

mathbuch 2 :: LU12 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Zusatzanforderungen»

Pythagoreische Zahlentripel

401 A Wähle zwei Zahlen m und n , wobei $m > n$ sein soll. Erstelle eine Tabelle.

	m	n	$a = m^2 - n^2$	$b = 2 mn$	$c = m^2 + n^2$
Beispiel 1	7	2	45	28	53
Beispiel 2	_____	_____	_____	_____	_____
Beispiel 3	_____	_____	_____	_____	_____
Beispiel 4	_____	_____	_____	_____	_____
Beispiel 5	_____	_____	_____	_____	_____

B Weise an deinen gewählten Zahlbeispielen nach, dass in allen deinen Fällen gilt: $a^2 + b^2 = c^2$

	$a^2 + b^2 = c^2$
Beispiel 1	_____
Beispiel 2	_____
Beispiel 3	_____
Beispiel 4	_____
Beispiel 5	_____

C Zeige allgemein, dass bei dieser Berechnung von a , b und c immer gilt: $a^2 + b^2 = c^2$

mathbuch 2 :: LU12 :: Arbeitsheft+ :: weitere Aufgaben «Zusatzanforderungen»

- 402 Ein Rhombus hat die zwei Diagonalen mit den Längen $e = 9$ cm und $f = 12$ cm.
A Konstruiere diesen Rhombus.

B Berechne die Fläche des Rhombus.

A = _____

C Berechne den Umfang des Rhombus.

u = _____

- 403 Eine Funkantenne wird mit 3 Stahlseilen gesichert. Sie sind an der Antenne auf einer Höhe von 35 m Höhe angebracht und jeweils im Abstand von 12 m vom Fusspunkt der Antenne entfernt im Boden verankert.

Wie lang müssen die 3 Stahlseile zusammen mindestens sein?

- 404 Eine Fensteröffnung ist 1 m breit und 1,2 m hoch.
Eine Tür von 2 m Höhe sollte durch das Fenster geschoben werden.

Wie breit darf die Türe höchstens sein?
