

Ordinamento delle frazioni

Scuola media
inferiore • Scuola
elementare (classi superiori)

Obiettivo

Comprendere e utilizzare le frazioni.
Comprendere l'interrelazione tra frazioni e decimali.

Spiegazione dell'attività

Stimare il punto di una linea numerica in cui posizionare una data frazione.
Verificare la risposta usando la calcolatrice. Con quest'attività, gli studenti svilupperanno la loro comprensione delle dimensioni relative delle frazioni ordinarie. L'attività suggerisce di procedere all'insegnamento dell'equivalenza delle frazioni ordinarie.

Uso della calcolatrice

Funzioni della calcolatrice utilizzate: addizione, divisione e calcolo frazionario.

Premere i seguenti tasti e iniziare quindi l'operazione.



Sarà necessaria una linea numerica che va da 0 a 2.

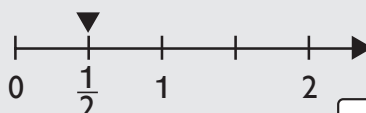
Stimare il punto della linea numerica in cui dovrebbero essere posizionate le seguenti frazioni ordinarie e registrare quindi tali stime.

$$\frac{1}{2}, \frac{15}{8}, 1\frac{2}{5}, \frac{4}{6}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}, \frac{14}{10}, \frac{2}{3}, 1\frac{5}{6}, \frac{3}{5}$$

Usare la calcolatrice e un righello per verificare le proprie stime.

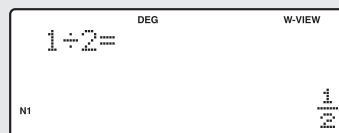
Esempio A:

Trovare il valore della frazione $\frac{1}{2}$.



Usando la divisione:

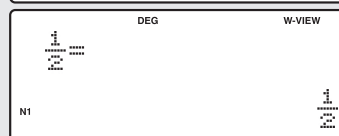
$$1 \div 2 =$$



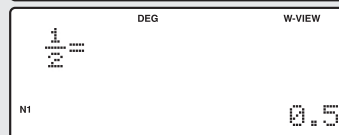
Usando il calcolo frazionario:

1 \square 2 sul display della calcolatrice significa $\frac{1}{2}$.

$$\text{ON/C } 1 \text{ a/b } 2 =$$

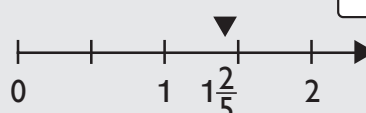


Convertire $\frac{1}{2}$ in notazione decimale.



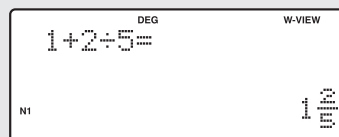
Esempio B:

Trovare il valore della frazione $1\frac{2}{5}$.



Usando la divisione:

$$\text{ON/C } 1 + 2 \div 5 =$$



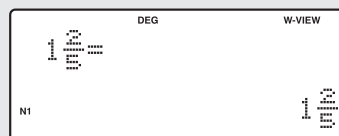
Usando il calcolo frazionario:

Per inserire la frazione $1\frac{2}{5}$:

1 \square 2 \square 5 sul display della calcolatrice significa $1\frac{2}{5}$.

Convertire $1\frac{2}{5}$ in notazione decimale.

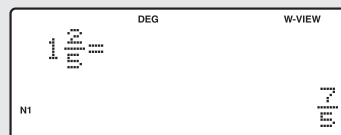
$$\text{ON/C } 1 \text{ 2ndF } \text{a/b} \% 2 \text{ } \blacktriangleright 5 =$$



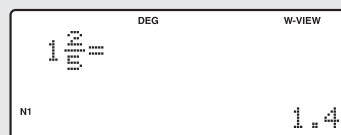
Ordinamento delle frazioni

Scuola media
inferiore • Scuola
elementare (classi superiori)

Convertire in frazione ordinaria.

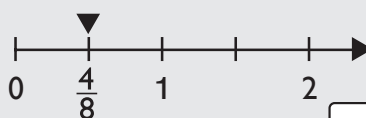


Cercare di verificare queste frazioni decimali rispetto alle stime inserite sulla linea numerica.



Esempio C:

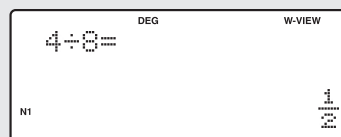
Trovare il valore della frazione $\frac{4}{8}$.



Usando la divisione:

4 8

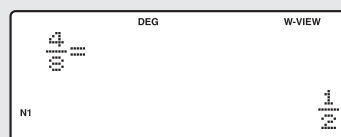
Convertire in frazione.



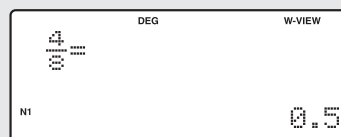
Usando il calcolo frazionario, immettere $\frac{4}{8}$.

4 8

Come si può vedere, $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$.



Convertire $\frac{4}{8}$ in notazione decimale.



•••••••••• Uso dell'attività in classe ••••••••••

Quest'attività può essere iniziata oralmente. La linea numerica può essere copiata su un lucido da proiezione o scritta sulla lavagna. Dividete gli studenti in piccoli gruppi e consegnate ad ogni gruppo una scheda di frazioni. Chiedete ai gruppi di individuare il punto della linea numerica in cui posizionare la frazione data, dopodiché i gruppi si alterneranno nel segnare le proprie frazioni sulla linea numerica. Si può, quindi, procedere a una discussione delle soluzioni e dei metodi di controllo delle soluzioni, che dovrebbe essere seguita da una conversione delle frazioni ordinarie in notazione decimale dopo aver mostrato agli studenti il modo in cui effettuarla con la calcolatrice. È importante che gli studenti conoscano il metodo generale di conversione delle frazioni ordinarie in notazione decimale (divisione del numeratore per il denominatore) nonché l'uso del tasto delle frazioni sulla calcolatrice.

•••••••••• Punti di discussione per gli studenti ••••••••••

Si scoprirà che alcune frazioni sono equivalenti tra loro, il che ci introdurrà nella seconda parte dell'attività. Dopo aver immesso nella calcolatrice la frazione $\frac{4}{6}$, la pressione del tasto "=" semplifica la frazione in $\frac{2}{3}$. Gli studenti dovrebbero analizzare i risultati dell'immissione di diverse frazioni, generando in tal modo degli insiemi di frazioni equivalenti. È importante incoraggiare gli studenti a comprendere il concetto di equivalenza.

Ulteriori idee:

Consegnare a piccoli gruppi di studenti dei mazzi di carte con una frazione diversa su ogni carta. I gruppi devono raggruppare le carte in insiemi in modo tale che tutte le carte di ciascun insieme siano equivalenti tra loro.