



LEIPZIGER SCHÜLERGESELLSCHAFT
FÜR MATHEMATIK

<http://www.lsgm.de>

LSGM e. V.

c/o Dr. Axel Schüler

Hauptmannstraße 3

04109 Leipzig

Tel. 01522-8654371

E-Mail: Axel.Schueler@math.uni-leipzig.de

Wochenendseminar

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,

unser diesjähriges Wochenendseminar findet **vom 1.11. bis 3.11.24** in der

Jugendherberge Schloss Windischleuba, Pestalozziplatz 1,

04603 Windischleuba, Tel: 03447 8344-71

<http://windischleuba.jugendherberge.de>

statt.

Wir beschäftigen uns an diesem Wochenende mit interessanten mathematischen Themen. Es sind aber natürlich auch Freizeitaktivitäten geplant. Den vorläufigen Ablauf und aktuelle Informationen finden Sie unter <https://lsgm.uni-leipzig.de/tiki-index.php?page=Seminare.2024-11>

Die Seminare finden in einer Gruppe statt, geleitet von Axel Schüler (Teamchef, Tel. 01522 8654371) und Oskar Nenoff (Tel. 01578 0701244, oskar.nenoff@web.de).

Die **individuelle Anreise** zum Objekt ist für Freitagabend zwischen **17:00 Uhr und 18:00 Uhr** vorgesehen. Die **individuelle Abreise** erfolgt am Sonntag um **12:30 Uhr** (nach dem Mittagessen).

Es bietet sich an, **Fahrgemeinschaften** für die An- und Abreise zu bilden.

Zum Wochenendseminar sind mitzubringen:

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

Den **Unkostenbeitrag in Höhe von 65 €** für zwei Übernachtungen, Vollverpflegung, Betreuung und Preise überweisen Sie bitte bis zum **Mittwoch, den 25.10.24** auf unser Konto

Inhaber: LSGM e.V.

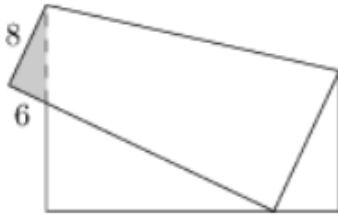
IBAN: DE61 8605 0200 1010 0640 68

BIC-/SWIFT-Code: SOLADES1GRM

Bank: Sparkasse Muldental

Zahlungsgrund: Wochenendseminar, <Vorname Name des Teilnehmers>

Auch diesmal gibt es schon vorab etwas zum Knobeln. Lösungen und Teillösungen der **Preisaufrage** könnt ihr am Anreiseabend bei uns abgeben.



Preisaufrage Klasse 8/9: Wir falten ein quadratisches Blatt Papier $ABCD$ so, dass die Ecke C auf der Seite \overline{AB} zu liegen kommt. Wie in der Abbildung zu erkennen ist, gibt es ein kleines Dreieck, das über das ursprüngliche Quadrat hinausragt. Die außerhalb liegende Seite des kleinen Dreiecks, die an die Faltnie grenzt, hat eine Länge von 8 cm und die Länge der anderen außerhalb liegenden Seite ist 6 cm. Gib die Seitenlänge des Quadrats $ABCD$ an!

Preisaufrage Klasse 10/11: Ein Kreis k_3 mit Radius 3 hat im Inneren zwei Berührungskreise k_1 und k_2 mit den zugehörigen Radien 1 und 2. Die Kreise k_1 und k_2 berühren sich zusätzlich von außen. Die Punkte A und B liegen auf k_3 und einer gemeinsamen äußeren Tangente von k_1 und k_2 . Wie lang ist die Strecke \overline{AB} ?

Preisaufrage Klasse 12: Gegeben sei ein Kreis k und ein außerhalb liegender Punkt P . Es sei \overline{AC} ein Durchmesser von k , dessen Verlängerung durch P verläuft. Ferner sei s eine von AC verschiedene Sekante durch P , die den Kreis in den Punkten B und D schneidet. Es seien E bzw. F die Lotfußpunkte von A bzw. C auf s . Zeige, dass $|\overline{EB}| = |\overline{DF}|$.

Wir freuen uns auf eure Teilnahme am Wochenendseminar in Windischleuba.

Leipzig, Oktober 2024

Axel Schüler und Oskar Nenoff