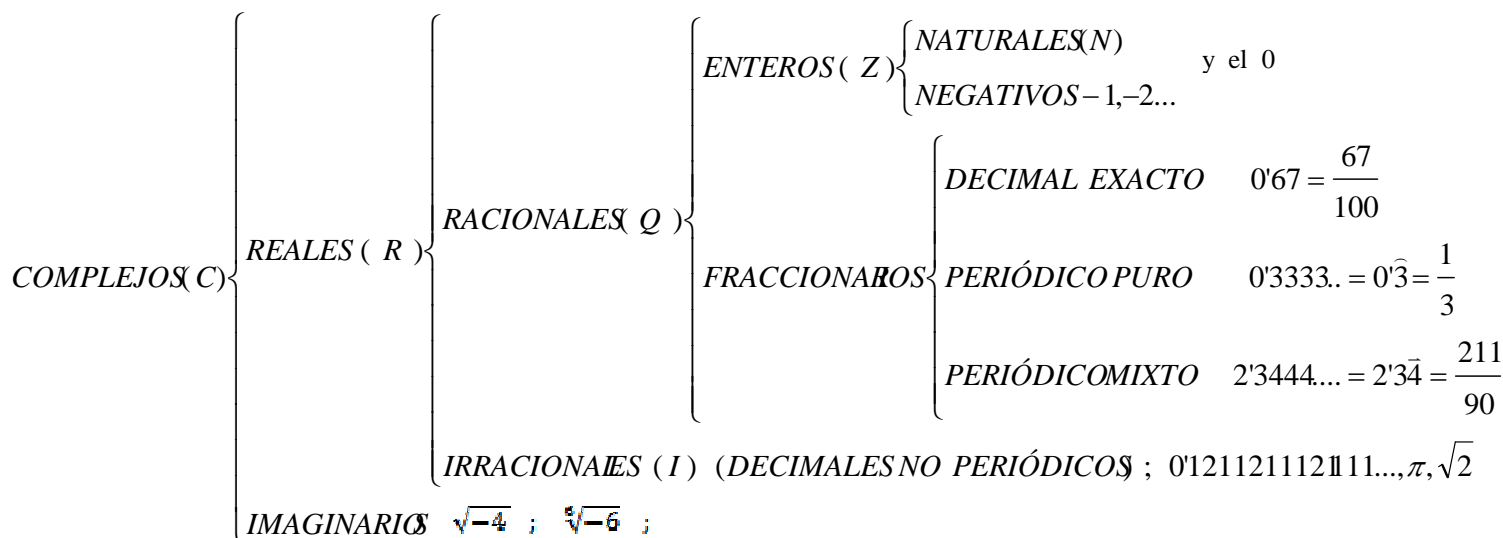




LOS NÚMEROS



Número Natural: Son los que se usan para contar.

Número entero: Son los números naturales, los negativos de los naturales y el 0.

Número racional: Son aquellos que se pueden escribir en forma de fracción. (Su expresión decimal, es un decimal exacto o periódico).

Número irracional: Son aquellos que no se pueden escribir en forma de fracción. (Su expresión decimal, tiene infinitas cifras y no es periódico).

Números reales: Es el conjunto formado por los números racionales e irracionales.

Historia de los números:

La noción de número es tan primitiva como el propio hombre. Los hombres primitivos usaban los dedos para contar, una estrella, dos estrellas...empleando así los **números naturales**.

Más adelante, se vio la necesidad de usar números más grandes para contar, se fueron desarrollando distintos sistemas de numeración. Mucho tiempo después, surgió el sistema de numeración decimal que es el que usamos actualmente. No se utilizaba el cero, dejaban un espacio en blanco, pero esto daba lugar a muchos errores.

Los números fraccionarios surgieron en el 2000 aC de esta forma podían representar partes de la unidad.

Los irracionales no aparecieron hasta el siglo V aC, surgieron como solución a determinadas ecuaciones. Hubo que esperar hasta el siglo XVII para empezar a trabajar con **los números enteros**, antes de esto a las soluciones negativas de una ecuación las denominaban falsas.

La aparición de soluciones como $\sqrt{-9}$, no podían ser interpretadas de ninguna manera, y fue ya en el siglo XIX, cuando se dio una fundamentación teórica a estos nuevos números, **lo números complejos**.

Números irracionales de especial interés: $\phi, \pi, \sqrt{2}, e$

El número ϕ , se le conoce con el nombre de el número de oro. El símbolo de los Pitagóricos es una estrella de 5 puntas, que se obtiene trazando todas las diagonales de un pentágono regular, en el interior tenemos otro pentágono. Pues bien la relación entre el

lado pentagono estrellado y el del pentágono del que proviene, es el número ϕ , y su valor es $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$. Corresponde con una

proporción que se considera la más hermosa. Los griegos la usaron para construir sus edificios más bellos, en la naturaleza surge con mucha frecuencia (crecimiento espiral de una concha), el cuerpo humano perfecto y en la actualidad muchos pintores tienen sus cuadros dibujados con esta proporción.

El número π , sabes que es la relación entre la longitud de la circunferencia y su diámetro. Se probó que es irracional en el XVIII.

El número $\sqrt{2}$, tuvo su origen en el cálculo de la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos medía 1m, lo descubrieron los pitagóricos y contradecía su idea de que todo el universo estaba regido por los, por eso lo llamaron irracional.

El número e Es más importante en matemáticas superiores y su valor aproximado es $e=2.718281...$