Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

## Bewegungsaufgabe 7

Ein Donauschiff benötigt für die 90km lange Fahrt zwischen Passau und Linz talwärts 4h30min und bergwärts 6h. Wie groß ist die Eigengeschwindigkeit des Schiffes und wie groß die Fließgeschwindigkeit der Donau?

Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.

Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.

Gib die gesuchten Geschwindigkeiten an.



2010 Thomas Unkelbach

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

x: Die Geschwindigkeit des Donauschiffs in km/h

y: Die Geschwindigkeit der Donau in km/h

Gleichungen: 
$$4\frac{1}{2}(x+y) = 90 \land 6(x-y) = 90$$
 oder  $x+y = \frac{90}{4\frac{1}{2}} \land x-y = \frac{90}{6}$ 

Lösungsmenge:  $L = \{ (17,5 \mid 2,5) \}$ 

Antwort: Das Donauschiff hat die Geschwindigkeit 17,5km/h, die Donau 2,5km/h.