

nombre _____

curso _____

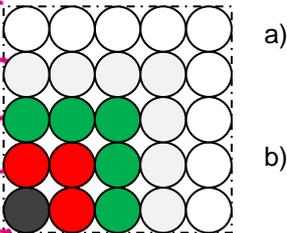
fecha _____

ACTIVIDADES: COMPRENDER EL SIGNIFICADO DE LA RAÍZ CUADRADA DE UN NÚMERO POSITIVO

Ejercicio 1) Comprender el sentido de los números cuadrados

Observa el cuadrado grande con los discos y contesta las siguientes preguntas.

- ¿Cuántos discos son y cómo se puede calcular la cantidad sin contarlos?
- ¿Qué estructura en el orden de los discos puedes reconocer?



a)

b)

Ejercicio 2) Relacionar el contenido del área de cuadrados con sus lados.

En los recuadros aparecen contenidos de áreas de rectángulos y áreas de cuadrados cuyo lado se mide en un número entero. En este caso el área de un cuadrado se mide con un "número cuadrado" entero.

- Relaciona las áreas de los cuadrados con sus lados correspondientes.

Áreas	Medidas de los lados	Cuadrado: área lado
36cm ² 24cm ²	2cm 6cm	36cm ² 6cm
25cm ² 49cm ²	9cm 12cm	
18cm ² 30cm ²	5cm 27cm	
32cm ² 16cm ²	8cm 11cm	
64cm ² 54cm ²	7cm 10cm	
27cm ² 81cm ²	3cm 4cm	

- Expresa las áreas de los 6 cuadrados con potencias.

36cm ² = 6 ² cm ²	_____ = _____	_____ = _____
_____ = _____	_____ = _____	_____ = _____

Ejercicio 3) Determinar la raíz cuadrada de un número

La raíz **cuadrada** de un número positivo, que mide el contenido de un **cuadrado**, es representado por el número que mide el lado del mismo **cuadrado**.

Calcula la raíz cuadrada de los siguientes números.

$\sqrt{81}$		$\sqrt{64}$		$\sqrt{36}$	
$\sqrt{49}$		$\sqrt{25}$		$\sqrt{16}$	
$\sqrt{100}$		$\sqrt{10.000}$		$\sqrt{400}$	
$\sqrt{625}$		$\sqrt{256}$		$\sqrt{900}$	

Ejercicio 4) Identificar números naturales cuyas raíces son números naturales



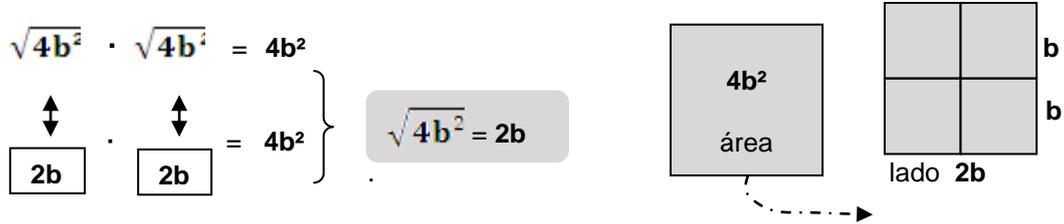
Identifica los 9 números naturales entre 100 y 400 cuyas raíces cuadradas son números naturales. Piensa una estrategia y explícala.

Estrategia:.....

Número	raíz cuadrada	número	raíz cuadrada	número	raíz cuadrada

Ejercicio 5) Raíces cuadradas de términos algebraicos

Ejemplo: Se considera el término algebraico $4b^2$ del área de un cuadrado. ¿Cuál sería el término que representa la medida del lado del cuadrado? Se debe determinar un término algebraico cuyo producto con sí mismo sea igual a $4b^2$.



Determina la raíz cuadrada de los términos que representan el área de un cuadrado.

área	raíz cuadrada	área	raíz cuadrada	área	raíz cuadrada
x^2		$16a^2$		a^2b^2	
$100y^2$		$256r^2$		$121w^2$	
$10.000a^2$		$64a^2$		$(rs)^2$	
$25d^2$		$9(ax)^2$		$625y^2$	
$169r^2s^2$		$225x^2y^2$		$36t^2$	

Elaborado por: Hans-Dieter Sacher

Modificador por: Ministerio de Educación de Chile