

Numeros racionales y numeros irracionales

1 El conjunto de los numeros racionales.

Resumen:

Numeros $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots\}$

Numeros $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

la mitad de una ración es un $\frac{1}{2}$ - una ración
dividida en dos.

Actividades de Aprendizaje.

1 lee cada afirmación y escribe "V" si la proposición es falsa y "F" si es verdadera.

a Todo numero irracional puede escribirse de la forma $\frac{p}{a}$ F

b los numeros irracionales transcendentales se ubican con exactitud en la recta numerica con aproximaciones decimales F

c Todo numero racional puede expresarse de forma decimal V

d el conjunto de los numeros racionales es un conjunto de los numeros naturales F

e El conjunto de los numeros racionales es un subconjunto de los numeros naturales F

Comunicacion

② Consulta como se clasifican las expresiones decimales de una fraccion

3

---> 0,75 - decimal exacto

4

7

---> 0,33333[^] -> decimal Periodico. Por lo tanto

Parte decimal se repite infinita. 3 mente a esta Parte Se le llama Periodo.

16

---> 0,35555[^] -> decimal Periodico Mixto. la

Parte decimal se compone de 45 una

Parte no Periodica y otra Periodica.

• Escribe dos fracciones cuya expresion decimal corresponda a cada tipo de decimal.

• Decimales exactos: $\frac{5}{2} = 2.5$

• Decimales Periodicos puros: $\frac{10}{3} = 3.3333$

• Decimales Periodicos Mixtos: $\frac{5}{8} = 0.6256$

25625'

Resolución de problema.

3 El largo y ancho de una piscina olímpica es 50 m y 25 m, respectivamente. Si un nadador quiere recorrerla en diagonal (que distancia recorre) A que conjunto numérico pertenece este valor?
la diagonal es de 55,90 metros y pertenece al conjunto de los números reales.

Explicación paso a paso

Datos:

b: largo de piscina olímpica

a: ancho de la piscina olímpica

d: 50 m

a: 25 m

la diagonal la determinamos aplicando el Teorema de Pitágoras.

El cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de sus catetos al cuadrado.

$$d^2 = a^2 + b^2$$

$$d = \sqrt{(50m)^2 + (25m)^2}$$

$$d = \sqrt{2500m^2 + 625m^2}$$

$$d = 55,90m$$

Evaluación de Problemas

✓ Marca con una X la casilla que corresponda.
Según los números. Sean racionales o irracionales.

	es Número racional	es Número irracional
$2\sqrt[3]{6}$		X
$-\frac{4}{5}$	X	
$55.\overline{03}$	X	
-703	X	
π		X
4.678		X
-345.237409		X