

Die LSGM-Aufgabe des Monats:

Februar 2014

Anja und Maik gehen mit ihrer kleinen Schwester Luise rodeln. Da sie einen Rodelwettbewerb machen wollen, soll die Distanz bis zum Ziel ausgemessen werden. Während Maik auf dem Hügel steht, ist Anja direkt neben ihm am Fuße des Hügels. Als sie den besprochenen Zielpunkt erreichen, wundern sie sich erst, dass Maik 25 Schritte gezählt hat und Anja nur 24 Schritte, obwohl sie beide gleich groß sind und geradlinig zum Ziel gegangen sind. Dann stellen sie fest, dass die abfallende Wegstrecke länger als die ebenerdige Strecke sein muss.

a) Wie viele Schritte ist der Hügel hoch? Bestimme dies durch eine geeignete Zeichnung, indem du zum Beispiel eine Schrittlänge durch 0,5 cm ersetzt.

Nach dem Wettbewerb wird Folgendes festgestellt: Wenn Maik Zweiter war, so war Luise Dritte. Nur wenn Anja Dritte war, war Luise Zweite. Wenn Anja nicht Erste war, so war Maik nicht Dritter. Maik hat viermal gewonnen, Anja war dreimal Zweite und Luise war achtmal Dritte. Dabei haben alle drei an jedem Rennen teilgenommen und es gab stets einen Ersten, Zweiten und Dritten.

b) Bestimme alle Ausgangsmöglichkeiten für die einzelnen Rennen und berechne wie häufig welche Reihenfolge aufgetreten ist. Lege deinen Lösungsweg dar.

Auf dem Rückweg gehen sie an einem zugefrorenen See vorbei, als Luise plötzlich folgender Satz einfällt: Wenn das Schlittschuhfahren für das Kind erlaubt ist, so ist gerade ein Erwachsener anwesend.

c) Schreibe zwei Sätze auf, welche logisch gesehen die gleiche Bedeutung haben und von der Form Nur wenn ..., ist ... bzw. Wenn nicht ..., ... nicht ... sind.

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!!!