

OPERAZIONI CON LE FRAZIONI

ADDIZIONI E SOTTRAZIONI:

- 1) Si controlla se qualche frazione può essere **semplificata**
- 2) Si cerca il **mcm (mcd) di tutte le frazioni** da sommare o sottrarre **assieme**
 - Si scompongono i denominatori nei fattori primi
 - Si prendono **tutti i fattori una sola volta**
 - con l' esponente più alto**
- 3) Si divide il mcm per ogni denominatore e si moltiplica il numeratore per il

risultato :

Denom: mcd = **X Numeratore** = (nuova **frazione equivalente** con mcd)

- 4) Si scrive **l'operazione su una sola frazione** con denominatore = **mcd**

Esempio:

$$\frac{16}{10} + \frac{9}{12} - \frac{2}{20}$$

$$\frac{8}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{10}$$

$$5 = 5$$

$$4 = 2 \times 2 = 2^2 \quad \text{mcd} = 2^2 \times 5 = 20$$

$$10 = 2 \times 5$$

$$= \frac{16 + 15 - 2}{20}$$

MOLTIPLICAZIONI:

1) Si traccia una sola linea di frazione con

tutti i **N**umeratori moltiplicati sopra

tutti i **D**enominatori moltiplicati sotto

2) **Si semplifica** tutto il possibile, dividendo sia N che D per lo stesso numero

3) Si moltiplicano i fattori rimasti a N e quelli rimasti a D ottenendo una nuova frazione

DIVISIONI:

Le divisioni vengono subito trasformate in MOLTIPLICAZIONI

Trasformando il **:** in **x**

E invertendo la frazione Divisore

$$\frac{3}{4} : \frac{3}{4} = 1 = \frac{3}{4} \times \frac{4}{3}$$

POTENZE:

- a) Se tutta la frazione è da elevare a potenza (ed è tutta contenuta in una parentesi)

Si eleva a potenza sia il N che il D

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$$

MA

- b) Se **solo N o D** sono elevati a potenza e non ho la frazione tra parentesi

Allora elevo a potenza solo quello che viene indicato

$$\frac{3^2}{4} = \frac{3 \times 3}{4} = \frac{9}{4}$$

$$\frac{3}{4^2} = \frac{3}{4 \times 4} = \frac{3}{16}$$