

Liebe 9b,

da ich Asthma habe, zähle ich zur Risikogruppe und soll mich deswegen möglichst wenig an der Schule vor Ort aufhalten. Organisatorisch hat es sich nun angeboten, dass Herr Kastner euch ab der kommenden Woche in Mathe unterrichtet.

Dickes Lob nochmal an Euch, ihr habt schon das ganze Jahr über und besonders auch beim Lernen daheim großes Interesse und Anstrengungsbereitschaft gezeigt. Bleibt weiter so motiviert, es wird sich auszahlen.

Liebe Grüße,

M. Dörflein

Arbeitsauftrag: Bis Montag, den 11.Mai 20

Ab nächster Woche werde ich den Matheunterricht von Frau Dörflein in eurer Klasse vertreten.

In der letzten Stunde, bevor ihr wieder in die Schule kommt, geht es fast ausschließlich um den Hefteintrag und das Verständnis zum **Satz des Pythagoras**.

Dazu habe ich euch sehr interessante und gut gemachte Youtube-Videos raus gesucht.

Viel Spass



und Erfolg wünscht euch

Andreas Kastner

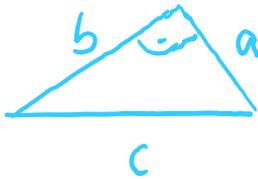
Und jetzt der Hefteintrag!!!

Wiederholung: Seitenbezeichnungen im rechtwinkligen Dreieck

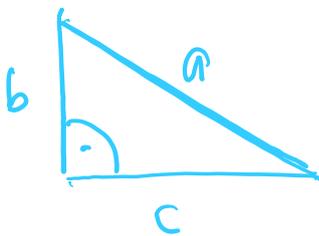
Katheten: beide kurze Seiten im Dreieck (liegen am rechten Winkel an!)

Hypotenuse: Längste Seite im Dreieck (liegt dem rechten Winkel gegenüber!)

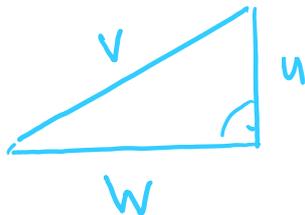
Bsp.:



Katheten: $a; b$
Hypotenuse: c

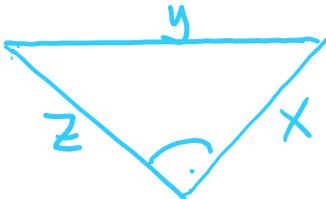


Kath. $b; c$
Hypot. a



Kath. $u; w$
Hyp. v

Jetzt bist du dran:



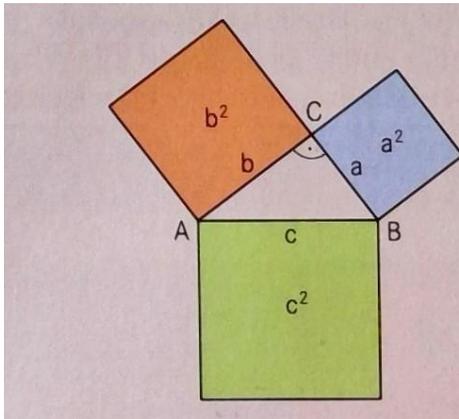
Kath.
Hyp.

Zur Einstimmung

Der Pythagoras Song

https://www.youtube.com/watch?v=8IZ_0qhZ36M

Der Satz des Pythagoras



Satz des Pythagoras

In einem **rechtwinkligen Dreieck** mit den Kathetenlängen a und b und der Hypotenusenlänge c gilt:

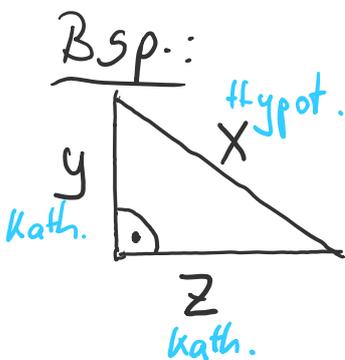
$$a^2 + b^2 = c^2$$

Die Summe der Flächeninhalte der Quadrate über den Katheten ist gleich dem Flächeninhalt des Quadrats über der Hypotenuse.

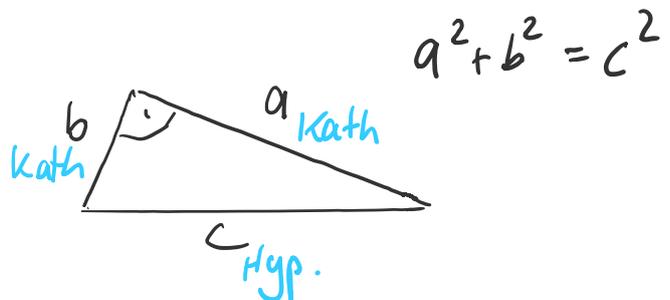
Wenn der Satz des Pythagoras auf diese Weise gelernt wird, machen die Schüler/innen immer wieder Fehler.

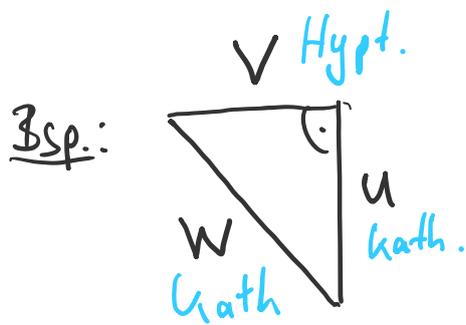
Leichter zu verstehen und zuverlässiger anzuwenden ist der **Satz des Pythagoras in Worten**:

In jedem rechtwinkligen Dreieck ist die Summe der Quadrate über den Katheten genauso groß wie das Quadrat über der Hypotenuse.



$$y^2 + z^2 = x^2$$





$$u^2 + v^2 = w^2$$

So jetzt bist du dran!

Buch S. 96

3) Gib für jedes Dreieck den Zusammenhang zwischen den Quadraten über den Dreiecksseiten an.

a)

b)

c)

Gute Erklärvideos zum Satzes des Pythagoras auf youtube:

https://www.youtube.com/watch?v=i3BfeegFl_0

(Dieses Video schaust du dir bitte nur bis ca. 4:25 Minuten an)

<https://www.youtube.com/watch?v=6Ijn5Od78a8>

Beweise für den Satz des Pythagoras gibt es sehr sehr viele!!!

Einer wird hier schön erklärt:

<https://www.youtube.com/watch?v=v6GeHrI4yVA>

(Dieses Video ist interessant für alle die nicht nur anwenden wollen, sondern auch verstehen, warum der Satz d. Pyth. überhaupt gilt.

