

Lezione II media: aritmetica: moltiplicazione e divisione tra frazioni

sabato 5 novembre 2022 17:33

MOLTIPLICAZIONE TRA FRAZIONI

IL PRODOTTO DI DUE O PIÙ FRAZIONI È UGUALE AD UNA FRAZIONE CHE HA COME NUMERATORE IL PRODOTTO DEI NUMERATORI E COME DENOMINATORE IL PRODOTTO DEI DENOMINATORI



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

ESEMPIO

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

RICORDA: PRIMA DI FARE LA MOLTIPLICAZIONE CONTROLLA SE LE FRAZIONI SONO RIDOTTE AI MINIMI TERMINI !

ESEMPIO

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

È POSSIBILE SEMPLIFICARE ANCHE IN CROCE
CIOÈ IL NUMERATORE DI UNA FRAZIONE
CON IL DENOMINATORE DELL'ALTRA !

ESEMPIO

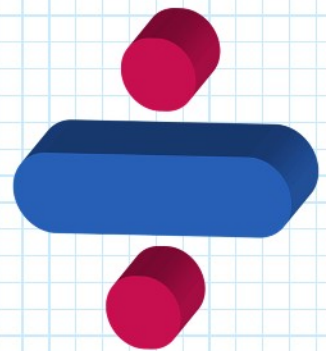
$$\frac{4^1}{7} \cdot \frac{2^3}{8_2} = \frac{1 \cdot 3}{1 \cdot 2} = \frac{3}{2}$$

FRAZIONI RIDOTTE AI MINIMI TERMINI

LA DIVISIONE TRA FRAZIONI

FRAZIONE RECIPROCA (INVERSA)

FRAZIONE CHE SI OTTIENE
SCAMBIANDO IL NUMERATORE
CON IL DENOMINATORE



ESEMPIO

RECIPROCA DI $\frac{3}{7}$ È $\frac{7}{3}$

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

IL PRODOTTO DI UNA FRAZIONE PER LA SUA RECIPROCA È SEMPRE 1! ▼

IL QUOZIENTE DI DUE FRAZIONI DI CUI LA SECONDA NON NULLA È UGUALE AL PRODOTTO DELLA PRIMA FRAZIONE PER LA RECIPROCA DELLA SECONDA FRAZIONE.

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

ESEMPIO

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