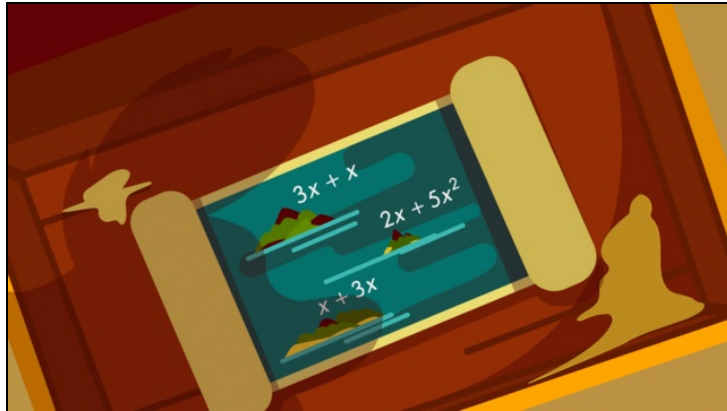




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

## Faktorisieren quadratischer Terme (a=1)



- 1 **Gib richtige Aussagen über das Faktorisieren quadratischer Terme wieder.**
- 2 Ergänze die Schritte der Faktorisierung von quadratischen Termen.
- 3 Ergänze die Faktorisierung des Terms.
- 4 Bestimme die Werte der quadratischen Terme.
- 5 Berechne die Binome des quadratischen Terms.
- 6 Bestimme, welche Ausklammerung zum Term passt.
- + 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 richtige Aussagen über das Faktorisieren quadratischer Terme wieder.

Verbinde die Satzteile zu richtigen Aussagen.



Käpt'n Rotbart ist nachdenklich. Was ist, wenn ihm auf hoher See einmal etwas zustößt? Was würde mit seiner Crew passieren, seinem Papagei? Seine Männer sind leider nicht so fit in Mathe wie er und ohne ihn würden sie wahrscheinlich nie wieder eine Schatztruhe öffnen können. Der Käpt'n fasst einen Entschluss. In einem Geheimversteck hinterlässt er seinen Matrosen eine Erklärung, mit der sie auch ohne seine Hilfe Terme faktorisieren und so die Codes von Schatztruhen knacken können. Er nimmt Feder und Pergament zur Hand und schreibt:

Faktorisieren heißt, ...

A

1 ...ist die **allgemeine Form** eines quadratischen Terms.

$x^2 + 6x - 27$ ..

B

2  $(x + m) \cdot (x + n)$   
(Das ist der Code, Männer!)

Und  $ax^2 + bx + c$ ..

C

3 ...dass ein Term **genau zwei** Glieder hat, z.B.  $x + m$

Binom heißt, ...

D

4 ...dass man herausfindet, welche beiden Binome man **multiplizieren** muss, damit der gegebene Term herauskommt.

Und so sieht es aus, wenn Binome multipliziert werden:

E

5 ...ist ein *quadratischer Term* mit konkreten Werten.



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib richtige Aussagen über das Faktorisieren quadratischer Terme wieder.

#### 1. Tipp

Ein Term, der keine konkreten Zahlenwerte besitzt, ist in der **allgemeinen Form**.

---

#### 2. Tipp

Die Vorsilbe „Bi-“ bedeutet in der Fachsprache *zweifach*.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib richtige Aussagen über das Faktorisieren quadratischer Terme wieder.

**Lösungsschlüssel:** A—4 // B—5 // C—1 // D—3 // E—2

Dies sind die richtigen Merksätze für die Erklärung des Käpt'ns:

- *Faktorisieren* heißt, dass man herausfindet, welche beiden Binome man **multiplizieren** (also "malnehmen") muss, damit der gegebene Term herauskommt.
- $x^2 + 6x - 27$  ist ein **quadratischer Term** mit konkreten Werten. Man nennt ihn *quadratisch*, weil er ein  $x^2$  (gesprochen „x Quadrat“) enthält.
- Und  $ax^2 + bx + c$  ist die **allgemeine Form** eines quadratischen Terms, auch genannt *Polynom zweiten Grades*.
- *Binom* heißt, dass ein Term **genau zwei** Glieder hat. Der Term  $x + m$  hat die zwei Glieder  $x$  und  $m$ .
- Und so sieht es aus, wenn **Binome multipliziert** werden:  $(x + m) \cdot (x + n)$ .