

**Escoge las palabras correctas para completar los conceptos:**

Los números irracionales son aquellos que no pueden ser expresados como simbolizan o representan con la letra "I". Una característica importante es que tienen cifras decimales

Los números irracionales son números **reales** que no pueden expresarse ni de manera , es por eso que se los define como aquellos que no son . Se , por lo tanto, en simbología matemática también se utiliza  $Q'$  o  $Q^c$  (que significa ).

**¿Cómo se clasifican los números irracionales?**

Los números irracionales se clasifican en: trascendentes y algebraicos.

**¿Qué son los números irracionales trascendentes?**

También conocidos como números irracionales o famosos, son aquellos que no se obtienen como resultado de ecuaciones algebraicas, y no pueden expresarse mediante operaciones entre raíces (excepto el ). Algunos provienen de las conocidas funciones

: trigonométrica, logarítmica y

 **Los irracionales trascendentes más conocidos son:**

**Número Pi**  $\pi =$

**Arrastra los valores correctos hacia los números especiales**

2,718281828459 ...

**Número de Euler**  $e =$

1,618033988749 ...

**Número áureo**  $\varphi =$

3,141592653589 ...

El  $\pi$ , es muy utilizado para calcular área y volumen de formas circulares o

La constante  $e$ , se utiliza en los estudios de crecimiento de poblaciones como las

La razón  $\varphi$ , también llamado número divino, increíblemente se lo encuentra en la (pétalos, colmenas, hombre) fue utilizado por Leonardo da Vinci.

**¿Qué son los números irracionales algebraicos?**

Son aquellos que se obtienen como resultado de ecuaciones algebraicas, y pueden expresarse mediante operaciones entre raíces. Ejemplos:

$$\sqrt{2}; 2 - \sqrt{5}; \sqrt[3]{3}; 3 + \pi; \sqrt[3]{9}; \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

**El  $\sqrt{2}$ , se lo puede obtener de la ecuación algebraica  $x^2 - 2 = 0$**

**Operaciones con números irracionales - Propiedades**

Con los números irracionales se pueden realizar todas las operaciones aritméticas conocidas, pero solo cumplen con las propiedades conmutativa y asociativa.

: El orden de agrupación de los términos no altera el resultado.

$$\sqrt{6} + (\sqrt{7} + \sqrt{8}) = (\sqrt{6} + \sqrt{7}) + \sqrt{8}$$

: El orden de los términos no altera el resultado.

$$\sqrt{5} + \sqrt{10} = \sqrt{10} + \sqrt{5}$$