

MOLTIPLICAZIONE

Il prodotto di frazione è una frazione con il denominatore uguale al prodotto dei denominatori e il numeratore uguale al prodotto dei numeratori:

MOLTIPLICHIAMO i termini in **ORIZZONTALE**

$$\frac{2}{3} * \frac{5}{7} = \frac{2 * 5}{3 * 7} = \frac{10}{21}$$

ATTENZIONE :

Prima di moltiplicare possiamo semplificare le frazioni:

1

In **VERTICALE** riducendo la frazione ai minimi termini

$$\frac{\cancel{9}}{18} * \frac{4}{5} = \frac{1}{2} * \frac{4}{5}$$

2

In **OBLIQUO** semplificando il numeratore di una frazione con il denominatore dell'altra e viceversa

$$\frac{\cancel{9}}{1\cancel{8}} * \frac{4}{5} = \frac{1}{\cancel{2}} * \frac{\cancel{4}}{5} = \frac{1}{1} * \frac{2}{5}$$

3

MOLTIPLICHIAMO in orizzontale

$$\frac{\cancel{9}}{\cancel{18}} * \frac{4}{5} = \frac{1}{2} * \frac{4}{5} = \frac{1}{\cancel{1}} * \frac{\cancel{2}}{5} = \frac{1*2}{1*5} = \frac{2}{5}$$

Riassumendo:

Quando dobbiamo eseguire una **moltiplicazione di frazione**

1 **SEMPLIFICO** il più possibile in verticale e obliquo

2 **MOLTIPLICHIAMO** i termini rimanenti in orizzontale.

MOLTIPLICAZIONE DI DUE O PIU' FRAZIONI

Applicando la proprietà commutativa delle moltiplicazioni (*cambiando l'ordine dei fattori in una moltiplicazione il risultato non cambia*) possiamo semplificare frazioni che sono tra loro distanti in una moltiplicazione.

PROVIAMO:

$$\frac{5}{6} * \frac{30}{7} * \frac{3}{25}$$

1

SEMPLIFICO in OBLIQUO

$$\frac{\cancel{5}}{6} * \frac{30}{7} * \frac{3}{\cancel{25}} = \frac{1}{6} * \frac{30}{7} * \frac{3}{5} =$$

2**SEMPLIFICO in OBLIQUO**

$$\frac{5}{6} * \frac{30}{7} * \frac{3}{25} = \frac{1}{\cancel{6}} * \frac{\cancel{30}}{7} * \frac{3}{5} = \frac{1}{1} * \frac{5}{7} * \frac{3}{5} =$$

3**SEMPLIFICO in OBLIQUO**

$$\begin{aligned} \frac{\cancel{5}}{6} * \frac{30}{7} * \frac{3}{\cancel{25}} &= \frac{\cancel{6}}{6} * \frac{\cancel{30}}{7} * \frac{3}{5} = \frac{1}{1} * \frac{\cancel{5}}{7} * \frac{3}{\cancel{5}} = \frac{1}{1} * \frac{\cancel{5}}{7} * \frac{3}{\cancel{5}} = \\ &= \frac{1}{1} * \frac{1}{7} * \frac{3}{1} \end{aligned}$$

4 **MOLTIPLICHIAMO** le frazioni ridotte ai minimi termini

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