

Name:

Lineare Gleichungssysteme - Bewegungsaufgaben - Klapptest 21

Falte zuerst das Blatt entlang Linie 1. Löse dann die Aufgaben.

Falls du bei einzelnen Aufgaben keinen Ansatz gefunden hast, so falte das Blatt entlang Linie 2 und arbeite mit der Hilfe weiter. Du erhältst für die Aufgabe einen halben Punkt. Kontrolliere anschließend die Ergebnisse und notiere die Anzahl der richtigen Aufgaben.

- 1) Zwei Orte A und B liegen 21 km voneinander entfernt. Zwei Wanderer, die gleichzeitig von A und B aufbrechen und von denen der eine um $\frac{1}{3}$ schneller ist als der andere, treffen sich nach 2 Stunden. Wie groß sind ihre Stundengeschwindigkeiten?
- 2) Ein Motorradfahrer fährt von A nach dem 90km entfernten B. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden Fahrt begegnet ihm ein Pkw, der vor 15 Minuten von B abgefahren ist und der um 20% schneller ist als das Motorrad. Wie schnell ist der PKW, wie schnell das Motorrad?
- 3) Ein Lkw fuhr um 8 Uhr von A ab. $1\frac{1}{2}$ Stunden nach seiner Abfahrt folgte ihm ein Pkw, der nach einer Stunde Fahrzeit noch 20km hinter ihm und nach einer weiteren Stunde 5km vor ihm war. Berechne die Geschwindigkeit der beiden Wagen.
- 4) Mit der Strömung erreichte ein Schwimmer eine Geschwindigkeit von 1,3m/sec, gegen die Strömung nur 0,3m/sec. Berechne die Geschwindigkeiten von Schwimmer und Fluss.
- 5) Ein Flussdampfer legt in stromabwärts in einer Stunde 28km zurück. Stromaufwärts schafft er nur 15km in einer Stunde. Wie groß ist die Strömungsgeschwindigkeit des Flusses, wie groß ist die Eigengeschwindigkeit des Dampfers?
- 6) Für die 60km lange Strecke Koblenz-Bingen benötigte ein Motorboot zur Bergfahrt 3h45min und zur Talfahrt 2h24min. Welche Geschwindigkeit würde das Boot in stehenden Wasser haben und wie groß ist die Geschwindigkeit der Strömung?
- 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?

1

2

Datum:



$$x = 1\frac{1}{3}y$$

$$2x + 2y = 21$$

$$L = \{(6|4,5)\}$$

$$y = 1,20x$$

$$1\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y = 90$$

$$L = \{(50|60)\}$$

$$2\frac{1}{2}x = 1y + 20$$

$$3\frac{1}{2}x + 5 = 2y$$

$$L = \{(30|55)\}$$

$$x + y = 1,3$$

$$x - y = 0,3$$

$$L = \{(0,8|0,5)\}$$

$$x + y = 28$$

$$x - y = 15$$

$$L = \{(21,5|6,5)\}$$

$$3\frac{3}{4}(x - y) = 60$$

$$2\frac{2}{5}(x + y) = 60$$

$$L = \{(20,5|4,5)\}$$

$$4\frac{1}{2}(x + y) = 90$$

$$6(x - y) = 90$$

$$L = \{(17,5|2,5)\}$$

