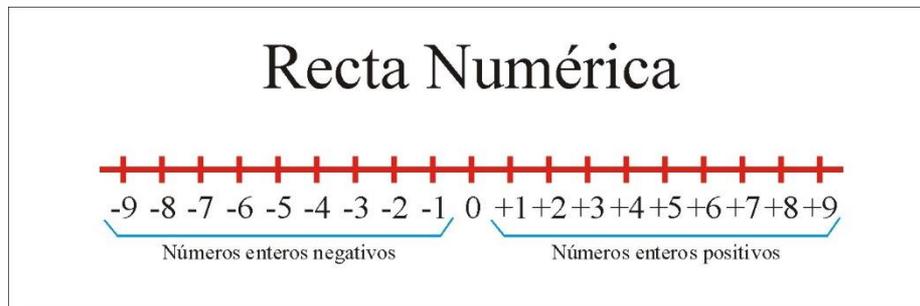


Pre Cálculo 1

La Recta Numérica e Intervalos

Ing. Abio Alberto Alvarado Maldonado



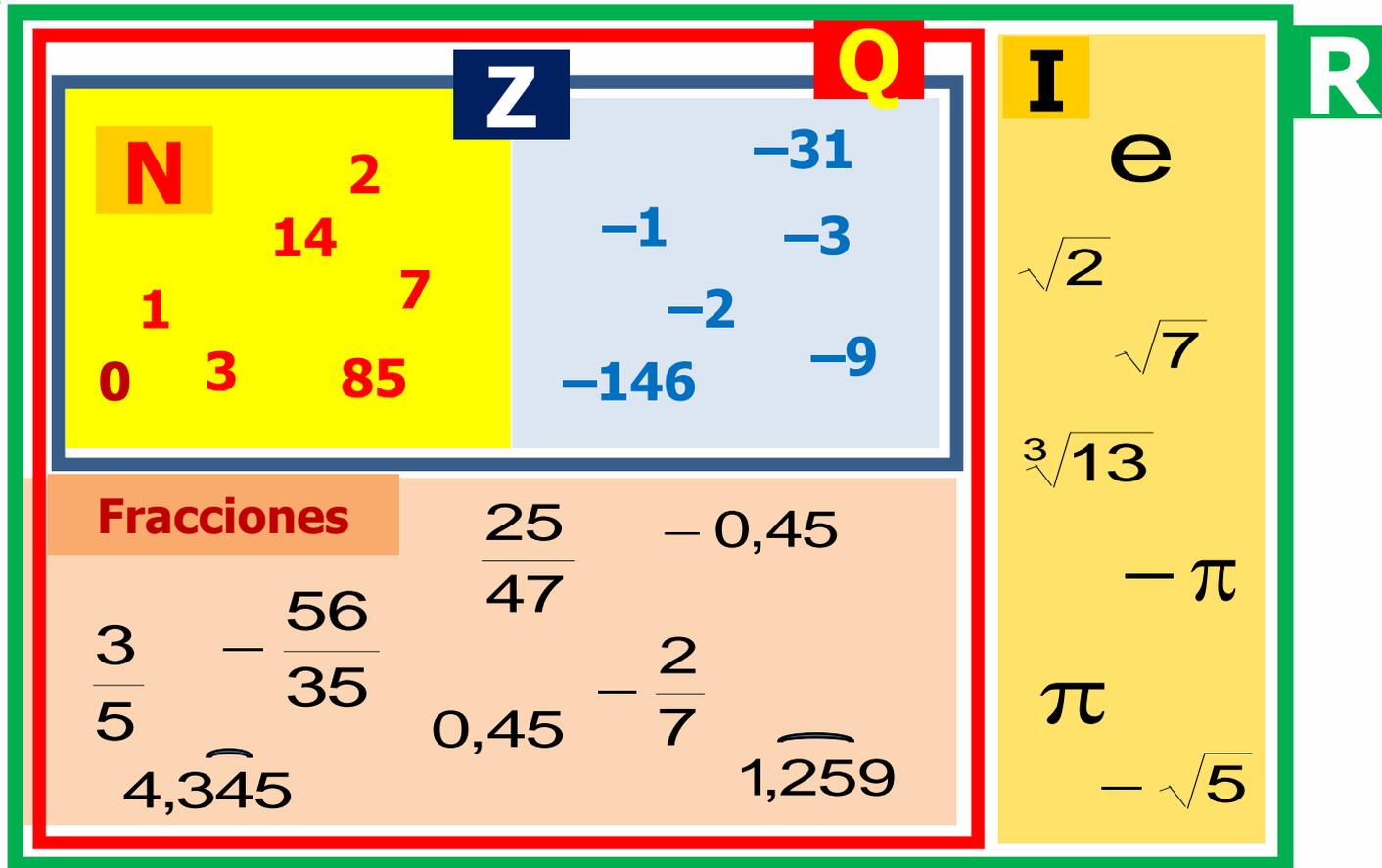


Propósito

Conocer y clasificar los números reales y los diferentes tipos de intervalos en los números reales



Ubicación de los números reales





Sintetizando las propiedades de los números reales

Propiedad	Adición	Multiplicación
Clausura	$(a + b) \in \mathbb{R}$	$(a \cdot b) \in \mathbb{R}$
Conmutativa	$a + b = b + a$	$a \cdot b = b \cdot a$
Asociativa	$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$
Elemento neutro	Es el cero 0 porque: $0 + a = a + 0 = a$	Es el 1 porque: $1 \cdot a = a \cdot 1 = a$
Elemento opuesto	Es $-a$ porque: $a + (-a) = 0$	Para $a \neq 0$ es $\frac{1}{a}$ porque $a \cdot \frac{1}{a} = 1$
Distributiva de la multiplicación respecto de la adición	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$	



Enuncie la propiedad de los números reales que se está utilizando.

I. $4a+2b=2b+4a$,.....

II. $(ab)c= a(bc)$,.....

III. $(n+p)-(n+p)=0$,.....

IV. $(ap)q= a(pq)$

V. $5a+3b=3b+5a$



Teoría de vecindad





En los siguientes conjuntos, denotarlos por intervalos y por gráfico; decir si es acotado o no.

$$x \leq -2$$



$$3 < x \leq 8$$



$$15 < x$$



$$-4 < x \leq 5$$



$$3 < x \leq 8$$





Use la notación de desigualdad y de intervalo para describir el conjunto

a) x es no positivo.

b) El peso de los gatos adultos es mayor a 1 kilogramos pero no mayor a 3 kilogramos.

c) Las edades en una competencia es mayor a 15 años pero no mayor a 22 años.

*Muchas
Gracias!*

ucontinental.edu.pe