

Frazioni e numeri decimali: attività

I. I numeri decimali

1. Perché si usano i numeri decimali?

3. I numeri decimali sono più antichi delle frazioni?

Sì perché

No perché

4. Completa la seguente tabella, come è mostrato nella prima riga

Numero decimale	Si legge	Ottenuto dividendo l'unità in
0,1	Un decimo	10 parti uguali
		100
	Un millesimo	
0,0001		

5. Completa le seguenti uguaglianze come mostra la prima riga.

$$3,45 = 3 \times 1 + 4 \times 0,1 + 5 \times 0,01$$

$$\dots\dots = 4 \times 1 + 6 \times 0,1 + 8 \times 0,01$$

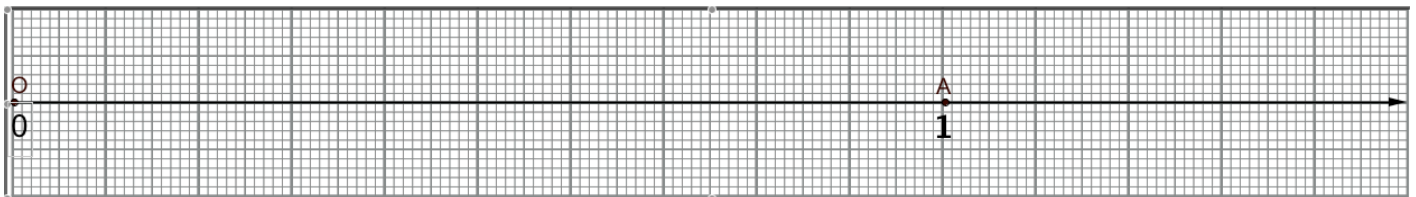
$$9,5 = \dots\dots\dots$$

$$9,50 = \dots\dots\dots$$

$$9,05 = \dots\dots\dots$$

6. Rappresenta i seguenti numeri decimali sulla retta qui sotto.

1,4 1,40 1,04 0,8 0,08 0,1



II. Frazioni e numeri decimali

7. Completa la seguente tabella come mostrato nella prima colonna.

Divisione	3 : 10	5 : 2		2 : 3	12 : 7
Risultato scritto con frazione	$\frac{3}{10}$		$\frac{7}{5}$		
VERIFICA	$\frac{3}{10} \cdot 10 = 3$				
Risultato scritto con numero decimale	0,3				
VERIFICA	$0,3 \times 10 = 3$				

8. Rispondi ai seguenti quesiti:

a. In quali delle precedenti divisioni è esatto il risultato scritto con una frazione?

b. In quali delle precedenti divisioni è esatto il risultato scritto con un numero decimale (finito)?

VOCABOLARIO MATEMATICO

Risultato approssimato
 Risultato che è vicino al risultato esatto.
 Si dice che ‘il risultato approssimato è *circa uguale* al risultato esatto’
 Perciò si scrive, ad esempio:

$1:3 = \frac{1}{3}$ ma $1:3 \cong 0,3$ oppure $1:3 \approx 0,3$
 $1:2 = \frac{1}{2}$ e $1:2 = 0,5$

Circa uguale
 \cong oppure \approx

9. Inserisci qui sotto, al posto dei puntini, il segno « \cong » oppure « \approx » fra ogni divisione e il suo risultato.

$3 : 10 \dots 0,3$

$3 : 10 \dots \frac{3}{10}$

$5 : 2 \dots 2,5$

$5 : 2 \dots \frac{5}{2}$

$2 : 3 \dots 0,6$

$2 : 3 \dots \frac{2}{3}$

$12 : 7 \dots 1,7$

$12 : 7 \dots \frac{12}{7}$

10. Spiega perché non riesci a scrivere con un numero decimale finito il risultato esatto della divisione $2 : 3$.

11. Completa la tabella qui sotto per scrivere un numero decimale con una frazione.

Numero decimale	Procedimento per scrivere la frazione	Frazione
0,1	Divido l'unità in 10 parti uguali e ne prendo 1	$\frac{1}{10}$
0,01		
0,6	$6 \times 0,1 = 6 \cdot \frac{1}{10} = \dots\dots\dots$	
3,45	$3 \times 1 + 4 \times 0,1 + 5 \times 0,01 = \dots\dots\dots$	

12. Un numero decimale si può sempre scrivere con una frazione? Motiva la risposta.

13. Qual è il procedimento per scrivere una frazione con un numero decimale?

14. In quali casi una frazione non si può scrivere esattamente con un numero decimale?