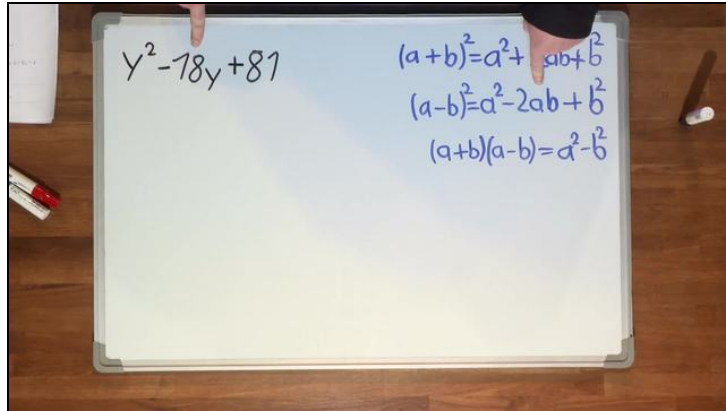




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Binomische Formeln - Übung (4)



- 1 **Gib die binomischen Formeln an.**
- 2 Beschreibe die Anwendung der binomischen Formel.
- 3 Berechne das Produkt $10 \cdot 6$ mithilfe einer binomischen Formel.
- 4 Forme mithilfe einer binomischen Formel um.
- 5 Bestimme, falls möglich, welche binomische Formel du anwenden kannst.
- 6 Wende die binomische Formel auf die Produkte 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](https://www.sofatutor.com)



Gib die binomischen Formeln an.

Wähle die richtigen Formeln aus.

A

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

B

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

C

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

D

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

E

$$(a - b)(a - b) = a^2 - b^2$$



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib die binomischen Formeln an.

1. Tipp

Es gibt drei binomische Formeln.

2. Tipp

Löse die Klammern jeweils auf. Was erhältst du als Ergebnis?

3. Tipp

Man multipliziert zwei Klammern miteinander, indem man jeden Summanden der ersten Klammer mit jedem Summanden der zweiten Klammer multipliziert.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib die binomischen Formeln an.

Lösungsschlüssel: A, B, D

Es gibt insgesamt **drei** binomische Formeln.

Wenn wir mal eine Formel vergessen sollten, können wir einfach die Klammern auflösen, indem wir jeden Summanden der ersten Klammer mit jedem Summanden der zweiten Klammer multiplizieren.

Beispielsweise lautet die erste binomische Formel:

$$(a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2.$$

Die zweite binomische Formel lautet:

$$(a - b)^2 = (a - b) \cdot (a - b) = a^2 - ab - ba + b^2 = a^2 - 2ab + b^2.$$

Auch die dritte binomische Formel erhalten wir durch das Ausmultiplizieren der Klammern:

$$(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - ab + ba - b^2 = a^2 - b^2.$$