

### CONOCIENDO A LOS NÚMEROS IRRACIONALES

También son irracionales, todos los números decimales infinitos en donde no se detecte una parte repetitiva o periódica, es decir, se hace imposible adivinar o suponer la siguiente cifra decimal.  
**Selecciona todos los irracionales que encuentres:**

- |                  |                    |                   |                  |
|------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 3,0012549781 ... | -5,1237012370 ...  | -0,101143578 ...  | 1,2230722307 ... |
| 4,0125401254 ... | -6,12070811243 ... | -1,1023410234 ... | 2,2230788294 ... |
| -5,001254978 ... | -7,1207412074 ...  | -8,101143578 ...  | 9,8230782307 ... |
| 1,9012590125 ... | -2,12070811243 ... | -3,5011450114 ... | 4,2230788294 ... |

Los siguientes números irracionales son los **algebraicos**, dentro de los cuales encontraremos a **todas las raíces inexactas**. Es decir, todas las raíces inexactas también son irracionales.

**Selecciona todas las raíces inexactas que encuentres, compruébalo con tu calculadora:**

- |                |                |                 |                |                 |                 |                |
|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| $\sqrt{2}$     | $\sqrt{4}$     | $\sqrt{16}$     | $\sqrt{17}$    | $\sqrt{7}$      | $\sqrt{9}$      | $\sqrt{29}$    |
| $\sqrt[3]{7}$  | $\sqrt[4]{8}$  | $\sqrt[3]{16}$  | $\sqrt[3]{8}$  | $\sqrt[4]{11}$  | $\sqrt[4]{81}$  | $\sqrt[3]{27}$ |
| $\sqrt[4]{19}$ | $\sqrt[4]{16}$ | $\sqrt[5]{9}$   | $\sqrt[5]{32}$ | $\sqrt[7]{13}$  | $\sqrt[5]{243}$ | $\sqrt[8]{8}$  |
| $\sqrt[3]{64}$ | $\sqrt[7]{3}$  | $\sqrt[3]{125}$ | $\sqrt[8]{10}$ | $\sqrt[3]{216}$ | $\sqrt[8]{12}$  | $\sqrt[2]{22}$ |

**Recuerda:** Si la raíz calculada es exacta, el número ya no es irracional (es racional), ejemplos:

- |            |            |             |               |                |                |                |                 |
|------------|------------|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| $\sqrt{4}$ | $\sqrt{9}$ | $\sqrt{16}$ | $\sqrt[3]{8}$ | $\sqrt[3]{27}$ | $\sqrt[3]{64}$ | $\sqrt[5]{32}$ | $\sqrt[5]{243}$ |
|------------|------------|-------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|

1. **Escribe Q si el número es racional y una I si el número es irracional.** Usa calculadora.

- |                    |                      |                     |                      |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| a) 1,33 ...        | <input type="text"/> | e) 3,4231842318 ... | <input type="text"/> |
| b) 2,2360679 ...   | <input type="text"/> | f) $\sqrt{225}$     | <input type="text"/> |
| c) $\frac{1}{119}$ | <input type="text"/> | g) $-\sqrt{17}$     | <input type="text"/> |
| d) $\sqrt{101}$    | <input type="text"/> | h) $\sqrt{3969}$    | <input type="text"/> |

2. Calcula la diagonal de las siguientes figuras; escribe la palabra "racional" o "irracional" según el valor obtenido y **selecciona la respuesta correcta** en cada ejercicio.

