

Name:

Lineare Gleichungssysteme - Geometrie Rechtecke - 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) Der Umfang eines Rechtecks beträgt 168m. Die größere Seite ist um 12m länger als die kleinere.
- 2) Aus einem 90cm langen Draht soll ein Rechteck geformt werden, dessen längere Seite 2 mal so lang wie die kürzere sein soll.
- 3) Von zwei anstoßenden Seiten eines Rechtecks ist die eine um 60% länger als die andere. Die Differenz der beiden Seiten beträgt 7,5m.
- 4) Aus einem 180cm langen Draht soll ein Rechteck geformt werden, dessen eine Seite um 25% länger ist als die andere.
- 5) Der Umfang eines Rechtecks beträgt 26cm. Verlängert man die eine Seite um 1cm und die andere um 2cm, so vergrößert sich der Flächeninhalt um 20cm^2 .
- 6) Die eine Seite eines Rechtecks ist doppelt so lang wie die andere. Verlängert man die kürzere Seite um 2cm und verkürzt die längere um 3cm, so entsteht ein Rechteck, das denselben Flächeninhalt hat wie das ursprüngliche.
- 7) Der Umfang eines Rechtecks beträgt 84m. Verkürzt man die längere Seite um 3m und verlängert die kürzere Seite um 5m, so hat das neue Rechteck 59m^2 mehr Flächeninhalt als das erste.
- 8) Wird die größere Seite eines Rechtecks um 5m verkürzt und die kleinere Seite um 8m verlängert, so entsteht ein Quadrat, dessen Flächeninhalt um 100m^2 größer ist als der des Rechtecks.
- 9) Vergrößert man die kleinere Seite eines Rechtecks um 3cm und die größere Seite um 5cm, so ist die kleinere Seite um 40% kürzer als die größere und der Flächeninhalt des Rechtecks ist um 135cm^2 größer als vorher.

Datum:



$$2x + 2y = 168 \wedge y = x + 12$$

$$L = \{(36|48)\}$$

$$2x + 2y = 90 \wedge y = 2 \cdot x$$

$$L = \{(15|30)\}$$

$$y - x = 7,5 \wedge y = 1,60 \cdot x$$

$$L = \{(12,5|20,0)\}$$

$$2x + 2y = 180 \wedge y = 1,25 \cdot x$$

$$L = \{(40|50)\}$$

$$2x + 2y = 26$$

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

$$(y + 1) \cdot (x + 2) = x \cdot y + 20$$

$$y = 2x$$

$$L = \{(6|12)\}$$

$$(y - 3) \cdot (x + 2) = x \cdot y$$

$$2x + 2y = 84$$

$$L = \{(17|25)\}$$

$$(y - 3) \cdot (x + 5) = x \cdot y + 59$$

$$y - 5 = x + 8$$

$$L = \{(12|25)\}$$

$$(y - 5) \cdot (x + 8) = x \cdot y + 100$$

$$x + 3 = 0,60 \cdot (y + 5)$$

$$L = \{(12|20)\}$$

$$(y + 5) \cdot (x + 3) = x \cdot y + 135$$

