

1.2 Cuadrados y Raíces Cuadradas

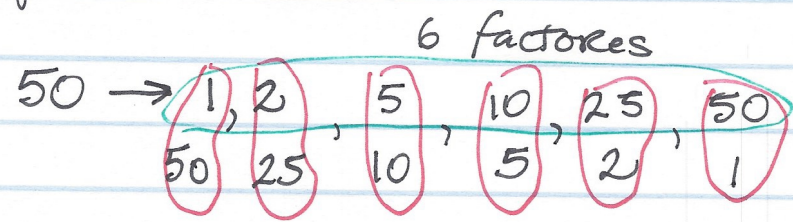
Recordemos:

Un número cuadrado es un número multiplicado por sí mismo:

$1^2 \leftarrow 1 \times 1$	\rightarrow	1
$2^2 \leftarrow 2 \times 2$	\rightarrow	4
$3^2 \leftarrow 3 \times 3$	\rightarrow	9
$4^2 \leftarrow 4 \times 4$	\rightarrow	16
$5^2 \leftarrow 5 \times 5$	\rightarrow	25
$6^2 \leftarrow 6 \times 6$	\rightarrow	36
$7^2 \leftarrow 7 \times 7$	\rightarrow	49
$8^2 \leftarrow 8 \times 8$	\rightarrow	64
$9^2 \leftarrow 9 \times 9$	\rightarrow	81
$10^2 \leftarrow 10 \times 10$	\rightarrow	100

Cuadrados Perfectos
→ porque resultan en números enteros.

Explicamos que podemos utilizar "factores" para saber si un número es un cuadrado perfecto. Veamos:



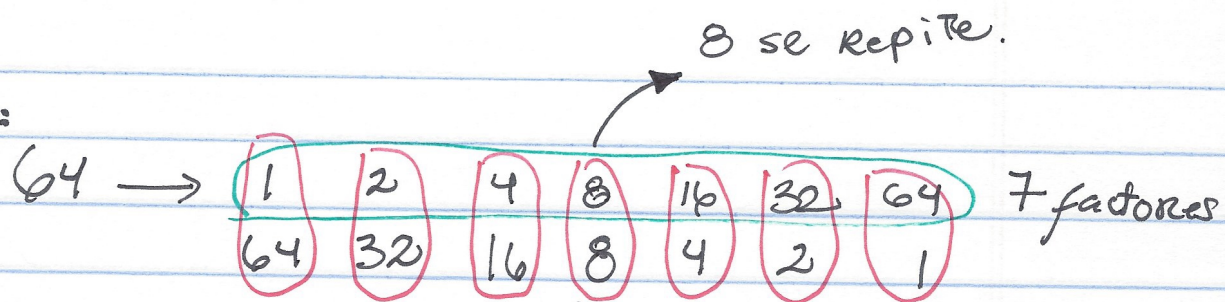
• Ningún grupo de factores no tiene un número que se

(Igualmente, 50 no está en la lista de cuadrados perfectos)

repite (2 números iguales)

• Números no cuadrados tienen un número par de factores

Pero:



$$8 \times 8 = 64 \rightarrow 8^2 = 64$$

- Entonces el 64 es un número cuadrado perfecto porque resulta de 8×8 .
- Los Cuadrados Perfecto siempre tienen un número impar de factores.

¡OJO!

SQUARE OF A NUMBER ^{cuadrado de un número}



(al cuadrado)

Encuentra el cuadrado de un número

4 \rightarrow $4^2 = 4 \times 4 = 16$

11 \rightarrow $11^2 = 11 \times 11 = 121$

Square Root of a number
Raíz Cuadrada de un número

- Raíz cuadrada de 16

$$\hookrightarrow \sqrt{16} = 4$$

Porque el $4 \times 4 = 16$

Pay attention to EXERCISE 10 EN LA Página 15

10. List the factors of each number
IN ASCENDING ORDER → de menor a
mayor

• Determine the perfect squares (ROOT).
By FACTORING

256 → 1 2 4 8 16 32 64 128 256
256 128 64 32 16 8 4 2 1

16 es

multiplicado por si mismo

$$16 \times 16 = 16^2 = 256$$

• Also → tiene 9 factores.

Ejercicio 11 EN LA página 15

Using the factors, determine if it is
a perfect square.

a) 225 → 1, 3, 5, 9, 15, 25, 45, 75, 225

↳ Sabemos que es un número perfecto
cuadrado porque tiene 9 factores
(IMPAR)

• LA Raíz cuadrada es el número que está
en el medio