



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Erste binomische Formel

**1. binomische Formel**

- Herleitung
- geometrische Deutung
- Beispielrechnung

$$(a + b)^2 = a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$$

- 1 **Gib an, welcher Summand der Gleichung welchem Teil der Zeichnung entspricht.**
- 2 **Gib die Herleitung der ersten binomischen Formel wieder.**
- 3 **Bestimme das Ergebnis der Rechnung mit der ersten binomischen Formel.**
- 4 **Wende die erste binomische Formel an.**
- 5 **Ermittle die Ergebnisse der Rechnungen mithilfe der ersten binomischen Formel.**
- 6 **Wende die erste binomische Formel an.**
- + **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



## Gib an, welcher Summand der Gleichung welchem Teil der Zeichnung entspricht.

Markiere. Benutze verschiedene Farben.



Flächeninhalt des blauen Quadrats



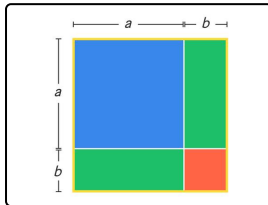
Flächeninhalt des gesamten Quadrats



Flächeninhalt der Rechtecke



Flächeninhalt des roten Quadrats



$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, welcher Summand der Gleichung welchem Teil der Zeichnung entspricht.**

### 1. Tipp

In der Zeichnung wird der Flächeninhalt des gesamten Quadrats in vier Teile aufgeteilt.

---

### 2. Tipp

Überlege, welcher Teil der Zeichnung, welchem Teil der Formel entspricht.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, welcher Summand der Gleichung welchem Teil der Zeichnung entspricht.

**Lösungsschlüssel:** Flächeninhalt des gesamten Quadrats: 1 // Flächeninhalt des blauen Quadrats: 2  
// Flächeninhalt der Rechtecke: 3 // Flächeninhalt des roten Quadrats: 4

In der Zeichnung wird der Flächeninhalt des gesamten Quadrats  $(a + b)^2$  in vier Teile aufgeteilt. Diese entsprechen verschiedenen Summanden in der ersten binomischen Formel.

- Der Flächeninhalt des gesamten Quadrats:  $a + b$
- Der Flächeninhalt des blauen Quadrats:  $a^2$
- Der Flächeninhalt des roten Quadrats:  $b^2$
- Der Flächeninhalt der beiden Rechtecke:  $2ab$