

Elementargeometrie

1. Seien g, h zwei Geraden in \mathbb{E} , die von einer dritten Geraden $k \subset \mathbb{E}$ in den Punkten G bzw. H geschnitten werden. Man zeige:
 - a) Sind die Stufenwinkel bei G, H gleich, so sind g, h zueinander parallel.
 - b) Sind die Geraden g, h zueinander parallel, so sind die Stufenwinkel bei G, H gleich.

2. Gegeben seien in der Zeichenebene die Längen der Höhen h_a, h_b, h_c eines Dreiecks $\triangle ABC$ sowie eine Strecke der Länge 1.
 - a) Konstruieren Sie ein Dreieck $\triangle ABC$ mit den vorgegebenen Längen der Höhen.
 - b) Ist das Dreieck $\triangle ABC$ eindeutig bestimmt?
 - c) Für welche Vorgaben der Streckenlängen h_a, h_b, h_c ist die Konstruktion möglich?

Bundeswettbewerb Mathematik startet ins Jahr 2016

„Die Mathematik ist eine wunderbare Lehrerin für die Kunst, die Gedanken zu ordnen, Unsinn zu beseitigen und Klarheit zu schaffen.“ (J.H. Fabre)

Der Bundeswettbewerb Mathematik unterstützt Schülerinnen und Schüler dabei, sich mit dieser Kunst zu beschäftigen und fördert mathematische Begabungen und Talente. Teilnehmende Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, sich mit der Mathematik über den Unterricht hinaus auseinanderzusetzen.

Worum geht es?

Die drei Runden des Bundeswettbewerbs Mathematik richten sich im Schwerpunkt an Schülerinnen und Schüler der 9. bis 12. Jahrgangsstufe. Gefragt ist ihre Begeisterung dafür, mathematische Probleme zu lösen.

Teilnahmeberechtigt ist, wer eine Schule besucht, die zur Allgemeinen Hochschulreife führt. Der Wettbewerb wird in drei Runden durchgeführt.

Weiter geht es auf der Seite: <http://www.km.bayern.de/lehrer/meldung/127.html>