



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 mit Hilfe 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



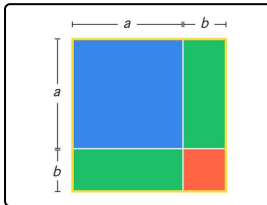
Flächeninhalt des gesamten Quadrats



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: $2ab$