



## Problemi lineari a più variabili

Home » Rimedi naturali » Cura del corpo »

### Pediluvi per ammorbidire la pelle dei piedi

31 Agosto 2019

**Pediluvio con aceto e olio di mandorle.** L'aggiunta di aceto di mele e olio di mandorle all'acqua del pediluvio apporta grandi vantaggi. In primo luogo, l'aceto inibisce la crescita di funghi e batteri, prevenendo eventuali infezioni.

In secondo luogo, l'olio di mandorle produce un effetto idratante che permette di contrastare la secchezza cutanea. Quando usati in combinazione, inoltre, favoriscono l'eliminazione delle cellule morte rinnovando l'aspetto della pelle dei piedi.

[<https://viverepiusani.it>]

### La tabella del problema

	1° prova	2° prova
$v$	$v$	$v + 0,5$
$S$	$L$	$L$
$T$	3' 45"	3' 28"

ci suggerisce di lavorare con due vettori colonna, le terne con i dati delle due prove dell'atleta:

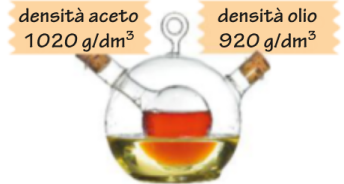
$$\begin{pmatrix} v \\ S \\ T \end{pmatrix}$$

La terza coordinata  $T$  ha un valore dato per entrambe le due prove. Eliminiamo allora la coordinata  $T$  e riduciamo il problema a coppie

$$\begin{pmatrix} v \\ S \end{pmatrix}$$

### Problema 1

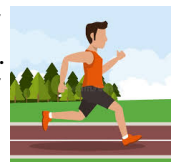
**Miscela di olio ed aceto. Esercizio 319, pag. 704.** Mescolando un certo volume di olio e un altro di aceto, si ottengono 1098g di miscela. Se si scambiano i due volumi si ottengono invece 1036 g di miscela. Determina i due volumi.



- Completa le frasi:
  - $X \text{ dm}^3$  di aceto pesano ... grammi
  - $Y \text{ dm}^3$  di olio pesano ... grammi
- Trova due numeri  $a, b$  tali che  $aX + bY$  sia il peso della miscela  $\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$  formata da  $X \text{ dm}^3$  di aceto e  $Y \text{ dm}^3$  di olio.
- Deduci dal testo le equazioni relative alla miscela  $\begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix}$  e alla miscela  $\begin{pmatrix} Y \\ X \end{pmatrix}$ .
- Determina i volumi che compongono le due miscele.

### Problema 2

**Esercizio 321, pag. 704.** Un atleta impiega 3 minuti e 45 secondi per percorrere una pista, nel corso della prima prova. Nella seconda prova, il corridore aumenta la velocità media di 0,5 m/s e impiega 15,7 secondi in meno a percorrere la stessa pista.



- Fare una tabella  $3 \times 2$ , con le quantità *velocità media* (in m/s), *spazio percorso* (in metri) e *tempo impiegato* (in secondi) nelle tre righe mentre le due colonne siano indicate da 1° prova, 2° prova.
- Compilare la tabella, usando  $v$  per indicare la velocità media nella 1° prova,  $L$  la lunghezza della pista.
- Dedurre dalla tabella due equazioni lineari nelle variabili  $v$  e  $L$ .
- Risolvere il sistema delle due equazioni ricavando  $v$  e  $L$ .