

Escribe **TODO** en tu cuaderno y resuelve según se indique, deben de estar realizadas todas las operaciones que se necesiten:

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: FACTORES IGUALES**

Con ayuda del docente analicen la información e identifiquen los elementos de la raíz.

SIGNO DE LA RAÍZ Se llama radical:  $\sqrt{\phantom{x}}$

TÉRMINOS DE UNA RAÍZ - **Radicando**: Es el número al que se le quiere hallar la raíz. Se coloca debajo del radical. **Raíz**: Es el resultado de la operación. **Índice**: Es el número al que hay que elevar la raíz para que nos dé el radicando. El índice "2" no se expresa.



La radicación en consecuencia se podrá comenzar por definirla como una operación inversa a la Potenciación, en donde dos números específicos, tratan de hallar un tercer número, que al ser multiplicado por sí mismo, la cantidad de veces que señale uno de ellos, se obtenga el otro número que ha participado de la operación. En tal sentido, se asumirá entonces que el 2 es la raíz cúbica de 8  $\rightarrow \sqrt[3]{8} = 2$ , puesto que al elevar el 2 al exponente 3, se obtiene 8, por lo que se considera igualmente la Radicación comprobada.

1. Expresen las siguientes cantidades como productos de factores iguales, como se muestra en el ejemplo.

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| a) $8 = (2)(2)(2)$ | e) $64 =$  |
| b) $243 =$         | f) $343 =$ |
| c) $32 =$          | g) $128 =$ |
| d) $625 =$         | h) $27 =$  |

Discute y escribe con tus compañeros una conclusión sobre el ejercicio anterior.

Escribe **TODO** en tu cuaderno y resuelve según se indique, deben de estar realizadas todas las operaciones que se necesiten:

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: RAICES CUADRADAS PERFECTAS**

Práctica y resuelve las siguientes raíces cuadradas perfectas.

$$\sqrt{400}$$

$$\sqrt{25}$$

$$\sqrt{100}$$

$$\sqrt{324}$$

$$\sqrt{841}$$

$$\sqrt{64}$$

$$\sqrt{484}$$

$$\sqrt{4}$$

$$\sqrt{256}$$

$$\sqrt{16}$$

$$\sqrt{289}$$

$$\sqrt{784}$$

$$\sqrt{576}$$

$$\sqrt{36}$$

$$\sqrt{196}$$

$$\sqrt{144}$$

Escribe cada radicando como el cuadrado de un número y calcula la raíz cuadrada.

Un número  $a$  tiene una **raíz cuadrada exacta** cuando  $a$  es un cuadrado perfecto.

Por ejemplo, 324 tiene una raíz exacta:  $\sqrt{324} = \sqrt{18^2} = 18$ .

---

a)  $\sqrt{196} = \sqrt{\quad} = \quad$     b)  $\sqrt{1225} = \sqrt{\quad} = \quad$     c)  $\sqrt{784} = \sqrt{\quad} = \quad$   
d)  $\sqrt{2025} = \sqrt{\quad} = \quad$     e)  $\sqrt{484} = \quad = \quad$     f)  $\sqrt{676} = \quad = \quad$

Escribe **TODO** en tu cuaderno y resuelve según se indique, deben de estar realizadas todas las operaciones que se necesiten:

**NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: LA RAIZ DEL PROBLEMA**

Trabajen en pareja. Resuelvan los siguientes problemas.

- 1.- Una caja con bolígrafos de colores cuesta \$225 y la cantidad de piezas que contiene coincide con el precio de cada una. ¿Cuál es el precio de cada bolígrafo? ¿cuántas piezas contiene la caja?
- 2.- Se quieren distribuir 676 soldados, en filas formando un cuadrado. ¿Cuántos hombres habrá e. n cada lado del cuadrado?
- 3.- Un colegio tiene 2025 estudiantes, considerando que la cantidad de alumnos por salón y los salones que tiene el colegio es igual. ¿Cuántos salones hay?
- 4.- Un parque cuadrado tiene una superficie de 1600m<sup>2</sup>. Si corres alrededor del parque dando 6 vueltas a su alrededor ¿Cuántos metros recorriste?

*Socialicen sus resultados en pizarrón.*