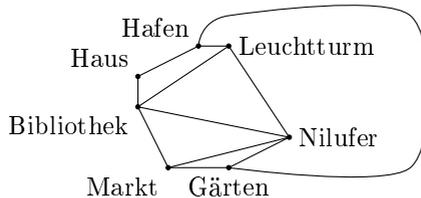


# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## Juni

Der untenstehende Graph zeigt einen ungefähren Stadtplan Alexandrias, der Heimatstadt von Euklid, in der er häufig spazieren geht. Die Verbindungslinien stellen dabei die Straßen zwischen den Sehenswürdigkeiten dar.



a) Euklid startet an seinem Haus. Kann er seinen Spaziergang so wählen, dass er alle Sehenswürdigkeiten der Stadt genau einmal besucht, keinen Weg zweimal geht und am Ende wieder an seinem Haus ankommt? Wenn ja, gib die Reihenfolge an, in der er die Straßen gehen muss.

b) Nach einem anstrengenden Tag in der Bibliothek möchte er auf seinem Rückweg nach Hause den Markt vermeiden, aber dennoch so viele Sehenswürdigkeiten wie möglich besuchen und keine Straße zweimal gehen. Wie viele Sehenswürdigkeiten kann er maximal besuchen? Gib einen zugehörigen Weg an!

c) Euklid hat den ganzen Vormittag in der Bibliothek gearbeitet und ist in der Mittagspause ans Nilufer gegangen, wobei er die direkte Straße verwendet hat. Nach der Pause will er in die Bibliothek zurückkehren. Hierbei will Euklid vermeiden, dieselbe Straße, die er schon auf dem Hinweg gegangen ist, nochmal zu gehen. Welchen Weg kann er stattdessen nehmen, wenn er

$c_1)$  2     $c_2)$  3     $c_3)$  4     $c_4)$  5

Straßen gehen will? Gib jeweils einen Weg an!

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülersgesellschaft 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](http://www.lsgm.de).

**Nix wie Losrechnen!**

Abgabe: bis **12. Juli 2022** beim Mathelehrer oder per E-Mail an

[aufgabe-des-monats@lsgm.de](mailto:aufgabe-des-monats@lsgm.de)