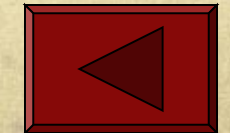
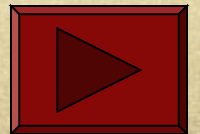
L ’ INSIEME Q

La frazione è un modo veloce per esprimere la divisione

In N la divisione non sempre è possibile perciò sono stati inventati i numeri **razionali** rappresentati dall’insieme Q.

ES. 13 : 4 = 13/4 = 3,25



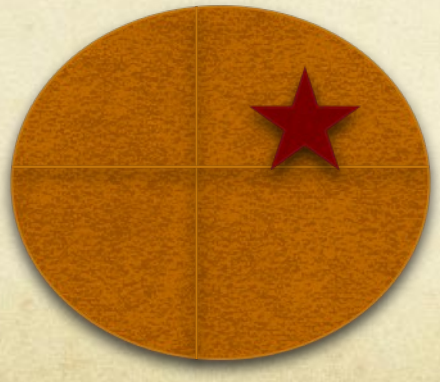


ESCI

La frazione - unità frazionaria

Le Frazioni sono le parti da considerare di un numero intero, per esempio se diciamo un quarto corrisponderà alla parte evidenziata della figura qui sotto

La frazione si scrive: 1/4



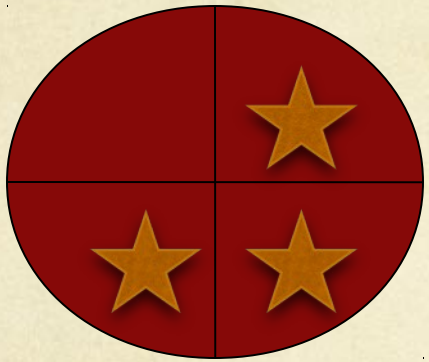
1 corrisponderà al numeratore,

/ corrisponderà alla linea di frazione,

4 al denominatore.

ESCI

La frazione



3 / 4

Indica 3 parti su 4 parti.

In quante parti dividiamo l’unità?

4

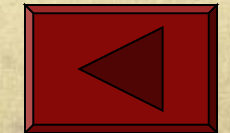
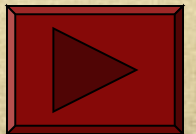
Quante parti prendiamo?

3

ESCI

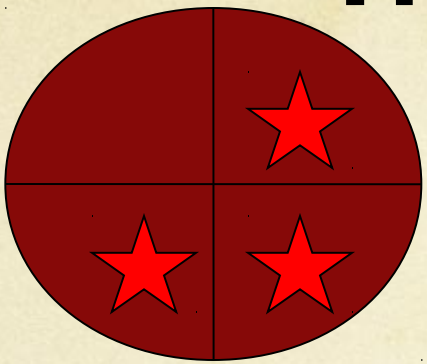
Le frazioni si dividono in:

- PROPRIE hanno il numeratore più piccolo del denominatore 5/8, 2/3, 3/5.
- IMPROPRIE hanno il numeratore maggiore del denominatore 5/3, 7/5, 3/2.
- APPARENTI hanno il numeratore che è uguale al denominatore oppure è un suo multiplo 6/3, 4/4, 15/5.

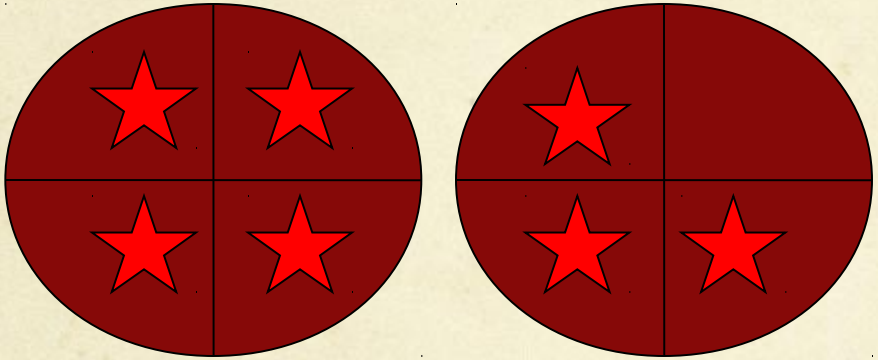
Tipi di frazioni

Proprie:



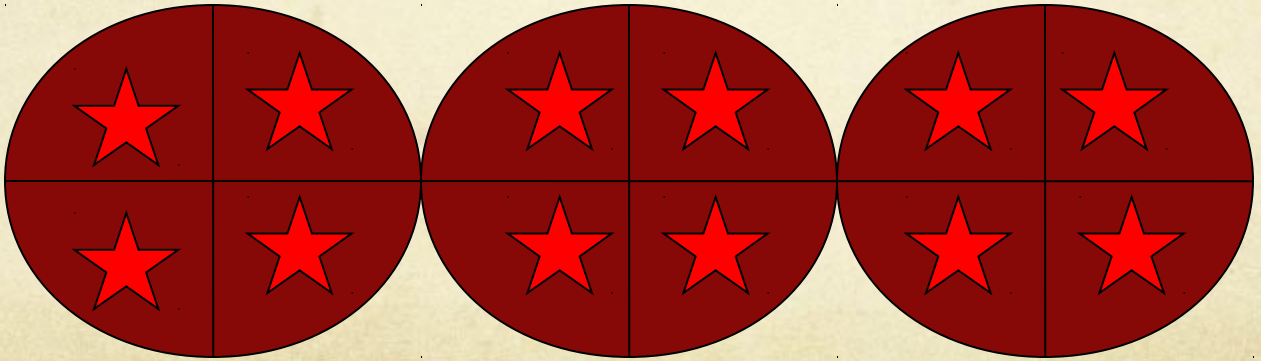
3/4 = 0,75...Valore <1

Improprie:



7/4 = 1,75…Valore >1

Apparenti:



12/4 = 3

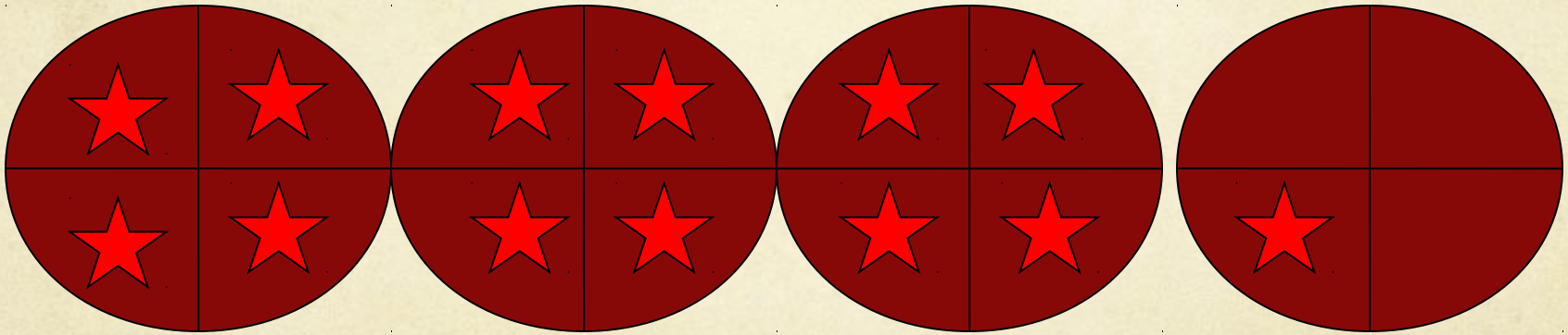
Valore= N.intero

ESCI

I Numeri Misti

Le frazioni improprie si possono rappresentare come numeri misti formati da una parte intera + una frazione propria.

Es.: $\frac{13}{4} = 3 + \frac{1}{4} = \frac{12+1}{4} = 13 : 4 = 3{,}25$

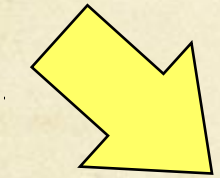


Sono modi equivalenti per esprimere il rapporto 13:4

ESCI

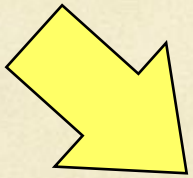
Numeri decimali

- LIMITATI
- ILLIMITATI



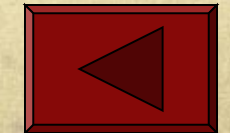
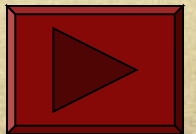
PERIODICI SEMPLICI

es.3, 787878 *solo periodo



PERIODICI MISTI

es. 3,2787878 *anche antiperiodo

Tutte le frazioni non apparenti si trasformano in **numeri decimali.**

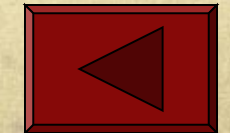
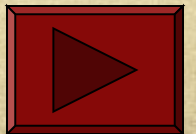
LIMITATI: se la parte decimale è finita

ILLIMITATI: **Periodici Semplici:**

se si ripete un gruppo di una o più cifre subito dopo la virgola.

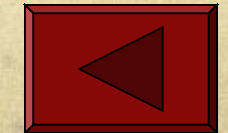
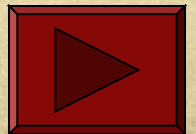
Periodici Misti:

se dopo la virgola c'è un **antiperiodo** (che non si ripete) e una parte chiamata **periodo** che si ripete.

Analisi dei decimali

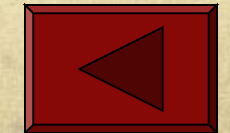
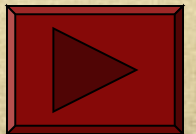
Numero	Parte intera	antiperiodo	periodo	tipo
4,58	4	---------	-------	limitato
4,5858	4	---------	58	Periodico semplice
4,25858	4	2	58	Periodico misto

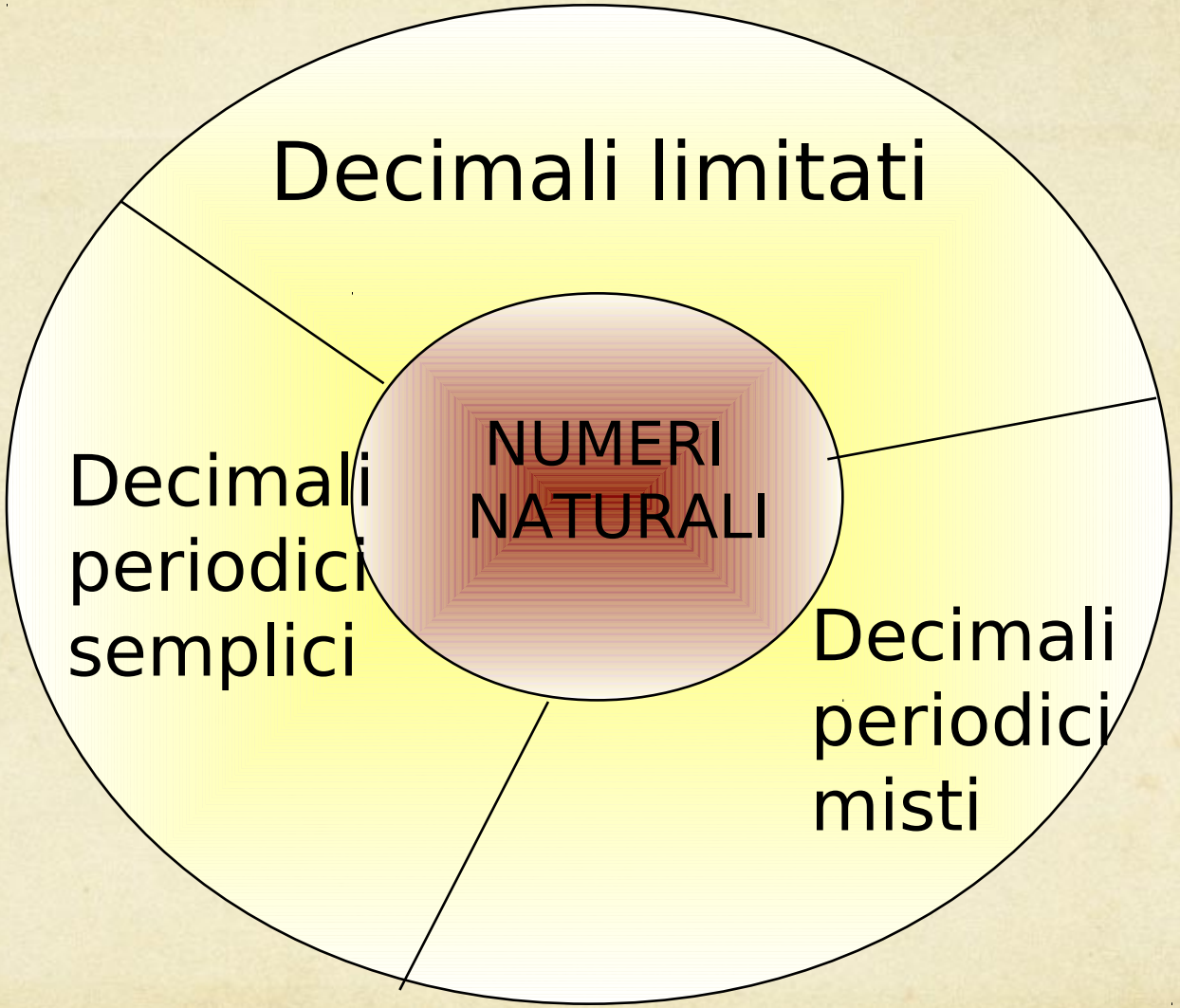
Frazioni ordinarie e decimali

Frazione ordinaria	Frazione decimale	Numero decimale	Tipo
3/4	75/100	0,75	Limitato
2/3	//	0,666	D.P.S.
2/15	//	0,1333	D.P.M.
2/5	4/10	0,4	Limitato

- I numeri decimali limitati derivano solo da frazioni decimali.
- Una frazione ordinaria si trasforma in frazione decimale se il denominatore contiene solo i fattori 2 e/o 5.

Q+


Decimali limitati
NUMERI NATURALI
Decimali periodici semplici
Decimali periodici misti

I Razionali Positivi: Q^+