



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

## Satz des Pythagoras – Schrankbeispiel (1)



- 1 **Nenne die Voraussetzung dafür, dass der Satz des Pythagoras angewendet werden kann.**
- 2 **Gib an, welche Fragestellung mathematisch relevant ist.**
- 3 **Beschreibe, mit welchem Satz man dieses Problem lösen kann.**
- 4 **Beschrifte die Strecken im Dreieck.**
- 5 **Leite die Gleichung mit dem Satz des Pythagoras her.**
- 6 **Prüfe, ob der Schrank in dem Zimmer gekippt werden kann.**
- + **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)



## Nenne die Voraussetzung dafür, dass der Satz des Pythagoras angewendet werden kann.

Wähle die korrekte Voraussetzung aus.

- A  
Der Satz des Pythagoras gilt in jedem Dreieck.
- B  
Der Satz des Pythagoras gilt nur in ähnlichen Dreiecken.
- C  
Der Satz des Pythagoras gilt nur in spitzwinkligen Dreiecken.
- D  
Der Satz des Pythagoras gilt nur in gleichschenkligen Dreiecken.
- E  
Der Satz des Pythagoras gilt nur in gleichseitigen Dreiecken.
- F  
Der Satz des Pythagoras gilt nur in rechtwinkligen Dreiecken.

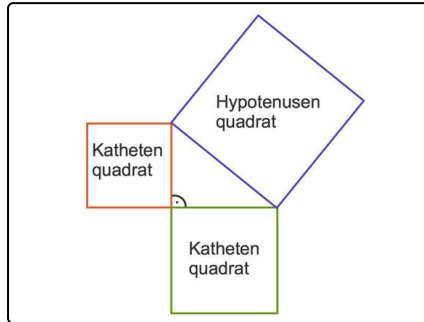


## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Nenne die Voraussetzung dafür, dass der Satz des Pythagoras angewendet werden kann.**

### 1. Tipp



Hier siehst du den Satz des Pythagoras anschaulich.

---

### 2. Tipp

Der Satz des Pythagoras besagt, dass die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat ist.

In welchen Dreiecken spricht man von Katheten und Hypotenuse?

---

### 3. Tipp

Die Hypotenuse ist die längste Seite in einem Dreieck mit einem Winkel von  $90^\circ$ . Sie liegt diesem Winkel gegenüber.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

**Nenne die Voraussetzung dafür, dass der Satz des Pythagoras angewendet werden kann.**

**Lösungsschlüssel:** F

Der Satz des Pythagoras wird oft mit  $a^2 + b^2 = c^2$  angegeben. Doch stimmt dies hinsichtlich der Streckenbezeichnungen sicher nicht immer.

Es müssen nämlich  $a$ ,  $b$  und  $c$  Seiten in einem **rechtwinkligen** Dreieck sein und zum anderen müssen  $a$  und  $b$  Katheten und  $c$  die Hypotenuse sein. In allen anderen Fällen ist die obige Aussage nicht richtig.

Um den Satz des Pythagoras anzuwenden, ist es deshalb sinnvoll, sich zunächst klarzumachen, welche der Seiten Katheten sind und welche die Hypotenuse. Die Hypotenuse liegt dem rechten Winkel gegenüber und die Katheten an diesem an.

Und dann lautet der Satz des Pythagoras: **Die Summe der Kathetenquadrate ist gleich dem Hypotenusenquadrat.**