

ACTIVIDADES: DETERMINAR Y ESTIMAR EL VALOR DE RAÍCES CUADRADAS

Ejercicio 1) Formar números que son cuadrados perfectos



Forma con las cifras 1,...,9 números que son cuadrados perfectos. Una cifra no debe aparecer en dos o más números cuadrados.

a) Forma una secuencia creciente de 4 números cuadrados.

□ □ □ □

b) Forma una secuencia creciente de 5 números cuadrados diferente a la anterior.

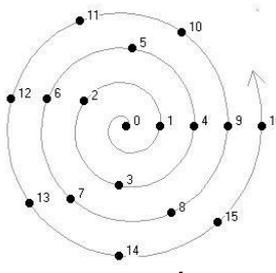
□ □ □ □ □

Ejercicio 2) Verifica, que los siguientes números son cuadrados perfectos

Ejemplo: $2.500 = 5 \cdot 500 = 50 \cdot 50 = 50^2$

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a) 3.600 = □ = □ = □ | b) 14.400 = □ = □ = □ |
| c) 8.100 = □ = □ = □ | d) 25.600 = □ = □ = □ |
| e) 4.900 = □ = □ = □ | f) 62.500 = □ = □ = □ |

Ejercicio 3) Determinar la raíz cuadrada de cuadrados perfectos



Ejemplo: $\sqrt{225} = \sqrt{15^2} = 15$

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) $\sqrt{900} = \square = \square$ | b) $\sqrt{400} = \square = \square$ |
| c) $\sqrt{324} = \square = \square$ | d) $\sqrt{729} = \square = \square$ |
| e) $\sqrt{1.225} = \square = \square$ | f) $\sqrt{1.600} = \square = \square$ |
| g) $\sqrt{6.400} = \square = \square$ | h) $\sqrt{1.089} = \square = \square$ |

Ejercicio 4) Ordenar raíces cuadradas entre números naturales

Ordena de menor a mayor.

$\sqrt{49}$, 30, $\sqrt{121}$, $\sqrt{625}$, 2,

10, $\sqrt{9}$, 15, $\sqrt{256}$, 6,

$\sqrt{169}$, 12, $\sqrt{324}$, $\sqrt{81}$, $\sqrt{196}$

□	□	□	□	□
□	□	□	□	□
□	□	□	□	□

Ejercicio 5) Determinar raíces cuadradas por aproximación y cifra final

Ejemplo: $\sqrt{441}$ $20^2 < 441 < 30^2$ cifra final: 1 $1^2 = 1$ o $9^2 = 81$

Puede ser 21^2 o 29^2 , pero 21^2 es más cerca del 400 $\rightarrow \sqrt{441} = 21$

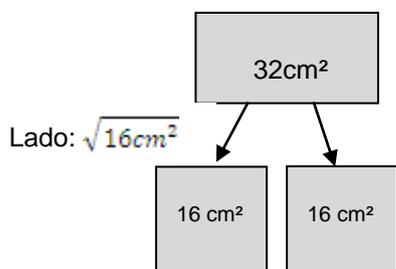
$10^2 = 100$
 $20^2 = 400$
 $30^2 = 900$
 $40^2 = 1.600$
 $50^2 = 2.500$

$1^2 = 1$ $2^2 = 4$
 $3^2 = 9$ $4^2 = 16$
 $5^2 = 25$ $6^2 = 36$
 $7^2 = 49$ $8^2 = 64$
 $9^2 = 81$ $0^2 = 0$

- | | | | | |
|----|----------------|---|-----------------------------------|---|
| a) | $\sqrt{729}$ | <input type="text"/> < 729 < <input type="text"/> | cifra final: <input type="text"/> | $\rightarrow \sqrt{729} =$ <input type="text"/> |
| b) | $\sqrt{1.144}$ | <input type="text"/> < 1.444 < <input type="text"/> | cifra final: <input type="text"/> | $\rightarrow \sqrt{1.444} =$ <input type="text"/> |
| c) | $\sqrt{1.849}$ | <input type="text"/> < 1.849 < <input type="text"/> | cifra final: <input type="text"/> | $\rightarrow \sqrt{1.849} =$ <input type="text"/> |
| d) | $\sqrt{2.401}$ | <input type="text"/> < 2.401 < <input type="text"/> | cifra final: <input type="text"/> | $\rightarrow \sqrt{2.401} =$ <input type="text"/> |
| e) | $\sqrt{676}$ | <input type="text"/> < 676 < <input type="text"/> | cifra final: <input type="text"/> | $\rightarrow \sqrt{676} =$ <input type="text"/> |

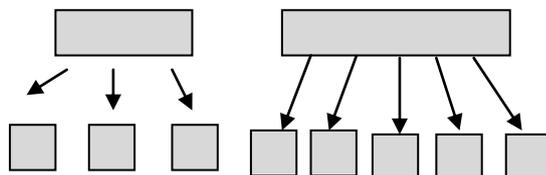
Ejercicio 6) Dividir rectángulos en cuadrados perfectos

Ejemplo: Un rectángulo tiene el área de 32cm^2 . Se divide el rectángulo en dos o más cuadrados. La medida del lado del cuadrado debe ser la más grande posible y debe ser un número natural.



$$32\text{cm}^2 = 16\text{cm}^2 + 16\text{cm}^2$$

Lado: $\sqrt{16\text{cm}^2} = 4\text{cm}$



a) $50\text{cm}^2 =$

lado:

b) $48\text{cm}^2 =$

lado:

c) $72\text{cm}^2 =$

lado:

d) $80\text{cm}^2 =$

lado:

e) $200\text{cm}^2 =$

lado: