

SMART-Check

Lineare Gleichungen aufstellen – A

Katrin Klingbeil, Fabian Rösken & Bärbel Barzel

Juni 2023



Dieses Material wurde von Katrin Klingbeil, Fabian Rösken & Bärbel Barzel auf der Grundlage von SMART-Tests (smart.dzlm.de, smartvic.com) entwickelt. Es kann unter der Creative Commons Lizenz BY-SA (Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) 4.0 International weiterverwendet werden.

Zitierbar als

Klingbeil, K., Rösken, A. & Barzel, B. (2023). Lineare Gleichungen aufstellen – SMART-Check A. Open Educational Resources.

Projektherkunft

Dieser Diagnose- und Förderbaustein wurde für das Projekt Mathematik aufholen nach Corona aufbereitet (gemeinsam von den Ländern finanziert).

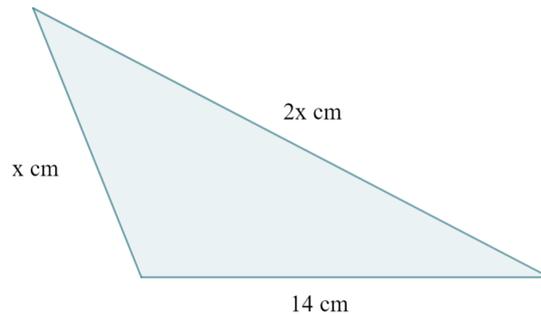
**Hinweis zu
verwandtem Material**

- (1) Handreichung zum SMART-Check: Lineare Gleichungen aufstellen
- (2) Parallelversion: SMART-Check: Lineare Gleichungen aufstellen – B

1



- a) Der Umfang dieses Dreiecks beträgt 44 cm.
Du sollst den Wert von x algebraisch berechnen.

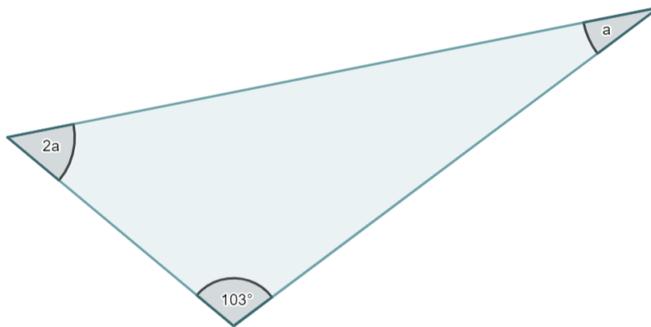


Mit welcher Gleichung würdest du beginnen? Kreuze an.

- $44x - 14x = 30$
- $x = \frac{44 - 14}{3}$
- $x + 2x + 14 = 44$
- $x + y + z = 44$



- b) Die Winkel in diesem Dreieck addieren sich zu 180 Grad.
Du sollst den Winkel a algebraisch berechnen.



Mit welcher Gleichung würdest du beginnen? Kreuze an.

- $a + b + c = 180$
- $a + 2a + 103 = 180$
- $a = \frac{180 - 103}{3}$
- $180a - 103a = 77$

2



Ein Busunternehmen transportierte Personen auf einer 3-tägigen Reise.

Die zurückgelegte Strecke an Tag 2 war 85 km länger als an Tag 1.
Die zurückgelegte Strecke an Tag 3 war 125 km länger als an Tag 1.
Die Gesamtstrecke betrug 1410 km.



Du sollst algebraisch berechnen, welche Strecke der Bus an Tag 1 zurückgelegt hat.
Mit welcher Gleichung würdest du beginnen? Kreuze an.

- $x + 85 + x + 125 = 1410$
- $x + (x + 85) + (x + 125) = 1410$
- $x + 85 + 125 = 1410$
- $x = \frac{1410 - 85 - 125}{3}$

3



Drei Freunde sammeln Comic-Hefte.

Jonathan besitzt dreimal so viele wie Benjamin.
Merve besitzt 10 weniger als Benjamin.
Zusammen besitzen die drei 100 Comic-Hefte.

Du sollst algebraisch berechnen, wie viele Comic-Hefte Benjamin besitzt.

Mit welcher Gleichung würdest du beginnen? Kreuze an.

- $3x - 10 = 100$
- $3x + (x - 10) = 100$
- $x = \frac{100 + 10}{5}$
- $x + 3x + (x - 10) = 100$