cuadrada de cero es cero.
	La raíz de 81 es 3 ya que $3^4 = 81$
	El uno no tiene raíz cuadrada.
	La raíz de 4 es 16 ya que $4^2 = 16$

1.2 Calcula los cuadrados perfectos:

1^2	6^2	11^2
2^2	7^2	12^2
3^2	8^2	13^2
4^2	9^2	14^2
5^2	10^2	15^2

1.3 Calcula las raíces exactas:

$\sqrt{25}$	$\sqrt{1}$	$\sqrt{169}$
$\sqrt{4}$	$\sqrt{39}$	$\sqrt{64}$
$\sqrt{49}$	$\sqrt{121}$	$\sqrt{100}$
$\sqrt{81}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{144}$

1.4 Rellena los huecos con el número adecuado:

$\sqrt{625} =$	$\sqrt{.....} = 27$
$\sqrt{.....} = 36$	$\sqrt{529} =$
$\sqrt{.....} = 30$	$\sqrt{.....} = 16$
$\sqrt{576} =$	$\sqrt{400} =$

Ficha 2. Raíces enteras

2.1 Rellena los huecos con el número adecuado:

$\sqrt{490} = \dots$ Resto =	$\sqrt{55} = \dots$ Resto =
$\sqrt{179} = \dots$ Resto =	$\sqrt{915} = \dots$ Resto =

2.2 Marca las raíces que no son exactas:

$\dots \sqrt{441}$

$\dots \sqrt{425}$

$\dots \sqrt{1089}$

$\dots \sqrt{580}$

$\dots \sqrt{324}$

$\dots \sqrt{700}$

$\dots \sqrt{289}$

$\dots \sqrt{961}$

$\dots \sqrt{200}$

2.3 Rellena los huecos con el número adecuado:

$\sqrt{\dots} = 15$ Resto = 10	$\sqrt{\dots} = 26$ Resto = 20
$\sqrt{\dots} = 8$ Resto = 7	$\sqrt{\dots} = 19$ Resto = 12

2.4 Rellena los huecos con el número adecuado:

$\sqrt{541} = \dots$ Resto = 12	$\sqrt{154} = \dots$ Resto = 10
$\sqrt{260} = \dots$ Resto = 4	$\sqrt{804} = \dots$ Resto = 20

Ficha 3. Problemas con raíces exactas

3.1 Un autógrafo de Camacho en forma de cuadrado y de área 9 dm^2 quiero ampliarlo cuatro veces su tamaño. ¿Qué medirá el nuevo lado?

Cálculo nueva área:

$$\text{Área} = \dots \cdot \dots$$

$$\text{Área} = \dots \text{ dm}^2$$

Cálculo nuevo lado:

$$\text{Lado} = \dots$$

$$\text{Lado} = \dots \text{ dm}$$

3.2 Queremos vallar una finca cuadrangular de 256 m^2 de área y 400 árboles. ¿Qué mide el lado de la finca? ¿Cuántos metros usaremos de valla?

Cálculo del lado:

$$\text{Lado} = \dots$$

$$\text{Lado} = \dots \text{ m}$$

Cálculo del perímetro:

$$P = \dots \cdot \dots$$

$$\text{M valla} = \dots \text{ m}$$

3.3 Calcula el área de un cuadrado de lado 12 m. Si aumentamos esta área dieciséis veces, ¿cuánto mide el nuevo lado?

Área del cuadrado:

$$\text{Área} = \dots \cdot \dots$$

$$\text{Área} = \dots \text{ m}^2$$

$$\text{Área}_2 = \dots \cdot \dots$$

$$\text{Lado}_2 = \dots$$

$$\text{Lado}_2 = \dots \text{ m}$$

Ficha 4. Problemas con raíces enteras

4.1 Tengo 450 baldosas para formar un cuadrado en el patio. ¿Cuántas baldosas formarán cada lado como máximo? ¿Cuántas sobran?

Baldosas por lado:	Baldosas que sobran:
Baldosas =	Sobran = -
Lado = baldosas	Sobran = baldosas

4.2 En una fiesta había 20 bollos. Si cada niño comió tantos bollos como niños había. ¿Cuántos bollos comió Juan? ¿Cuántos sobraron?

Bollos comió Juan:	Bollos que sobraron:
Juan =	Sobran = -
Juan = bollos	Sobran = bollos

4.3 Queremos plantar 4230 pinos en un terreno cuadrangular. ¿Cuántos pinos como máximo plantaremos en cada lado? ¿Cuántos sobran?

Pinos en cada lado:	Pinos que sobran:
Pinos =	Sobran = -
Lado = pinos	Sobran = pinos