



6. Calculen la raíz cuadrada de los siguientes números.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| a) $\sqrt{81} =$ _____ | e) $\sqrt{100} =$ _____ | i) $\sqrt{144} =$ _____ |
| b) $\sqrt{256} =$ _____ | f) $\sqrt{729} =$ _____ | j) $\sqrt{10\,000} =$ _____ |
| c) $\sqrt{25} =$ _____ | g) $\sqrt{1225} =$ _____ | k) $\sqrt{1} =$ _____ |
| d) $\sqrt{36} =$ _____ | h) $\sqrt{5^2} =$ _____ | l) $\sqrt{a^2} =$ _____ |

7. Con apoyo de su maestro, comparen sus resultados y comenten cómo calcularon la raíz cuadrada de 1225.

Aproximaciones sucesivas

1. Trabajen en pareja. Una manera de calcular la raíz cuadrada de un número es por *aproximaciones sucesivas*. Completen el procedimiento para calcular la raíz cuadrada de 8742.

- La raíz que se busca es menor que 100, porque $100^2 =$ _____. Se pasa.
- Es mayor que 90, porque $90^2 =$ _____. Le falta.
- Es menor que 95, porque _____
- Es mayor que 93, porque _____
- Es menor que 94, porque _____
- La raíz que se busca está entre _____ y _____
- ¿Cuál es la raíz cuadrada de 8742 aproximando hasta décimos? _____



2. Expliquen en qué consiste el procedimiento de aproximaciones sucesivas para calcular la raíz cuadrada de un número. _____

3. Identifiquen la raíz cuadrada de cada número y anótenla después del signo "igual a".

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| a) $\sqrt{1849} =$ | d) $\sqrt{484} =$ | g) $\sqrt{3364} =$ | j) $\sqrt{289} =$ |
| b) $\sqrt{361} =$ | e) $\sqrt{5625} =$ | h) $\sqrt{529} =$ | k) $\sqrt{169} =$ |
| c) $\sqrt{784} =$ | f) $\sqrt{1156} =$ | i) $\sqrt{441} =$ | l) $\sqrt{196} =$ |

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 58 | 17 | 14 | 22 | 23 | 19 |
| 75 | 21 | 34 | 43 | 13 | 28 |

4. Con apoyo de su maestro, comparen sus respuestas. Comenten en qué se fijaron para identificar la raíz cuadrada de cada número.



5. En grupo y con apoyo de su maestro, analicen la siguiente información.

Con los tres términos que hay en un número elevado al cuadrado se puede escribir una operación de raíz cuadrada.

Quando se trata de la raíz cuadrada, el índice (2) no se escribe.

6. Realicen lo que se indica a continuación.

a) Para cada número elevado al cuadrado, escriban debajo la raíz cuadrada que corresponde. Pueden usar calculadora. El primer caso está resuelto como ejemplo.

| | | | | |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| $11^2 = 121$ | $14^2 =$ | $16^2 =$ | $19^2 =$ | $20^2 =$ |
| $\sqrt{121} = 11$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ |
| $23^2 =$ | $28^2 =$ | $32^2 =$ | $45^2 =$ | $50^2 =$ |
| $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ |
| $105^2 =$ | $200^2 =$ | $321^2 =$ | $425^2 =$ | $520^2 =$ |
| $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ | $\sqrt{\quad} =$ |

b) Para cada raíz cuadrada, escriban debajo el número al cuadrado que corresponde. El primer caso está resuelto como ejemplo.

| | | | | |
|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|
| $\sqrt{484} = 22$ | $\sqrt{676}$ | $\sqrt{5\,625}$ | $\sqrt{7\,396}$ | $\sqrt{15\,625}$ |
| $22^2 = 484$ | | | | |

7. Con apoyo de su maestro, comparen sus resultados. Comenten si su calculadora tiene la función de raíz cuadrada y si saben utilizarla.

