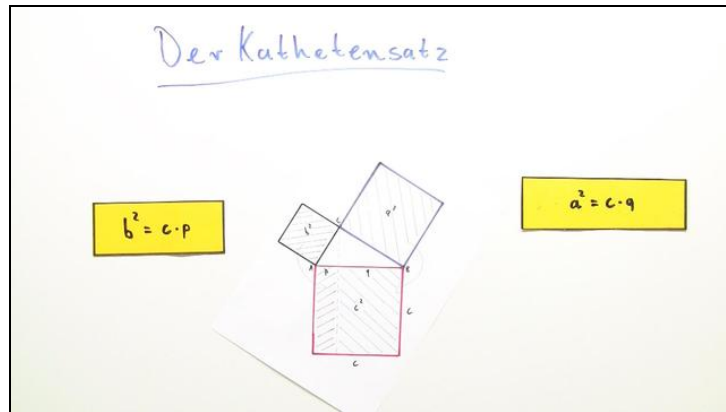




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Kathetensatz und Höhensatz



- 1 Beschreibe in Formeln die Sätze im rechtwinkligen Dreieck.
- 2 Fasse den Satz des Pythagoras, den Katheten- und den Höhensatz zusammen.
- 3 Schildere, wie du den Hypotenusenabschnitt p berechnen kannst.
- 4 Entscheide, ob der Weihnachtsbaum ins Zimmer passt.
- 5 Ermittle die fehlenden Seitenlängen.
- 6 Leite den Kathetensatz und den Höhensatz her.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

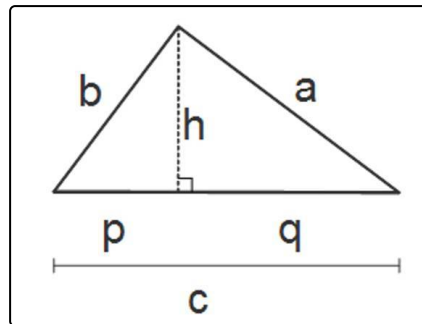


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Beschreibe in Formeln die Sätze im rechtwinkligen Dreieck.

Verbinde die passende Terme, sodass eine korrekte Gleichung entsteht.



$$a^2$$

A

$$b^2$$

B

$$c^2$$

C

$$h^2$$

D

$$p \cdot q$$

1

$$a^2 + b^2$$

2

$$c \cdot p$$

3

$$c \cdot q$$

4



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe in Formeln die Sätze im rechtwinkligen Dreieck.

1. Tipp

Wenn du die Kathetensätze aufstellen willst, dann achte darauf, dass die Kathete zum richtigen Hypotenusenabschnitt passt.

2. Tipp

Welche Flächenquadrate werden beim Satz des Pythagoras in Relation gesetzt?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beschreibe in Formeln die Sätze im rechtwinkligen Dreieck.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—2 // D—1

Beachte, dass beim Kathetensatz die Katheten mit den benachbarten Hypotenusenabschnitten in Beziehung gesetzt werden. In Formel ausgedrückt:

$$a^2 = c \cdot p \quad \text{bzw.} \quad b^2 = c \cdot q.$$

Beim Satz des Pythagoras ist die Summe der Kathetenquadrate gleich dem Hypotenusenquadrat:

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

Nach dem Höhensatz ist das Flächenquadrat über der Höhe h gleich dem Rechteckinhalt mit den Seiten der Hypotenusenabschnitten p und q :

$$p \cdot q = h^2.$$