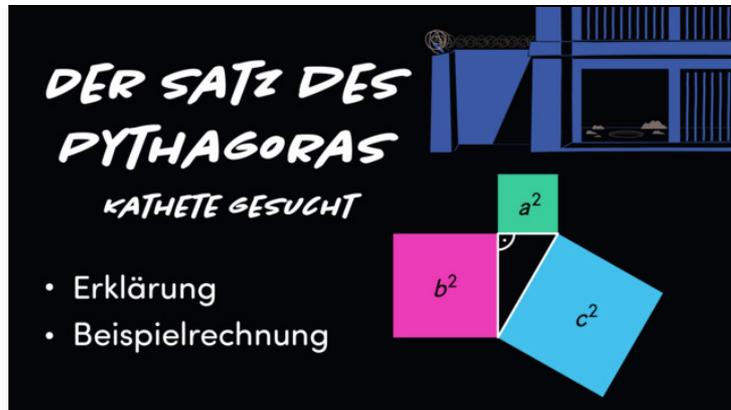




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Satz des Pythagoras – Kathete gesucht



- 1 **Beschrifte die bildliche Darstellung des Satz des Pythagoras.**
- 2 Bestimme die fehlende Länge der Kathete.
- 3 Gib den Satz des Pythagoras wieder.
- 4 Bestimme jeweils die fehlende Länge der Katheten.
- 5 Erschließe die Längen der fehlenden Katheten.
- 6 Analysiere die Aussagen.
- + 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



Beschrifte die bildliche Darstellung des Satz des Pythagoras.

Fülle die Lücken.

+ = c^2



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschrifte die bildliche Darstellung des Satz des Pythagoras.

1. Tipp

Der Flächeninhalt eines Quadrates mit Seitenlänge x ist $A = x^2$.

2. Tipp

Beschrifte die quadratischen Flächen mit dem passenden Term für den Flächeninhalt.

3. Tipp

Nach dem Satz des Pythagoras ist in einem rechtwinkligen Dreieck der Flächeninhalt des Quadrates über der längsten Seite genauso groß wie die Summe der Flächeninhalte der Quadrate über den beiden anderen Seiten.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschrifte die bildliche Darstellung des Satz des Pythagoras.

Lösungsschlüssel: [1+2+4+5]¹: a^2 oder b^2 oder a^2 oder b^2 // 3: c^2

¹Jede Antwort darf nur einmal eingesetzt werden. Die Reihenfolge ist frei wählbar.

Der Satz des Pythagoras gilt für rechtwinklige Dreiecke. Meistens bezeichnet man die beiden Katheten eines rechtwinkligen Dreiecks mit a und b , die Hypotenuse mit c . Du kannst sie aber auch beliebig benennen. Die Hypotenuse ist die längste Seite im rechtwinkligen Dreieck. Sie liegt dem rechten Winkel gegenüber. Den Satz des Pythagoras kannst du mit der folgenden Formel ausdrücken, wenn c die Hypotenuse ist:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Hierbei ist a^2 genau der Flächeninhalt des Quadrates über der Seite a und b^2 der Flächeninhalt des Quadrates über der Seite b . Der Satz des Pythagoras besagt, dass der Flächeninhalt c^2 des Quadrates über der Hypotenuse genauso groß ist wie die Summe der Flächeninhalte der beiden anderen Quadrate.

Im Bild musst du den Flächeninhalt des größten Quadrates mit c^2 bezeichnen. Denn die Formel

$$a^2 + b^2 = c^2$$

zeigt, dass die Seite c länger ist als a und als b . Welches der beiden kleineren Quadrate du mit a^2 bezeichnest und welches mit b^2 , ist nicht festgelegt.