



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Was sind Variablen?



- 1 **Gib an, für welchen Wert für x die Gleichung erfüllt ist.**
- 2 Ergänze die Erklärung zu Variablen.
- 3 Stelle den Term für die Kosten von Sarahs Handyvertrag auf.
- 4 Entscheide, welcher der beiden Handyanbieter günstiger für Eric ist.
- 5 Ermittle die Anzahl der Hunde in dem Rudel.
- 6 Bestimme das Datenvolumen, für welches beide Handyanbieter gleich teuer sind.
- + 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](https://www.sofatutor.com)



Gib an, für welchen Wert für x die Gleichung erfüllt ist.

Wähle den korrekten Wert aus.



Sarah erklärt Eric Variablen und deren Bedeutung für Gleichungen am Beispiel:

$$7 - x = 5$$

Eric versteht noch nicht ganz, was dieser Buchstabe x nun bedeutet. Er weiß doch gar nicht, wofür dieser Buchstabe steht.

x ist eine Variable. Ziel ist es einen Wert für x zu finden, so dass die Gleichung eine wahre Aussage ist.

A

-3

B

-2

C

-1

D

1

E

2

F

3



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, für welchen Wert für x die Gleichung erfüllt ist.

1. Tipp

Setze jeden der Werte für x ein und prüfe, ob du eine wahre Aussage erhältst.

2. Tipp

Achte beim Einsetzen der Werte für x auf die Vorzeichen und darauf, dass keine zwei Rechenoperationen direkt hintereinander stehen dürfen. Nutze dann Klammern. Beispielsweise gilt:

$$3 - (-2) = 3 + 2 = 5.$$

3. Tipp

Üblicherweise probierst du nicht verschiedene Werte. Das wäre zu aufwendig. Du **löst** die Gleichung.

Subtrahiere auf beiden Seiten 7.

4. Tipp

Du erhältst die Gleichung $-x = -2$.

Beachte, dass du nicht wissen möchtest, was du für $-x$ einsetzen sollst, sondern, was du für x einsetzen sollst.

5. Tipp

Multipliziere die Gleichung $-x = -7$ mit (-1) .



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, für welchen Wert für x die Gleichung erfüllt ist.

Lösungsschlüssel: E

$7 - x = 5$ ist eine Gleichung. Gesucht ist ein Wert für x , sodass die Gleichung eine wahre Aussage ist. Anders gefragt: Was musst du für x einsetzen, damit die Gleichung erfüllt ist. Der korrekte Wert für x ist 2, es gilt also: $x = 2$

Wir machen die Probe: $7 - 2 = 5$ ✓

Üblicherweise erhältst du eine solche Lösung nicht, indem du genau hinschaust oder rätst. Du formst die Gleichung um. Dafür kannst du wie folgt vorgehen:

- Du beginnst mit der Gleichung $7 - x = 5$.
- Nun subtrahierst du auf beiden Seiten 7 und erhältst $-x = -2$.
- Zuletzt multiplizierst du mit -1 und kommst so zu $x = 2$, der gesuchten Lösung.