

Übungsaufgaben

Tipp: Bevor du anfängst zu rechnen, solltest du dir immer eine **Skizze** machen, um dir das Problem vorstellen zu können!

Die Lösungen stehen ganz unten auf der Seite.

1. Dein Freund hat bei einem Gewinnspiel eine Reise mit einem Heißluftballon gewonnen. Heute ist es endlich soweit und er fliegt los. Er ruft dich mit dem Handy an und erzählt dir, dass er gleich ungefähr 1 Kilometer vor deinem Haus vorbeifliegt, und du ihn mit dem Fernglas beobachten sollst. Dein Fernglas hat eine Sichtweite von ungefähr 1,2 Kilometern, und du kannst deinen Freund gerade noch sehen. Wie hoch mag er wohl gerade in der Luft sein?
2. Dein Freund und du, ihr schlenkert so ein bisschen im Wald herum, und ihr seht in 51 Meter Luftlinie einen Baum. Dein Freund schätzt, dass er 10 Meter hoch ist. Wie weit müsst ihr noch laufen, bis ihr bei dem Baum seid?
3. Du hast eine Kiste, die 1,5 Meter lang ist, 1 Meter hoch und 1 Meter breit. Du hast eine Stange, die 2 Meter lang ist. Passt die Stange in die Kiste?
(Tipp: Raumdiagonale berechnen, wende dafür zwei Mal den Satz des Pythagoras an.)
4. Ein rechteckiger Holzrahmen ist 90 cm lang und 56 cm breit. Er wird durch eine Latte in der Diagonalen verstärkt. Wie lang muss die Latte sein?
5. Eine Leiter von 34 Metern Länge steht 3 Meter von der Mauer entfernt. In welcher Höhe liegt die Mauer an der Mauer an? (Genauigkeit: 2 Dezimalstellen)
6. Ein quadratisches Schild mit einer Seitenlänge von 110 cm wird in zwei gegenüberliegenden Ecken befestigt. Wie weit liegen die Ecken auseinander?
(Genauigkeit: 2 Dezimalstellen)
7. Ein Hotel brennt im zweiten Stock, der sich 8 Meter über dem Boden befindet. Das Feuerwehrauto hält in 3 Metern Entfernung. Wie lang muss die Leiter ausgefahren werden, damit gelöscht werden kann?
8. Ein Brückenpfeiler, der 25 Meter hoch ist, soll in einer Entfernung von 15 Metern mit einem Stahlseil im Boden verankert werden. Wie lang ist das Stahlseil?
9. Eine Seiltanzgruppe will von der Spitze eines 60 Meter hohen Turmes ein 250 Meter langes Seil zur Erde spannen. Reicht der vor dem Turm liegende Platz von 220 Metern breite dazu aus?
10. Eine 4,5 Meter lange Eiche steht von einer Hauswand 1,8 Meter entfernt. Bei Sturm kippt die Eiche gegen die Wand. In welcher Höhe berührt sie die Hauswand?

Lösungen:

1) 663 Meter, 2) 50 Meter, 3) Ja, die Stange passt gerade noch hinein, 4) 1,06 Meter, 5) 33,87 Meter, 6) 1,56 Meter, 7) 8,54 Meter, 8) 29 Meter, 9) Nein, der Platz ist 22,69 Meter zu kurz. , 10) 4,12 Meter