



Rappresentazione grafica della frazione



Frazione di un numero

Giorgio ha portato a scuola una cesta di castagne che ha raccolto con il suo nonno. I bambini contano le castagne contenute nella cesta: sono 48. Giorgio dice ai suoi compagni che gli darà le castagne solo a condizione che indovinino il numero che corrisponde ai $\frac{3}{8}$ del totale.

Subito i bambini incominciano a “fare i conti”.

Arrivano a questa conclusione:

$$\frac{3}{8} \text{ di } 48 = (48:8) \times 3 = 6 \times 3 = 18$$

ESATTO!

Ora scriviamo insieme la regola:

Per calcolare la frazione di un numero, basta dividere il numero per il denominatore e moltiplicarlo per il numeratore.

Frazioni decimali

Come faccio a riconoscere una frazione decimale?

Sono frazioni decimali quelle che hanno come denominatore:

- potenza di 2
- potenza di 5
- prodotto di una potenza di 2 per una potenza di 5.

Frazione complementare

Andrea ha un torrone lo divide in 9 parti uguali , sua sorella Simona ne mangia i 3/9.

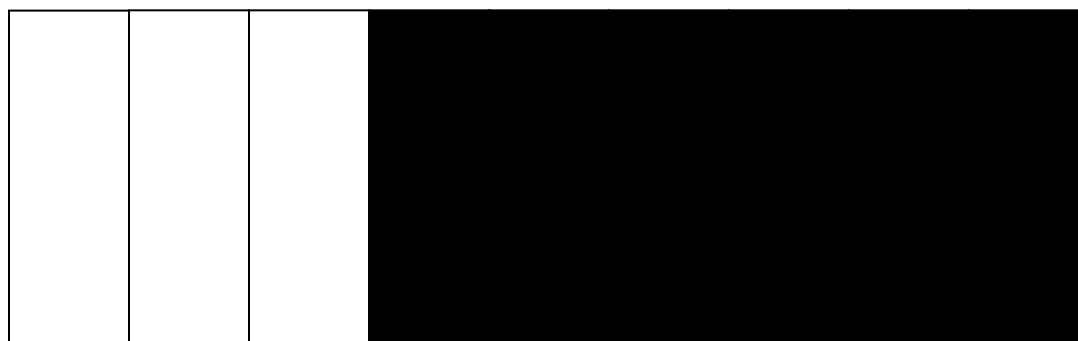
Quale frazione che esprime la parte di cioccolato che resta deve mangiare Andrea per finire il cioccolato

Legenda:

parte mangiata da Simona



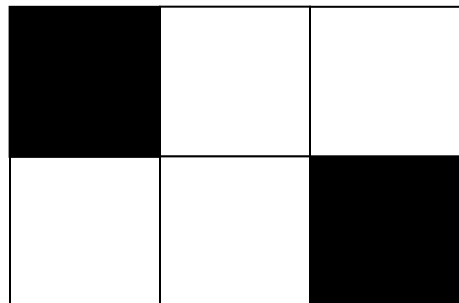
parte mangiata da Andrea



$$9/9 - 3/9 = 6/9$$

Regola: la frazione complementare è la frazione che manca per arrivare all'intero. Come si calcola? Si calcola facendo una sottrazione tra le frazioni. Nella sottrazione il denominatore è sempre lo stesso numero; il numeratore è la differenza tra i numeratori delle frazioni considerate

Osserva il disegno e rispondi:



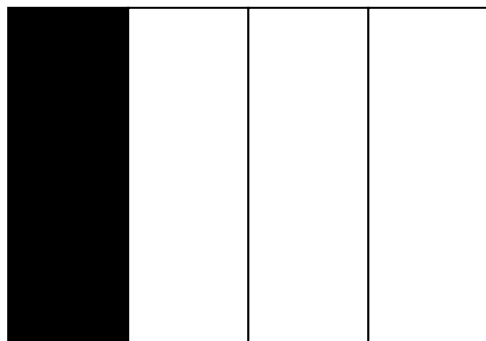
$$2/6 + \dots = 6/6$$

La frazione complementare è la frazione che manca per arrivare all'intero; in questo caso $4/6$.

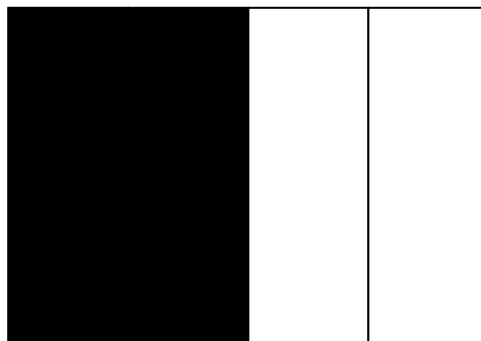
Confronto di frazioni

Fin dalla classe prima abbiamo imparato a confrontare i numeri naturali usando i simboli maggiore minore uguale ($><=$); adesso confrontiamo le frazioni.

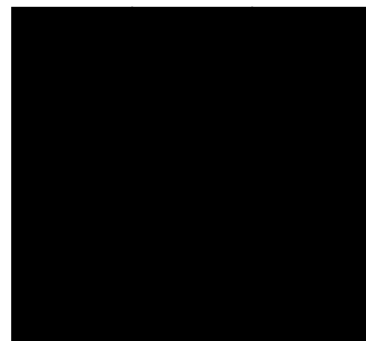
Osserviamo alcune frazioni che hanno lo stesso denominatore e diverso numeratore:



$1/4$



$2/4$

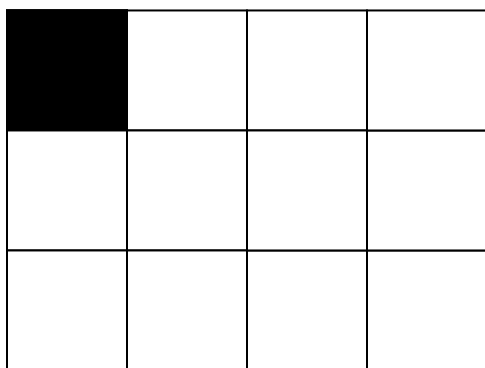


$3/4$

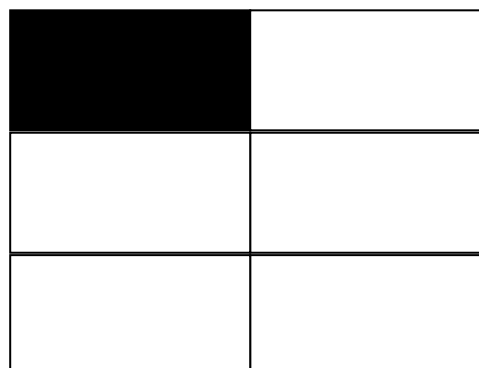
$$3/4 > 2/4 > 1/4$$

Regola: tra due o più frazioni con uguale denominatore è maggiore la frazione con il denominatore maggiore.

Osserviamo alcune frazioni che hanno lo stesso numeratore e denominatore diverso:



1/12



1/4

$$1/12 < 1/4$$

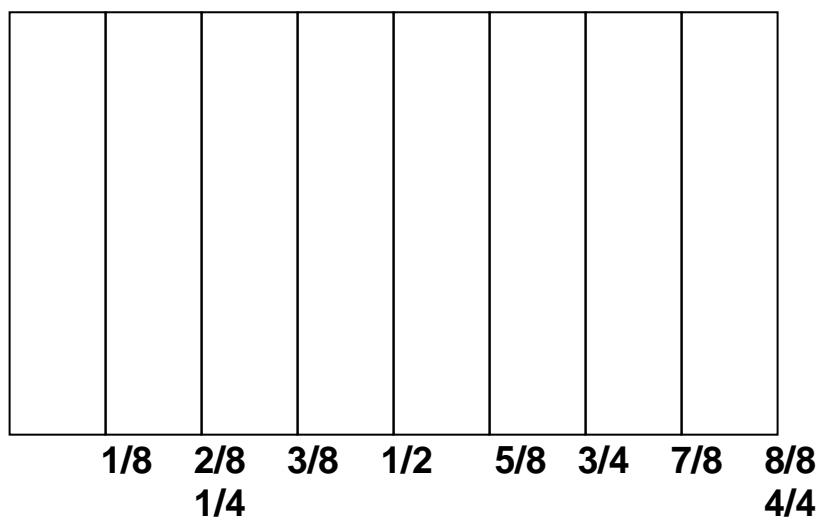
Regola: tra due o più frazioni con uguale numeratore è maggiore la frazione con il denominatore minore.

FRAZIONI SULLA LINEA DEI NUMERI

Per insegnare ai bambini a collocare le frazioni sulla linea dei numeri, mi servo di un foglio.

Ciascuno di loro lo piegherà prima in 2 parti uguali, poi in 4, poi in 8

Colloco le seguenti frazioni: $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$



Le stesse frazioni le collocheranno anche sulla linea dei numeri (disegnata da loro).

OSSERVAZIONE: alcune frazioni occupano sulla linea dei numeri lo stesso posto:

$\frac{2}{8}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{8}{8}$ $\frac{4}{4}$

queste frazioni sono dette **FRAZIONI EQUIVALENTI**.

FRAZIONI EQUIVALENTI

Abbiamo visto che le frazioni equivalenti sono quelle che occupano la stessa posizione sulla linea dei numeri.
REGOLA: per trovare una frazione equivalente a quella data, bisogna moltiplicare o dividere per uno stesso numero diverso da zero numeratore e denominatore.