

Die LSGM-Aufgabe des Monats

September

Die zwei Schwestern Judith und Ursula wollen mit dem Zug zu ihren Großeltern fahren. Sie haben noch 30 min Zeit, um ihren Zug im 4000 m entfernten Bahnhof zu bekommen. Zu Fuß schaffen sie 125 m in der Minute, mit dem Fahrrad sogar 250 m in der Minute. Da Judiths Fahrrad einen Platten hat, schlägt Ursula vor: „Ich fahre die Hälfte der Strecke mit meinem Fahrrad, lasse das Fahrrad dann stehen und gehe den Rest der Strecke zu Fuß. Dann kannst du nach der Hälfte der Strecke mit dem Fahrrad den restlichen Weg zum Bahnhof fahren.“

a) Wie lange benötigen sie, um die Hälfte der Strecke zu Fuß zu laufen? Wie lange brauchen sie, um die gleiche Strecke mit dem Fahrrad zu fahren? Nach wie vielen Minuten erreichen Judith und Ursula den Bahnhof?

Nachdem Ursula 3 min mit dem Fahrrad gefahren ist, bemerkt sie, dass sie ihre Fahrkarte vergessen hat und muss umkehren. Zu Hause braucht sie 1 min, um die Fahrkarte zu holen. Anschließend fährt sie wieder los und stellt das Fahrrad wie geplant nach 2000 m ab.

b) Wie viel Zeit vergeht zwischen dem ersten Losfahren von Ursula und ihrer Ankunft am Bahnhof? Berechne auch die Zeit, die Judith und Ursula zum Bahnhof brauchen würden, wenn Ursula das Fahrrad erst nach 3000 m abstellt.

Angenommen, Judith fährt zuerst mit dem Fahrrad und Ursula fällt wieder nach 3 min auf, dass sie ihre Fahrkarte vergessen hat.

c) Wie lange braucht Ursula zum Bahnhof, wenn Judith das Fahrrad erst nach 3000 m abstellt? Wo könnte Judith das Fahrrad abstellen, damit beide rechtzeitig am Bahnhof ankommen? Berechne wieder die Zeiten, die Judith und Ursula brauchen.

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülergesellschaft für Mathematik* richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse. Ihr bekommt jeden Monat eine Knobelaufgabe, dessen Lösung ihr bis zum Ende des Monats bei eurem Mathelehrer abgeben oder direkt einsenden könnt.

Die besten Schüler erwarten am Anfang des neuen Schuljahres tolle Preise! Weiterhin werden unter den besten Einsendungen jedes Monats zwei Büchergutscheine verlost! Weitere Informationen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **16. Oktober 2020** beim Mathelehrer, oder per Mail.