



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

Summe und Produkt – Definition



- 1 **Beschreibe, wie die Lösungen der Gleichung $(x - 2) \cdot (x + 5) = 0$ bestimmt werden können.**
- 2 Ergänze die Erklärungen zu Termen, Produkten und Summen.
- 3 Gib an, welche Terme Summen, welche Produkte und welche weder das eine noch das andere sind.
- 4 Entscheide, ob eine Summe oder ein Produkt vorliegen.
- 5 Erkläre, wie der Term vereinfacht werden kann.
- 6 Ermittle die Lösungen der Gleichung $x + 1 + 2(x^2 - 1) = 0$.
- + 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)



Beschreibe, wie die Lösungen der Gleichung $(x - 2) \cdot (x + 5) = 0$ bestimmt werden können.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

- A
Der Term $(x - 2) \cdot (x + 5)$ ist eine Summe.
- B
Der Term $(x - 2) \cdot (x + 5)$ ist ein Produkt.
- C
Es gilt die Merkmregel: „Ein Produkt wird nur 0, wenn beide Faktoren 0 werden.“
- D
Es gilt die Merkmregel: „Ein Produkt wird 0, wenn einer der beiden Faktoren 0 wird.“
- E
Die Lösungen der obigen Gleichung sind $x = 2$ oder $x = -5$.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die Lösungen der Gleichung $(x - 2) \cdot (x + 5) = 0$ bestimmt werden können.

1. Tipp

Jeder der beiden Terme $x - 2$ als auch $x + 5$ ist eine Summe.

Diese beiden Terme werden miteinander multipliziert.

2. Tipp

Ein **Produkt** ist ein **Term**, dessen letzte Rechnung eine Punktrechnung ist.

3. Tipp

Beachte: Wenn du eine Zahl oder einen Term mit 0 multiplizierst, kommt 0 heraus.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe, wie die Lösungen der Gleichung $(x - 2) \cdot (x + 5) = 0$ bestimmt werden können.

Lösungsschlüssel: B, D, E

$$(x - 2) \cdot (x + 5)$$

Bei diesem Term werden zwei Klammerterme miteinander multipliziert. Das bedeutet, dass die letzte Rechnung eine Strichrechnung ist. Also ist dieser Term ein **Produkt**.

Wenn dieser Term 0 sein soll, erhält man die Gleichung $(x - 2) \cdot (x + 5) = 0$.

Es gilt die Merkregel: „Ein Produkt wird 0, wenn einer der Faktoren 0 wird.“ Dies gilt auch für mehr als zwei Faktoren.

Es genügt, dass einer der beiden Faktoren 0 ist.

Dies führt zu den beiden Gleichungen

- $x - 2 = 0$ und nach Umformen $x = 2$ oder
- $x + 5 = 0$ und nach Umformen $x = -5$.

Übrigens: Der Term $(x - 2) \cdot (x + 5)$ liegt in sogenannter **faktorisierter Form** vor. Aber das ist eine andere Geschichte...