

Die LSGM-Aufgabe des Monats:

Juni 2012

Sebastian, Melanie und Susanne sind an einen See zum Baden gefahren. Nachdem sie einige Zeit mit dem Ball im Wasser gespielt haben, wollen Sebastian und Melanie ein Wettschwimmen machen. Als sie nun auf den See hinaus schwimmen, stellt sich heraus, dass Sebastian schneller als Melanie ist. Er ist in den 100s, die sie geschwommen sind, 100m weit geschwommen. Melanie hat in dieser Zeit 20m weniger geschafft.

a) Wie weit ist Sebastian durchschnittlich in 1s geschwommen? Wie weit ist Melanie durchschnittlich in 1s geschwommen? Wie viele Sekunden benötigt Melanie für die 100m bei dieser Geschwindigkeit?

Susanne hat in der Zwischenzeit bemerkt, dass es am Ufer des Sees eine Strömung gibt, welche den Ball um 10cm pro Sekunde abtreiben lässt und sich auch genauso auf die Schwimmer auswirkt. Deswegen schlägt sie vor, dass Sebastian das nächste Mal am Ufer gegen die Strömung schwimmt und Melanie mit der Strömung schwimmt. Sie gehen nun beide von Susanne aus 50m zu beiden Seiten und gehen dort ins Wasser. Susanne wirft den Ball ins Wasser und das Rennen beginnt.

b) Wer würde zuerst an der Stelle sein, an der Susanne steht, wenn sie gleichzeitig darauf zuschwimmen? Wer erreicht zuerst den Ball?

Als das Rennen vorbei ist, versucht Melanie möglichst tief und weit zu tauchen. Bei ihrem tiefsten Tauchgang ist sie in 4m Entfernung wieder aufgetaucht und hat während des Tauchgangs einen Weg von 5m zurückgelegt.

c) Wie tief ist Melanie höchstens getaucht? Löse diese Aufgabe entweder durch mehrere Messungen oder durch eine geeignete Skizze, in der man direkt die kürzeste Verbindung ablesen kann. Ersetze dazu die Einheit m durch cm. (Hinweis: Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten liegt auf der Geraden.)

Du bist SchülerIn der 5. oder 6. Klasse?

Dann mach mit! Löse monatlich eine spannende Knobelaufgabe und gewinne tolle Preise!

Mehr Infos findest Du unter: <http://lsgm.de/AdM>
Die Lösung gibst Du einfach bei Deinem Mathelehrer ab!

Nix wie Losrechnen!!!