



Leipziger SchülerGesellschaft
für Mathematik

<http://www.lsgm.de>

LSGM, c/o Mathematisches Institut, Univ. Leipzig, PF 100920, 04009 Leipzig
Tel. 0341-4792026 (pr)
email: Axel.Schueler@math.uni-leipzig.de

Leipzig, 1. August 2008

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,

unser nächstes LSGM-Wochenendseminar für Schülerinnen und Schüler der Klassen 9 – 12 werden wir **vom 19. 9. bis 21. 9. 2008** im Schullandheim Bennowitz (nahe Wurzen) durchführen.

Bennowitz kann mit der S-Bahn (von Leipzig in Richtung Wurzen) erreicht werden, Station Wurzen-West. Vom Bahnhof führt ein ca. 15-minütiger Fußmarsch, siehe gepunktete Linie auf der beiliegende Skizze, zu dem im Wald gelegenen Schullandheim. Die Anfahrt mit dem Auto ist auch von der B6 aus über Altenbach und Eichberg möglich. Die **individuelle Anreise** zum Objekt ist für Freitag Abend zwischen 17 und 18 Uhr vorgesehen.

Im Schullandheim gibt es 28 Plätze (rechtzeitig anmelden!). Es wurde vor 4 Jahren umgebaut und besitzt nun helle Räume, neue Möbel und rekonstruierte sanitäre Einrichtungen. Das Schullandheim hat zwei Seminarräume sowie verschiedene Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung (Volleyball, Tischtennis, Wandern). Bitte bringt unbedingt **Hausschuhe** und eigene **Bettwäsche** mit!

Der **Unkostenbeitrag in Höhe von 30 €** für zwei Übernachtungen und Verpflegung ist bei der Anreise zu entrichten. Die Verpflegung wird durch die Seminarleitung in Eigenregie organisiert, wobei das Mittagessen vom Schullandheim bereit gestellt wird.

Die **individuelle Abreise** erfolgt am Sonntag ab 13:00 Uhr (nach dem Mittagessen).

Die Adresse des Objektes lautet: Schullandheim Bennowitz, Waldwinkel 2, 04828 Bennowitz, Tel. (03425) 817716.

Mitzubringen:

- Versichertenkarte oder -bestätigung der Krankenkasse,
- Teilnehmerbeitrag, Bettwäsche, Hausschuhe,
- Waschzeug, Handtücher, Dinge des persönlichen Bedarfs,
- Unterlagen zur Zirkelarbeit: Zeichengeräte, evtl. Taschenrechner, Papier, Schreibzeug
- evtl. Tischtennisschläger

(bitte wenden)

Ich/unsere Tochter/unsere Sohn, Klasse ... nehme/nimmt am LSGM-Wochenendseminar vom 19. 9. 08 bis 21. 9. 08 in Bennowitz teil. Die Teilnahmebedingungen, wie sie in diesem Schreiben erläutert wurden, werden von uns anerkannt.

Im Notfall sind wir zur angegebenen Zeit unter der Rufnummer zu erreichen.

.....
Datum

.....
Unterschrift

Die umseitig angefügte **Teilnahmebestätigung** ist von den Eltern oder dem volljährigen Teilnehmer auszufüllen und

bis zum 29. August 2008 an
Dr. Axel Schüler, Sebastian-Bach-Straße 18, 04109 Leipzig

zu schicken. Die Anmeldung ist auch über email möglich. In diesem Fall hängt die unterschriebene Teilnahmebestätigung bitte an die email als .pdf oder .jpg an. Bitte beachtet, dass wir die Anmeldungen in der Reihenfolge ihres zeitlichen Eintreffens bearbeiten. Sollte die Stärke von 28 Schülerinnen und Schülern erreicht sein, können wir keine weiteren Meldungen mehr berücksichtigen.

Auch diesmal gibt es schon vorab zum Knobeln eine **Preisaufgabe**.

Preisaufgabe 9/10: Eine unendliche Folge beginnt mit den Zahlen 1, 8, 4, 0. Jedes weitere Folgeelement ist die letzte Ziffer der Summe der vier vorherigen Folgenglieder. Also ist das fünfte Folgenglied gleich 3, denn $1 + 8 + 4 + 0 = 13$; das sechste Folgenglied ist gleich 5, denn $8 + 4 + 0 + 3 = 15$ usw.

- (a) Treten die nachstehenden Teilfolgen in der obigen Folge auf: 0,0,0,5 bzw. 0,0,0,2 bzw. 6,6,9,3.
- (b) Tritt die Teilfolge 1,8,4,0 noch einmal auf, also nicht an erster Stelle?

Preisaufgabe 11/12: Gegeben sei ein Dreieck ABC und Punkte A' , B' und C' auf den gegenüberliegenden Seiten, sodass die beiden Dreiecke ABC und $A'B'C'$ einander ähnlich sind (wobei $\angle ABC = \angle A'B'C'$ und $\angle BCA = \angle B'C'A'$ gelten soll).

Zeige, dass der Höhenschnittpunkt von Dreieck $A'B'C'$ mit dem Mittelpunkt des Umkreises von Dreieck ABC zusammen fällt.

Lösungen, auch Teillösungen, sind am Anreiseabend abzugeben.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Axel Schüler