

ESERCIZI DELLA LEZIONE 2

CONOSCERE CONCETTI E PROCEDURE

1 Senza semplificazioni Esegui le seguenti moltiplicazioni. Spiega oralmente il procedimento che segui. **ESERCIZIO GUIDA 2**

a. $\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

b. $\frac{3}{5} \cdot 8 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

c. $\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{11}{5} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2 Con semplificazioni Esegui le seguenti moltiplicazioni. Applica tutte le semplificazioni possibili prima di calcolare il prodotto. **ESERCIZIO GUIDA 3**

a. $\frac{9}{11} \cdot \frac{55}{6} = \dots$

c. $\frac{4}{35} \cdot 14 = \dots$

b. $\frac{9}{15} \cdot \frac{3}{4} = \dots$

d. $\frac{25}{4} \cdot \frac{8}{15} \cdot \frac{9}{20} = \dots$

3 Frazione di frazione Quanti grammi sono $\frac{1}{2}$ dei $\frac{3}{4}$ di un kilogrammo? Completa la risoluzione.

$\frac{1}{2}$ dei $\frac{3}{4} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots}$

$\frac{1}{2}$ dei $\frac{3}{4}$ di 1 kg = $\dots \cdot 1 \text{ kg} = \dots \text{ g}$

APPLICARE STRATEGIE, RAPPRESENTAZIONI E MODELLI

4 Senza semplificazioni Esegui le seguenti moltiplicazioni di frazioni.

$\frac{7}{8} \cdot \frac{11}{2}$

$\frac{7}{2} \cdot \frac{1}{3}$

$\frac{11}{7} \cdot \frac{1}{4}$

$\frac{7}{5} \cdot \frac{6}{5}$

5 Semplificazioni in diagonale Esegui le seguenti moltiplicazioni di frazioni.

$\frac{8}{7} \cdot \frac{3}{2}$

$\frac{37}{13} \cdot \frac{26}{23}$

$\frac{18}{25} \cdot \frac{7}{9}$

$\frac{5}{28} \cdot \frac{42}{23}$

$\frac{7}{4} \cdot \frac{10}{17}$

$\frac{17}{15} \cdot \frac{30}{11}$

$\frac{9}{8} \cdot \frac{44}{31}$

$\frac{36}{35} \cdot \frac{56}{27}$

6 Semplificazioni in diagonale e in verticale Esegui le seguenti moltiplicazioni di frazioni.

$\frac{20}{21} \cdot \frac{49}{24}$

$\frac{19}{24} \cdot \frac{42}{19}$

$\frac{33}{27} \cdot \frac{45}{16}$

$\frac{7}{9} \cdot \frac{12}{9}$

$\frac{26}{9} \cdot \frac{27}{20}$

$\frac{23}{28} \cdot \frac{42}{23}$

$\frac{22}{14} \cdot \frac{49}{7}$

$\frac{16}{15} \cdot \frac{18}{20}$

7 Con tre o più frazioni Esegui le seguenti moltiplicazioni di frazioni.

$\frac{21}{10} \cdot \frac{15}{44} \cdot \frac{22}{35}$

$\frac{3}{4} \cdot \frac{18}{25} \cdot 8 \cdot \frac{10}{36}$

$\frac{2}{13} \cdot 5 \cdot \frac{7}{35} \cdot 10$

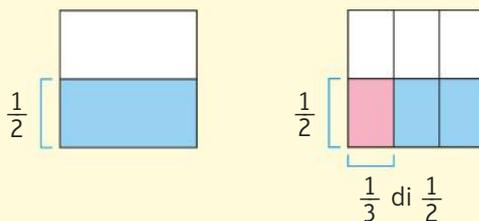
$\frac{50}{49} \cdot 14 \cdot \frac{7}{75}$

$\frac{1}{3} \cdot \frac{11}{14} \cdot \frac{21}{22}$

$\frac{44}{15} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{150}{120} \cdot \frac{7}{22}$

RAGIONARE IN CONTESTI NUOVI O COMPLESSI

- 8 **Modello** Katia ha disegnato un quadrato e lo ha diviso in due parti uguali. Poi ha diviso ciascuna delle due parti in tre parti uguali.



- a. Usa il modello di Katia per calcolare quanto fa $\frac{1}{3}$ di $\frac{1}{2}$.
- b. Dimostra che puoi usare lo stesso modello anche per calcolare $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2}$. **ESERCIZIO GUIDA 1**
- 9 **Frazioni di pizza** Sul tavolo sono rimasti $\frac{3}{4}$ di una pizza. Emmanuel vuole mangiare $\frac{2}{3}$ di questi $\frac{3}{4}$ di pizza rimasta.
- a. Quale frazione dell'intera pizza mangerà?
- b. Illustra la soluzione con un modello.

- 10 **Incognite** Scrivi i numeri mancanti nelle rispettive caselle.

a. $\frac{\square}{4} \cdot \frac{5}{7} = \frac{15}{28}$

b. $\frac{4}{7} \cdot \frac{1}{\square} = \frac{2}{21}$

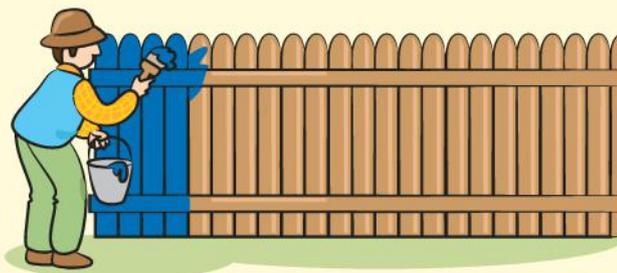
c. $\frac{\square}{21} \cdot \frac{6}{25} = \frac{2}{35}$

- 11 **Numeri e variabili**

- a. Calcola quanto vale $a \cdot b$ sapendo che: $a = \frac{5}{6}$, $b = \frac{9}{20}$.
- b. Calcola quanto vale $x \cdot \frac{3}{4}$ sapendo che: $x = \frac{2}{9}$.
- c. Calcola quanto vale $3 \cdot b$ sapendo che: $b = \frac{1}{6}$.

$\frac{3}{8}$
 $\frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2}$

- 12 **MONDO REALE** **Recinto** Baldo impiega $\frac{3}{4}$ d'ora e usa $\frac{1}{2}$ kg di pittura per dipingere 5 m di un recinto lungo 40 m.
- a. Quante ore impiegherà per dipingere tutto il recinto?
- b. Quanti kilogrammi di pittura gli servono?



- 13 **SFIDA** **A mente** Trova mentalmente il risultato della seguente moltiplicazione, senza fare nessun calcolo.

$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10}$

Usa lo stesso ragionamento per calcolare:

$\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{8} \cdot \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10} \cdot \dots \cdot \frac{99}{100}$

Attenzione. Il prodotto è formato da una sequenza di 99 fattori, che vanno da $\frac{1}{2}$ a $\frac{99}{100}$.

