



Höhensatz und Kathetensatz

Höhensatz und Kathetensatz sind Folgerungen aus dem Satz des Pythagoras und gelten dementsprechend auch nur in rechtwinkligen Dreiecken. Sie lauten:



Höhensatz und Kathetensatz

In einem rechtwinkligen Dreieck mit der Hypotenuse c und den Katheten a und b teilt die Höhe h die Hypotenuse in die Hypotenusenabschnitte p und q . Es gilt dann

$$h_c^2 = p \cdot q$$

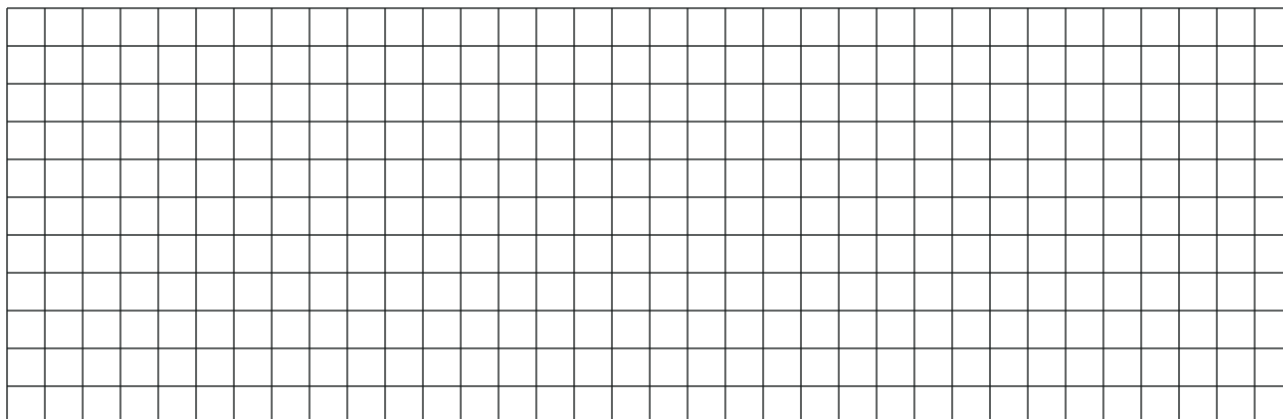
Höhensatz

$$a^2 = c \cdot p$$

$$b^2 = c \cdot q$$

Kathetensatz

1. Erstelle mit einem Partner im Heft je eine Zeichnung für beide Sätze, die den gezeigten Zusammenhang darstellen.
Formuliert die beiden Regeln in Sätzen und berücksichtigt, dass es sich um Sätze über Flächen handelt. Veranschaulicht diese Flächen in euren Skizzen.



[Geogebra -
Höhensatz](#)



[Geogebra -
Kathetensatz](#)



Höhensatz an einem Beispiel erklärt.



YouTube-Video

Link: https://youtu.be/-fKIC5J_xLY

Kathetensatz an einem Beispiel erklärt.

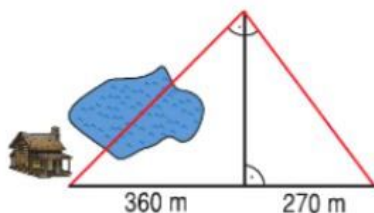


YouTube-Video

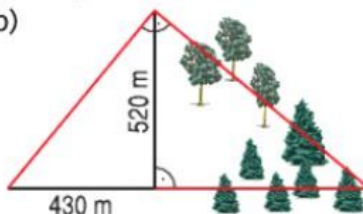
Link: <https://youtu.be/NB-QnRvLrIQ>

② Berechne die rot markierten Strecken

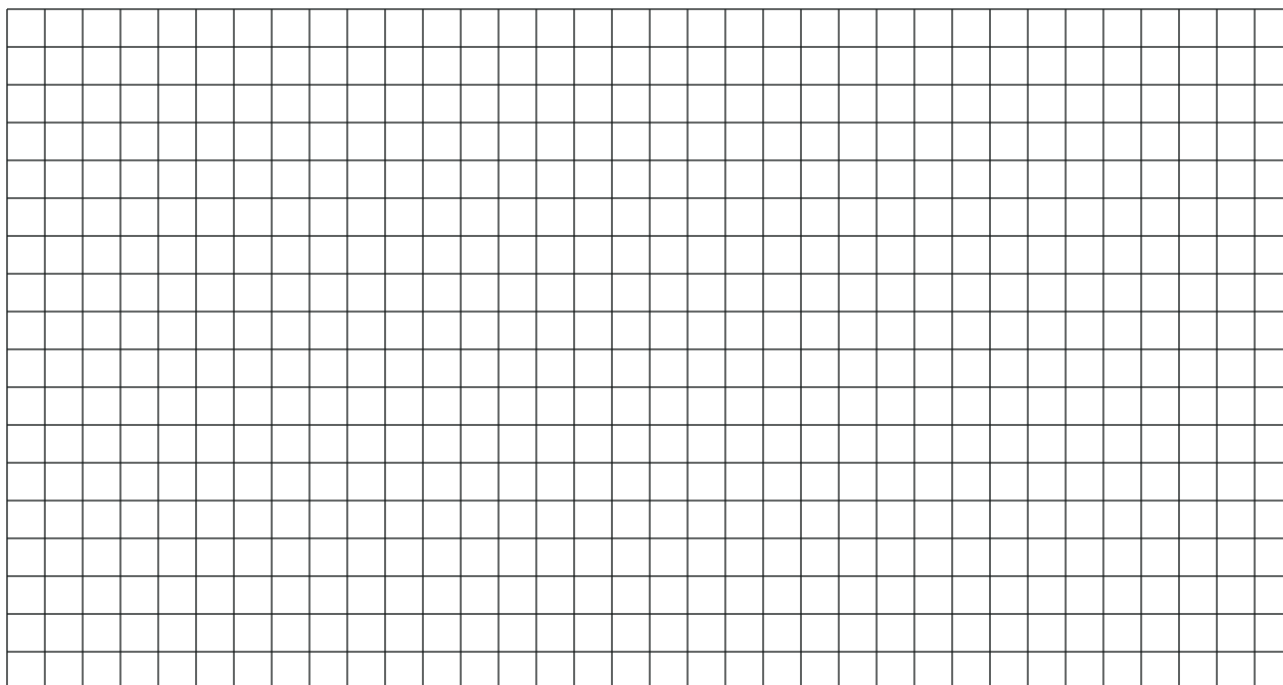
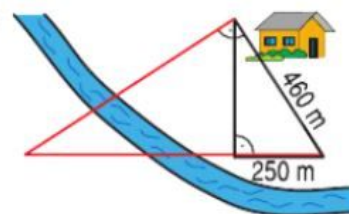
a)



b)



c)



③ Löse die Aufgaben, die bei Bettermarks zum Höhen- und Kathetensatz bereitgestellt sind (Satzgruppe des Pythagoras, Kapitel 5).