

Name:

1

Lineare Gleichungssysteme - Arbeit und Leistung - 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 Zuflussrohre liefern zusammen 984ℓ , wenn das erste 24min und das zweite 30min geöffnet ist. Ist das erste 18min und das zweite 20min geöffnet, liefern die beiden Zuflussrohre 688ℓ . Wie viel liefert jedes der Rohre pro Minute alleine?
- 2) Wenn die Kaltwasserleitung und die Warmwasserleitung gleichzeitig 12 Minuten geöffnet sind, so liefern sie 240ℓ Badewasser. Fließt aus beiden Leitungen das Wasser 10 Minuten lang und dann aus der Warmwasserleitung allein noch 5 Minuten, so enthält die Wanne ebenfalls 240ℓ . Wie viel liefert jede Leitung pro Minute alleine?
- 3) Das nach einem Unwetter in einer Baugrube stehende Wasser wurde durch zwei Pumpen ausgehoben. Als die erste Pumpe 4 Stunden und die zweite 3 Stunden gearbeitet hatte, waren $\frac{3}{5}$ der Wassermenge entfernt. Um den Rest des Wassers herauszupumpen, musste die erste Pumpe noch 3 Stunden und die zweite $1\frac{1}{2}$ Stunden in Betrieb sein. In welcher Zeit hatte jede der beiden Pumpen allein die Grube leergepumpt?
- 4) Ein Fuhrunternehmer hatte es übernommen, das Material für einen Straßenbau mit zwei Lastkraftwagen in 12 Tagen anzufahren. Nach 9 Tagen musste er einen Wagen abziehen, weil er ihn zu anderen Arbeiten benötigte. Der andere Wagen fuhr nun allein noch 5 Tage, dann war das gesamte Material herangeschafft. In wie viel Tagen hatte jeder Wagen allein das Material anfahren können?
- 5) Ein Schiff soll von 2 Kränen entladen werden. Die beiden Kräne schaffen die Arbeit normalerweise zusammen in 4 Stunden. Leider fällt nach einer Stunde ein Kran aus. Der andere arbeitet alleine weiter und ist $4\frac{4}{5}$ Stunden später mit dem Entladen fertig. In welcher Zeit könnte jeder der beiden Kräne das Schiff alleine entladen?

2

Datum:



$$24x + 30y = 984$$

$$L = \{(16|20)\}$$

$$18x + 20y = 688$$

$$12x + 12y = 240$$

$$L = \{(12|8)\}$$

$$10x + 10y + 5y = 240$$

$$4x + 3y = \frac{3}{5}$$

$$L = \{(\frac{1}{10} | \frac{1}{15})\}$$

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

10Stunden bzw. 15 Stunden

$$12x + 12y = 1$$

$$L = \{(\frac{1}{20} | \frac{1}{30})\}$$

$$9x + 9y + 5y = 1$$

20Stunden bzw. 30 Stunden

$$4x + 4y = 1$$

$$L = \{(\frac{3}{32} | \frac{5}{32})\}$$

$$1x + 1y + 4\frac{4}{5}y = 1$$

$10\frac{2}{3}$ Stunden bzw. $6\frac{2}{5}$ Stunden

/5

