

1) Zieht die Wurzel so weit wie möglich.

- $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$
- $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
- $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$

2) Zeichnet ein rechtwinkliges Dreieck mit den üblichen Bezeichnungen und der Hypotenuse c . Zeichnet die Höhe h_c , die beiden Hypotenusenabschnitte p und q richtig herum ein und beschriftet die beiden Winkel α und β . Bezeichnet auch die Ecken.

Antwort: A links unten, Punkte entgegen dem Uhrzeigersinn, a gegenüber von A usw, die Höhe senkrecht auf c und p ist rechts von q . Der Winkel bei A ist α .

3) Wie lautet der Höhensatz?

Antwort: $h^2 = pq$

4) Wie lautet der (zweiteilige) Kathetensatz?

Antwort: $a^2 = cp$, $b^2 = cq$

5) p und q sind beide 3 m lang. Wie hoch ist die Höhe h ?

Antwort: $h = \sqrt{pq} = 3$ m. Es handelt sich also um ein gleichschenkliges Dreieck. Ein halbes Quadrat.

6) Kreuzt richtiges an.

- ☒ Der Kathetensatz gilt in jedem rechtwinkligen Dreieck.
- ☒ Der Kathetensatz gilt *nicht*, wenn das Dreieck *nicht* rechtwinklig ist.
- ☐ Der Höhensatz gilt in keinem rechtwinkligen Dreieck.
- ☐ Wenn der Höhensatz gilt, dann gilt der Satz des Pythagoras nicht.
- ☒ Wenn der Höhensatz gilt, dann gilt auch der Kathetensatz. **verbessert** Hier stand 2 mal der Höhensatz.
- ☒ Es gilt immer $c = p + q$.
- ☒ Ein Dreieck kann nur einen 90° -Winkel haben.
- ☒ Zwei kongruente Dreiecke haben immer dieselbe Fläche.
- ☐ Zwei ähnliche Dreiecke haben nie dieselbe Fläche. **Verbesserung:** Hier der durcheinander Satzbau war gekommen.