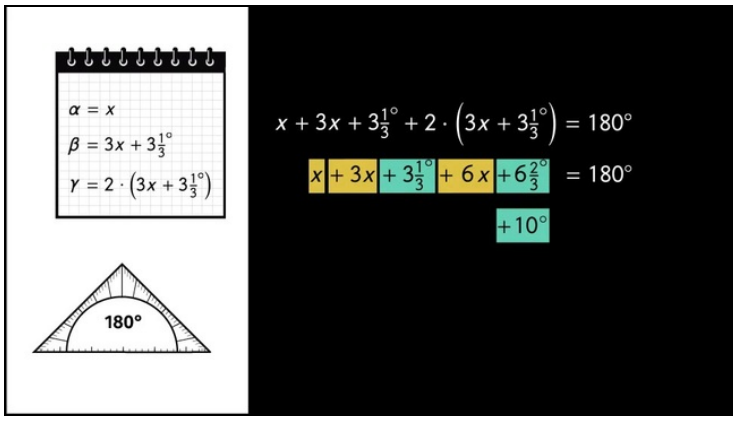
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Lineare Gleichungen aufstellen und lösen



1. **Bestimme die korrekten Aussagen zum Aufstellen und Lösen von linearen Gleichungen.**
2. Beschreibe das Vorgehen beim Aufstellen und Lösen von linearen Gleichungen.
3. Stelle eine lineare Gleichung auf und löse sie.
4. Ermittle, wie du die Informationen mathematisch ausdrücken kannst.
5. Ermittle die Lösung der Gleichungen.
6. Bestimme das Ergebnis mithilfe einer linearen Gleichung.

\+ mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23733

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Bestimme die korrekten Aussagen zum Aufstellen und Lösen von linearen Gleichungen.

Wähle aus.

Der Detektiv Irving hat seinen neuesten Fall gelöst. Dazu musste er lineare Gleichungen über die Winkelsumme von Dreiecken aufstellen. In seinem Notizbuch hat er sich einige Dinge notiert. Doch nicht alle davon sind richtig. Kannst du herausfinden, was davon korrekt ist?

☐ **A** Wenn β doppelt so groß ist wie α und $\alpha = x$, dann gilt:
$\beta = 2x$

☐ **B** Wenn alle Winkel eines Dreiecks gleich groß sind, können wir für die Winkel die Gleichung
$4x = 180^\circ$
aufstellen.

☐ **C** Um die Winkel zu bestimmen, können wir einen Winkel mit x bezeichnen und alle anderen Winkel durch diese Variable ausdrücken.

☐ **D** Wenn gilt: $2\beta = \gamma$ und $\beta = 54\frac{1}{3}^\circ$, dann ist $\gamma = 108\frac{2}{3}^\circ$.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23733 | E40827

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zum Aufstellen und Lösen von linearen Gleichungen.

1. Tipp

Die drei Winkel eines Dreiecks addieren sich zu 180°.

2. Tipp

Wenn β doppelt so groß ist wie α, dann ergeben zwei α ein β.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23733

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zum Aufstellen und Lösen von linearen Gleichungen.

Lösungsschlüssel: A, C, D

Diese Aussage ist falsch:

„Wenn alle Winkel eines Dreiecks gleich groß sind, können wir die Gleichung

$4x = 180^\circ$

aufstellen."

- Die drei Winkel eines Dreiecks addieren sich zu 180°. Also lautet die Gleichung: $3x = 180^\circ$.

Diese Aussagen sind richtig:

„Wenn β doppelt so groß ist wie α und $\alpha = x$, dann gilt:

$\beta = 2x$."

- Zwei α ergeben ein β. In der Gleichung wurde α durch x ausgedrückt.

„Um die Winkel zu bestimmen, können wir einen Winkel mit x bezeichnen und alle anderen Winkel durch diese Variable ausdrücken."

- Das ist ein gutes Vorgehen, um hier die linearen Gleichungen zu lösen.

„Wenn gilt: $2\beta = \gamma$ und $\beta = 54\frac{1}{3}^\circ$, dann ist $\gamma = 108\frac{2}{3}^\circ$."

- Setzt du hier den Wert für β in die Gleichung ein, erhältst du diesen Wert für γ.

© 2019 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V23733

sofatutor.at
Bessere Noten in Schule & Uni