

Confrontare frazioni

Caso 1: le frazioni hanno lo stesso numeratore

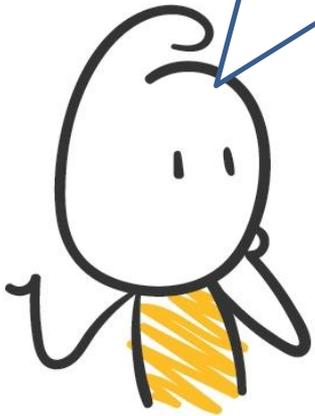
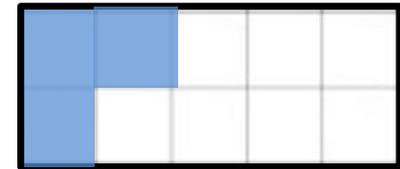
Riuscite a capire quale tra le seguenti frazioni è più grande?

$$\frac{3}{5}$$

o

$$\frac{3}{10}$$

?



Tra due frazioni con lo stesso numeratore è maggiore quella col denominatore minore

Confrontare frazioni

Caso 2: le frazioni hanno lo stesso denominatore

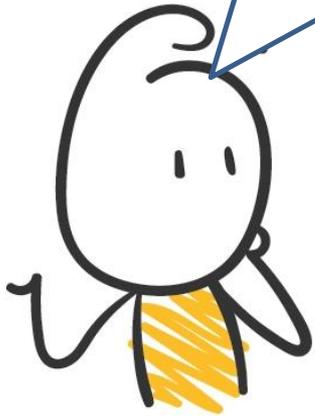
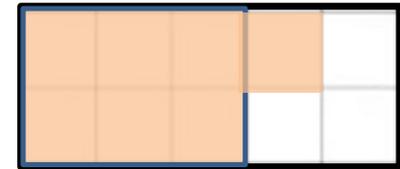
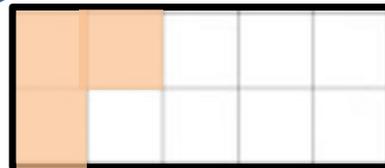
E quale tra le
seguenti
frazioni è più
grande?

$$\frac{3}{10}$$

o

$$\frac{7}{10}$$

?



Tra due frazioni con lo stesso denominatore è maggiore quella col
numeratore maggiore

Caso 3: le frazioni hanno diversi numeratori e denominatori

Quale tra queste frazioni è più grande?

$$\frac{4}{5} \quad \text{e} \quad \frac{9}{10} \quad ?$$

Questa volta le cose si complicano... cosa possiamo fare per confrontare queste due frazioni?



Per confrontare due frazioni che hanno diverso denominatore, può essere utile trasformarle in frazioni con lo stesso denominatore.

$$\frac{4}{5} < \frac{9}{10}$$



$$\frac{8}{10}$$

Se le frazioni hanno lo stesso denominatore è possibile confrontarle

Proviamo ancora. Quale frazione è maggiore tra:

$$\frac{7}{5} \quad \frac{5}{3}$$

Per confrontare le due frazioni è necessario trasformarle in frazioni equivalenti che abbiano lo stesso denominatore.
Ma quale può essere un denominatore comune?

L'mcm!!!

Quindi il denominatore deve essere il mcm tra i denominatori.

$$\text{mcm}(5;3) = 15$$

Bisogna trasformare le due frazioni in altre frazioni che abbiano per denominatore 15.

$$3) \quad \frac{7}{5} = \frac{21}{15}$$

$$5) \quad \frac{5}{3} = \frac{25}{15}$$

Osservando le due frazioni appena ottenute è semplice stabilire che:

$$\frac{7}{5} < \frac{5}{3}$$

Quindi ricapitolando:

Per confrontare due frazioni con diverso numeratore e diverso denominatore:

- 1) **Si riducono le frazioni ai minimi termini**
- 2) **Si cerca il mcm tra i denominatori**
- 3) **Si trasformano le frazioni in altre equivalenti che abbiano tutte come denominatore il mcm trovato (che viene chiamato minimo comune denominatore)**
- 4) **Si confrontano i numeratori**

- Esempio. Scrivi in ordine crescente le frazioni:

$$\frac{2}{5} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{3}{15}$$

Passo 1) visto che le frazioni sono tutte ridotte ai minimi termini, bisogna trovare il mcm tra i denominatori

$$\text{mcm}(5;10; 15) = 30$$

Passo 2) trasformare le frazioni in altre equivalenti tutte con denominatore pari al mcm

$$6) \frac{2}{5} = \frac{12}{30}$$

$$3) \frac{7}{10} = \frac{21}{30}$$

$$2) \frac{3}{15} = \frac{6}{30}$$

Passo 3) confrontare i numeratori

$$\frac{3}{15} < \frac{2}{5} < \frac{7}{10}$$

E ora provate voi:

- Confronta le frazioni e disponile in ordine crescente

**RICORDA DI CONTROLLARE CHE LE FRAZIONI SIAMO RIDOTTE AI
MINIMI TERMINI!!**

$$\frac{5}{4} e \frac{13}{12}$$

$$\frac{2}{5} e \frac{7}{10} e \frac{22}{30}$$

$$\frac{9}{5} e \frac{15}{8}$$

$$\frac{6}{7} e \frac{13}{14}$$

$$\frac{7}{6} e \frac{16}{5} e \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3} e \frac{7}{8} e \frac{11}{12}$$

$$\frac{5}{3} e \frac{7}{49} e \frac{28}{32} e \frac{9}{54}$$

$$2 e \frac{8}{15} e \frac{10}{45}$$