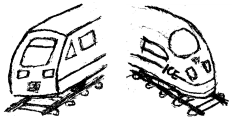
Die LSGM-Aufgabe des Monats

November



Steffen fährt mit seinen Eltern von Leipzig nach Dresden zu seiner Oma. Mit der Straßenbahn erreichen sie den Hauptbahnhof zu allen Zeiten, die auf 5 enden, d.h. $__ : _5$ Uhr mit geeigneten Ziffern für die Unterstriche. Der RE fährt jeweils zu jeder vollen Stunde $__ : 00$ Uhr, der ICE jeweils um $__ : 38$ Uhr. Dabei fahren die Züge nur zwischen 6 Uhr und 21 : 59 Uhr ab.

a) Wie lange haben Steffen und seine Eltern durchschnittlich zwischen der Ankunft der Straßenbahn und der Abfahrt des nächsten Zuges Zeit, wenn sie zwischen 8 Uhr und 9 Uhr den Hauptbahnhof erreichen? Lege deine Rechnung dar.

Die Fahrtzeit des RE ist $1\,h\ 30\,min$, die Fahrtzeit des ICE $1\,h$. Von Dresden aus fahren die Züge nach Leipzig jeweils zur gleichen Zeit ab und benötigen die gleiche Zeit. Die Geschwindigkeit der Züge soll sich während der Fahrt nicht ändern.

b) Welchen Zügen begegnet und welche Züge überholt der ICE, der 12 : 38 Uhr Leipzig verlässt? Gib die Züge mit Abfahrtsort und Abfahrtszeit in der zeitlichen Reihenfolge des Treffens mit dem ICE an und begründe deine Antwort!

c) Bestimme die Anzahl der Begegnungen zweier RE-Züge zwischen Leipzig und Dresden an einem Tag. Lege deinen Lösungsweg dar.

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, deren Lösung ihr bis zum Ende des Monats bei eurem Mathelehrer abgeben 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 **1. Dezember 2026** beim Mathelehrer oder per E-Mail an

aufgabe-des-monats@lsgm.de