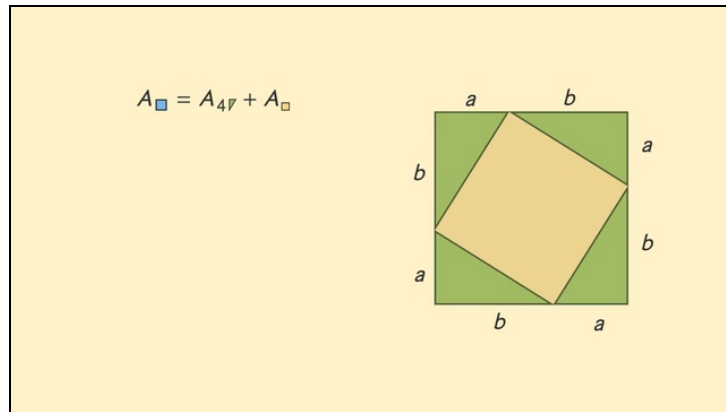




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Satz des Pythagoras – Beweis



- 1 **Beschreibe die Winkelgrößen der Beweisfigur.**
- 2 Bestimme die korrekten Aussagen zu einem Beweis zum Satz des Pythagoras.
- 3 Beschreibe den Beweis zum Satz des Pythagoras.
- 4 Wende den Satz des Pythagoras an.
- 5 Ermittle mithilfe des Satzes des Pythagoras die gesuchten Beziehungen.
- 6 Weise den Höhensatz von Euklid nach.
- + 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

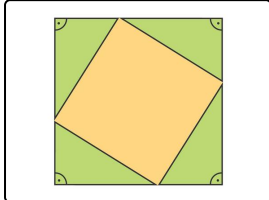


Beschreibe die Winkelgrößen der Beweisfigur.

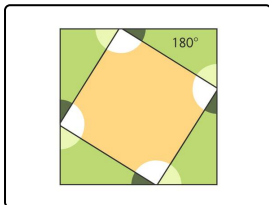
Setze ein.

100°
 180°
 90°
 270°
 360°
 90°
 Winkel
 200°
 Kurven

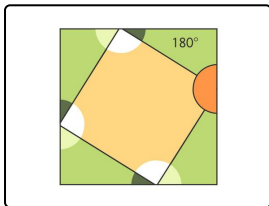
90°
 270°
 Geraden
 100°
 180°



Hier sind die rechten¹ des großen Quadrats eingezeichnet. Diese sind gleichzeitig die rechten Winkel der kongruenten Dreiecke. Sie betragen:².



Alle Innenwinkel eines Dreiecks ergeben zusammen³. Da diese Dreiecke rechtwinklig sind, müssen die beiden spitzen Winkel zusammen⁴ ergeben.



Der hier eingezeichnete Winkel ist ein gestreckter Winkel und beträgt⁵. Er setzt sich zusammen aus den beiden spitzen Winkeln der Dreiecke und einem Winkel des Quadrats in der Mitte. Da die Summe der beiden Dreieckswinkel 90° beträgt, muss der Winkel des Vierecks⁶ betragen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die Winkelgrößen der Beweisfigur.

1. Tipp

Alle rechten Winkel betragen 90°

2. Tipp

Wenn $\alpha + \beta + 90^\circ = 180^\circ$ gilt, dann folgt daraus:

$$\alpha + \beta = 90^\circ$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe die Winkelgrößen der Beweisfigur.

Lösungsschlüssel: 1: Winkel // 2: 90° // 3: 180° // 4: 90° // 5: 180° // 6: 90°

So kannst du den Lückentext vervollständigen:

„Hier sind die rechten **Winkel** des großen Quadrats eingezeichnet. Diese sind gleichzeitig die rechten Winkel der kongruenten Dreiecke. Sie betragen: 90° .“

- Alle rechten Winkel betragen 90° .

„Alle Innenwinkel eines Dreiecks ergeben zusammen 180° . Da diese Dreiecke rechtwinklig sind, müssen die beiden spitzen Winkel zusammen 90° ergeben.“

- Hier kannst du rechnen: $\alpha + \beta + 90^\circ = 180^\circ \Rightarrow \alpha + \beta = 90^\circ$

„Der hier eingezeichnete Winkel ist ein gestreckter Winkel und beträgt 180° . Er setzt sich zusammen aus den beiden spitzen Winkeln der Dreiecke und einem Winkel des Quadrats in der Mitte. Da die Summe der beiden Dreieckswinkel 90° beträgt, muss der Winkel des Vierecks 90° betragen.“

- Hier kannst du Folgendes rechnen: $\gamma + 90^\circ = 180^\circ \Rightarrow \gamma = 90^\circ$