

Lezione II media: aritmetica: moltiplicazione e divisione tra frazioni

sabato 5 novembre 2022 17:33

MOLTIPLICAZIONE TRA FRAZIONI

Il **PRODOTTO** di **DUE** o **PIU'** **frazioni** è uguale ad una frazione che ha come numeratore il prodotto dei numeratori e come denominatore il prodotto dei denominatori



$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

ESEMPIO

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{2} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 2} = \frac{15}{8}$$

RICORDA : prima di moltiplicare controlla SE le frazioni sono RIDOTTE AI MINIMI TERMINI !

ESEMPIO

$$\frac{2^1}{4_2} \cdot \frac{3}{5} = \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 5} = \frac{3}{10}$$

È possibile **SEMPLIFICARE** un prodotto anche **in CRUCE** cioè

può farlo anche in croce cioè
il numeratore di una frazione
con il denominatore dell'altra

ESEMPIO

$$\frac{4^1}{7^1} \cdot \frac{2^3}{8^2} = \frac{1 \cdot 3}{1 \cdot 2} = \frac{3}{2}$$

→ frazioni ridotte ai minimi termini

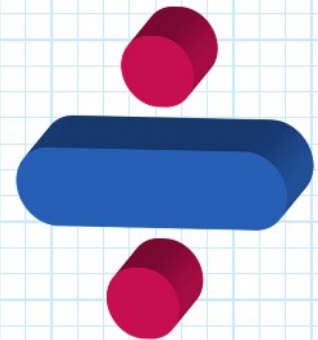
N.B $\frac{3}{4}$ di 16 = $\frac{3}{4} \cdot 16$!!

LA DIVISIONE TRA FRAZIONI

FRAZIONE RECIPROCA (INVERSA)

||

frazione che si ottiene
scambiando il numeratore
con il denominatore



ESEMPIO

reciproca di $\frac{3}{7}$ è $\frac{7}{3}$

2 7 .

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

⇒ il prodotto di una frazione per la sua reciproca è uguale ad 1!

Il **QUOZIENTE** tra due frazioni di cui la seconda non nulla è uguale al prodotto della prima per la reciproca della seconda.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

ESEMPIO

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{10} = \frac{3}{\cancel{5}_1} \cdot \frac{\cancel{10}^2}{2} = \frac{3 \cdot 2}{1 \cdot 2} = \frac{\cancel{6}^3}{\cancel{2}_1} = 3$$