

ESERCIZI DELLA LEZIONE 6

CONOSCERE CONCETTI E PROCEDURE

1 Dal totale alla frazione Nei seguenti esercizi calcola la frazione richiesta.

- a. $\frac{3}{5}$ di 20 € → $20 \text{ €} : 5 \cdot 3 = 12 \text{ €}$
- b. $\frac{25}{100}$ di 360 giorni → : · =
- c. $\frac{2}{3}$ di 1 L (litro) → : · =
- d. $\frac{5}{8}$ di 456 km → : · =
- e. $\frac{1}{15}$ di 75 kg → : · =



2 Il problema diretto Completa il procedimento per risolvere un problema diretto.

Per calcolare una frazione di un numero (o di una grandezza):

- 1) si divide il numero (o la misura della grandezza) per il
 - 2) si moltiplica il risultato per il
- Tale procedura equivale a il numero per la frazione.

3 Banconota Giulia ha speso $\frac{7}{10}$ di una banconota da 20 €. Quanto ha speso? **ESERCIZIO GUIDA 1**

4 Pecore Nella figura vedi $\frac{2}{15}$ delle pecore di Giovanni.
Quante sono in tutto le pecore di Giovanni?



5 Il problema inverso Completa il procedimento per risolvere un problema inverso.

Per calcolare un numero (o una grandezza) conoscendo una sua frazione:

- 1) si divide il numero (o la misura della grandezza) per il
 - 2) si moltiplica il risultato per il
- Tale procedura equivale a il numero per la frazione.

6 Dalla frazione al totale Nei seguenti esercizi calcola il numero o la grandezza conoscendo la sua parte corrispondente a una data frazione.

- a. I $\frac{2}{3}$ di una quantità di mele pesano 12 kg. Quanto pesano tutte le mele? $12 \text{ kg} : 2 \cdot 3 = 18 \text{ kg}$
- b. I $\frac{5}{16}$ di un mattone pesano 0,875 kg. Quanto pesa il mattone? : · =
- c. I $\frac{25}{100}$ di una somma sono 80 €. Quanto è la somma? : · =
- d. Il numero 9 è $\frac{3}{10}$ di quale numero? : · =
- e. I $\frac{3}{4}$ di un nastro misurano 1,2 m. Quanto è lungo tutto il nastro? : · =

APPLICARE STRATEGIE, RAPPRESENTAZIONI E MODELLI

Leggi i testi dei seguenti problemi. Per ciascuno di essi indica con una crocetta se è un problema diretto o inverso e risolvi. **ESERCIZIO GUIDA 2**

7 Rettangolo 1 La base di un rettangolo misura 21 cm ed è $\frac{3}{7}$ dell'altezza.

- a. Quanto misura l'altezza?
- b. Quanto misura il perimetro del rettangolo?

Il problema è: diretto inverso

8 Rettangolo 2 La base di un rettangolo è $i \frac{5}{9}$ dell'altezza. L'altezza misura 45 cm.

- a. Quanto misura la base?
- b. Quanto misura il perimetro del rettangolo?

Il problema è: diretto inverso

9 Compleanno Un padre dice al figlio: "Buon compleanno! Oggi compi 14 anni e la tua età è $\frac{2}{7}$ della mia."

Quanti anni ha il padre?

Il problema è: diretto inverso

10 Fratelli Il fratello di Mario ha 28 anni. L'età di Mario è $\frac{11}{14}$ di quella di suo fratello.

Quanti anni ha Mario?

Il problema è: diretto inverso

11 Lavatrice Ho acquistato una lavatrice versando un anticipo di 70 €, che corrispondono ai $\frac{2}{10}$ dell'intero costo.

- a. Quanto costa la lavatrice?
- b. Quanto mi rimane ancora da pagare?

Il problema è: diretto inverso

12 Vasca Una vasca della capacità di 320 L è piena per $\frac{3}{4}$.

- a. Quanti litri d'acqua contiene?
- b. Quanta acqua si dovrà ancora versare per riempirla completamente?

Il problema è: diretto inverso

RAGIONARE IN CONTESTI NUOVI O COMPLESSI

13 Stoffa Si vendono $i \frac{5}{8}$ di un rotolo di tessuto lungo 40 m al prezzo di 9,90 € al metro.

- a. Quanti metri di stoffa si sono venduti?
- b. Qual è stato il ricavo?
- c. Quanta stoffa è rimasta?

14 MONDO REALE Grano, farina, pane Dal grano si ottengono $i \frac{7}{10}$ del suo peso in farina. Dalla farina si ottengono $i \frac{6}{5}$ del suo peso in pane.



Quanti kilogrammi di pane si ottengono da 375 kg di grano?

Per calcolare $i \frac{6}{5}$ dei $\frac{7}{10}$ posso moltiplicare le due frazioni. In pratica devo calcolare una **frazione di frazione**.

15 Livello di benzina Nel serbatoio di un'auto si trovano 18 L di benzina. L'indicatore del livello segna $i \frac{3}{8}$ del pieno.

- a. Qual è la capacità del serbatoio?
- b. Se il proprietario fa il pieno, quanto spende?

Quanto costa la benzina al litro? Informati!



16 Risparmi Andrea guadagna 1242 € al mese. Decide di risparmiare $\frac{2}{9}$ dello stipendio.

- a. Quanto spende ogni mese?
- b. Quanto risparmia in un anno?

17 Corso di musica Dei 420 alunni di una scuola, gli $\frac{8}{15}$ si sono iscritti a un corso di musica, ma solo $i \frac{6}{7}$ degli iscritti ha effettivamente frequentato il corso.

- a. Quanti alunni della scuola si sono iscritti al corso?
- b. Quanti alunni lo hanno frequentato?