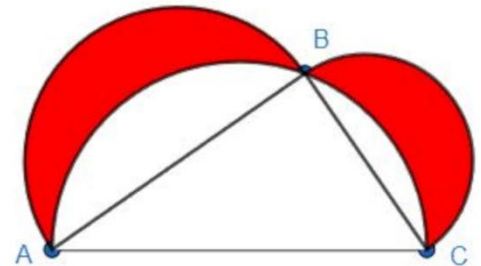


Aufgabe 1

Fensterbilder

Um für die Weihnachtsdeko ein Fensterbild zu basteln, benötigt Annika das nebenstehende Bild mit den Mondsicheln. Annikas Freund Mark, der gerade zu Besuch ist und Mathematik sehr liebt, behauptet: „Der Flächeninhalt der beiden Mondsicheln über den Katheten eines rechtwinkligen Dreiecks ABC ist gleich dem Flächeninhalt des rechtwinkligen Dreiecks ABC.“

Hat Marc Recht? Erkläre.



© Gerhild Kleinhans, Mathematik-Treff

Aufgabe 2

Skipiste

Britta, Anna und Celine sind im Skiurlaub. Am zweiten Tag des Urlaubs will Britta nicht so früh wie ihre beiden Freundinnen aufstehen. Sie schließt sich ihren Freundinnen erst später beim Skifahren an. Als Britta die Bergstation um 11 Uhr erreicht, schreiben ihre Freundinnen, dass sie die Hütte, die fünf Kilometer die Piste hinab liegt, gerade passiert haben. Sie legen nur 10 Pistenkilometer in einer Stunde zurück. Britta will ihre Freundinnen einholen und ist mit 15km/h unterwegs. Sie übersieht die beiden auf der Piste und kommt schon 15 Minuten vor den Beiden an der Talstation an.

Wie lang ist die Piste insgesamt?

(Zur Erklärung: Pistenkilometer sind nicht die gefahrene Strecke der Skifahrer, sondern die Einheit der Länge der Piste.)



© Gerhild Kleinhans, Mathematik-Treff

Aufgabe 3

Leckerer in Rucksäcken

Die drei Wichtel Willi, Karli und Moli haben in ihren Rucksäcken entweder eine Tüte Dominosteine, eine Tüte Printen oder eine Packung Lebkuchen.

Ihre Freundin Wichteline soll nun herausfinden, wer die Lebkuchen, wer die Printen und wer die Dominosteine im Rucksack hat.

Auf ihre Fragen bekommt Wichteline folgende Antworten, von denen nur eine wahr und die beiden anderen falsch sind.

- (1) Willi hat die Dominosteine.
- (2) Karli hat die Dominosteine nicht.
- (3) Moli hat die Lebkuchen nicht.