

FRAZIONE INVERSA (o RECIPROCA)

Una frazione inversa, o reciproca, di una data frazione è una frazione il cui prodotto con la frazione di partenza è uguale a 1.

$$\frac{5}{3} * \frac{3}{5} = \frac{5 * 3}{3 * 5} = \frac{15}{15} = 1$$

DIVISIONE

1

CALCOLARE L'INVERSO DELLA SECONDA FRAZIONE (scambiando tra loro il numeratore e il denominatore)

2

SEMPLIFICO SE NECESSARIO (IN VERTICALE O OBLIQUO)

3

MOLTIPLICO LE FRAZIONI RIDOTTE AI MINIMI TERMINI (IN ORIZZONTALE)

DIVISIONE

Il quoziente di due frazioni, con la seconda non nulla, è uguale al prodotto tra la prima frazione e la reciproca della seconda

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{\cancel{2}}{3} * \frac{5}{\cancel{4}} = \frac{1}{3} * \frac{5}{2} = \frac{1 * 5}{3 * 2} = \frac{5}{6}$$

DIVISIONE

Cosa'è il quoziente in una divisione?

E' quel numero che moltiplicato per il divisore dà come risultato il dividendo:

$$12 : 3 = 4$$

$$4 \times 3 = 12$$

RICORDA:

Per definizione una frazione ha lo stesso significato di un quoziente, cioè indica quante volte il divisore (denominatore) è contenuto nel dividendo (numeratore).

DIVISIONE

Quando consideriamo la divisione tra frazioni significa che la frazione (= quoziente) si ottiene moltiplicando la “frazione dividendo” per il reciproco della “frazione divisore”

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} =$$



**FRAZIONE
DIVIDENDO**



**FRAZIONE
DIVISORE**

DIVISIONE

1. SCRIVO FRAZIONE INVERSA DEL DIVISORE

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{2}{3} * \frac{5}{4} =$$

2. SEMPLIFICO SE NECESSARIO (IN VERTICALE O OBLIQUO)

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{\cancel{2}}{3} * \frac{5}{\cancel{4}} = \frac{1}{3} * \frac{5}{2} =$$

DIVISIONE

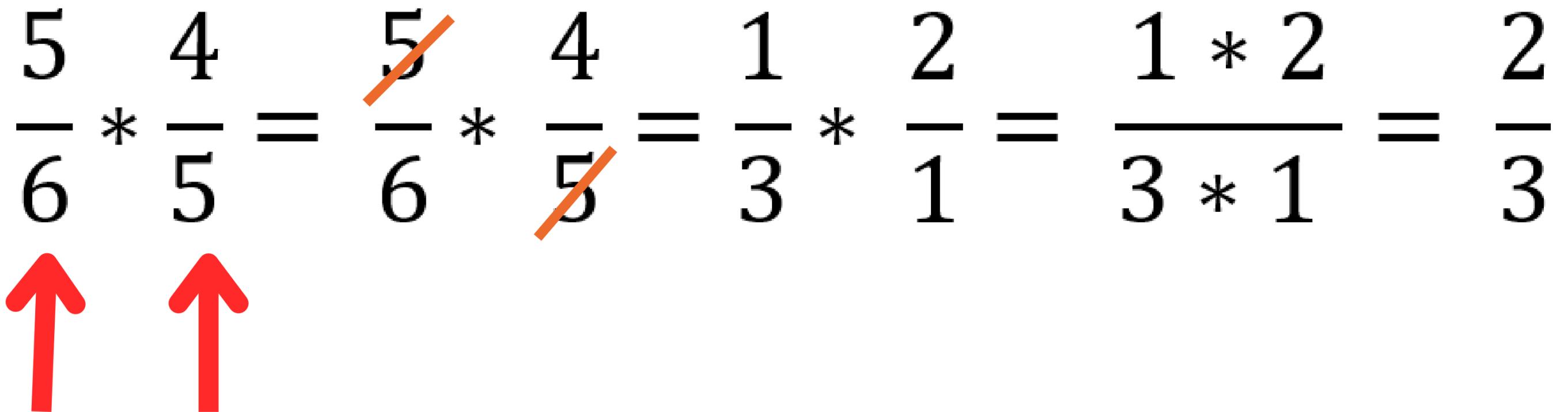
3. MOLTIPLICO LE FRAZIONI RIDOTTE AI MINIMI TERMINI (IN ORIZZONTALE)

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{\cancel{2}}{3} * \frac{5}{\cancel{4}} = \frac{1}{3} * \frac{5}{2} = \frac{1 * 5}{3 * 2} = \frac{5}{6}$$

DIVISIONE

FACCIAMO RIPROVA CON LA MOLTIPLICAZIONE

moltiplicando il quoziente (=frazione) ottenuto come risultato per la frazione divisore iniziale

$$\frac{5}{6} * \frac{4}{5} = \frac{\cancel{5}}{6} * \frac{4}{\cancel{5}} = \frac{1}{3} * \frac{2}{1} = \frac{1 * 2}{3 * 1} = \frac{2}{3}$$


QUOZIENTE

FRAZIONE DIVISORE

PROVIAMO

$$\frac{5}{8} : \frac{2}{3}$$

1

Calcoliamo l'inversa della seconda frazione scambiando tra di loro numeratore e denominatore

$$\frac{2}{3} \rightarrow \frac{3}{2}$$

2

Moltiplichiamo la prima frazione per la frazione inversa (o reciproca)

$$\frac{5}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{5 \times 3}{8 \times 2} = \frac{15}{16}$$

DIVISIONE TRA UNA FRAZIONE E UN NUMERO INTERO

Ogni numero intero si può scrivere come frazione con denominatore 1.

Facciamo un esempio:

$$\bullet \frac{5}{9} : 4 = \frac{5}{9} : \frac{4}{1} = \frac{5}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{36}$$

$$\bullet \frac{8}{5} : 2 = \frac{8}{5} : \frac{2}{1} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$$

DIVISIONE CON TRE O PIU' FRAZIONI.

Per svolgere le divisioni con tre o più frazioni si procede per ordine: si divide la prima per la seconda e successivamente il risultato per la terza frazione.

1

CONSIDERIAMO LE SEGUENTI DIVISIONI TRA FRAZIONI

$$\frac{5}{3} : \frac{4}{7} : \frac{5}{4} =$$

2

**PER AIUTARCI ISOLIAMO LA PRIMA DIVISIONE
RACCHIUDENDOLA TRA LE PARENTESI TONDE**

$$= \left(\frac{5}{3} \div \frac{4}{7} \right) \div \frac{5}{4} =$$

3

**SVOLGIAMOLA MOLTIPLICANDO LA PRIMA FRAZIONE
PER L'INVERSA DELLA SECONDA**

$$= \left(\frac{5}{3} \times \frac{7}{4} \right) \div \frac{5}{4} = \frac{35}{12} \div \frac{5}{4} =$$

4

SVOLGIAMOLA MOLTIPLICANDO LA PRIMA FRAZIONE PER L'INVERSA DELLA SECONDA

$$= \frac{35}{12} : \frac{5}{4} = \frac{35}{12} \times \frac{4}{5} =$$

5

DOPO AVER SEMPLIFICATO (in questo caso in obliquo) OTTENIAMO

$$= \frac{7}{3} \times \frac{1}{1} = \frac{7}{3}$$

