

Aufgabe 1

Lea will ein quadratisches Blatt mit einer Größe von 20 x 20 cm diagonal mit einer bunten Schnur bekleben. Wie lang muss die Schnur mindestens sein?

Runde auf zwei Dezimalstellen.

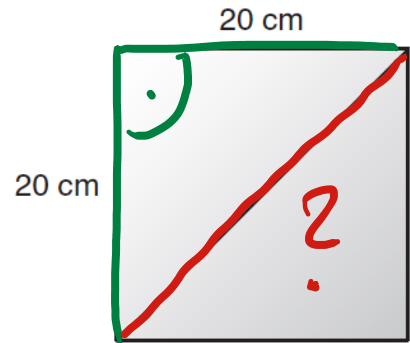
.....

.....

.....

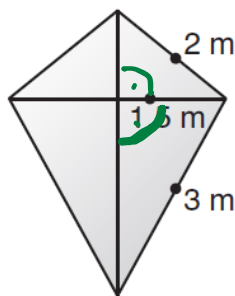
.....

.....



Aufgabe 2

Axel bastelt einen Drachen mit folgenden Maßen:



.....

.....

.....

.....

.....

Wie lang ist der Drachen insgesamt? Runde auf 2 Dezimalstellen.

.....

.....

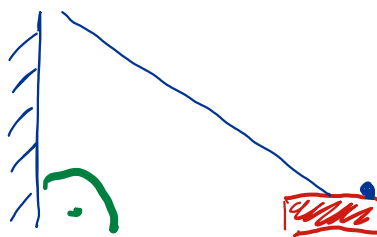
.....

.....

.....

Aufgabe 3

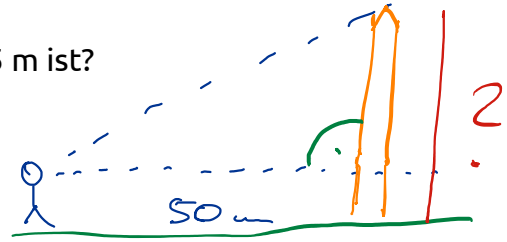
Bei einem Hotelbrand müssen Gäste aus dem 5. Stockwerk (Stockwerkhöhe 2,70 m) geborgen werden. Der Feuerwehrgewagen steht 5,50 m weit vom Gebäude entfernt. Bis auf welche Länge muss die Feuerwehrleiter mindestens ausgefahren werden?



Aufgabe 4

Die Spitze eines Turmes erscheint aus 50 m Entfernung unter einem Erhebungswinkel von $35,4^\circ$.

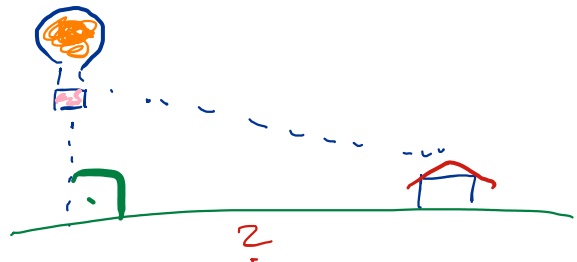
Wie hoch ist der Turm, wenn die Augenhöhe bei 1,65 m ist?



Aufgabe 5

Ein Heißluftballon schwebt in 149 m Höhe. Die BallonfahrerIn sieht ein bestimmtes Haus unter einem Winkel von 17° zur Waagerechten.

Wie weit ist sie von dem Haus entfernt?



Aufgabe 6

Ein Drachen steigt an einer 43,50 m langen Schnur. Die Schnur ist straff gespannt und bildet mit dem Erdboden einen Winkel von 51° .

Wie hoch steht dieser Drachen wirklich?



Aufgabe 7

Mit welchem Winkel steigt eine 5,4 km lange Straße an, wenn sie dabei 350 m Höhe gewinnt?

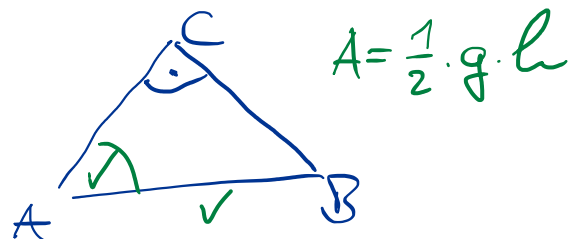


Aufgabe 7

In einem rechtwinkligen Dreieck ABC liegt der rechte Winkel im Punkt C. Bekannt sind:

$$\overline{AB} = 8 \text{ cm und } \sphericalangle CAB = \alpha = 43^\circ.$$

Berechne den Flächeninhalt dieses Dreiecks.



Aufgabe 8

Welchen Öffnungswinkel hat ein Trichter, dessen Umfang oben 70 cm und dessen Höhe 17 cm beträgt?

