

## Infobrief

Realschule September 2025  
Mathematik

Abteilung Realschule  
Referat RS-3

Michael Reisinger

Telefon: 089 2170-2641

E-Mail: michael.reisinger@isb.bayern.de

Datum: 02.09.2025

An die Lehrkräfte des Faches Mathematik  
über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit diesem Infobrief möchte ich Sie über die aktuelle Arbeit des Fachreferats sowie fachspezifisch Relevantes informieren. Zunächst aber wünsche ich Ihnen für das Schuljahr 2025/2026 viel Freude und Erfolg bei Ihrer wertvollen Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern.

## Zentrale Prüfungen

Im Schuljahr 2024/2025 sind alle zentral erstellten Prüfungen erfreulich reibungslos verlaufen. Dies ist ganz wesentlich auf Ihr Engagement zurückzuführen: angefangen bei der Einreichung von Aufgabenvorschlägen für die Abschlussprüfung über die Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler und die souveräne Durchführung bis hin zu den sehr wertvollen Rückmeldungen, die wir erhalten haben. Vielen Dank für Ihren großen Einsatz!

Neben den zentralen Prüfungen wurden im Frühjahr 2025 auch die Vergleichsarbeiten VERA-8 durchgeführt. Für Bayern erfolgte die verpflichtende Testung im Durchgang 2025 im Fach Mathematik. Die VERA-Testhefte enthalten grundsätzlich ein Spektrum von sehr einfachen bis hin zu sehr schwierigen Aufgaben, sodass für jede Schülerin und jeden Schüler sowohl positive Erlebnisse als auch Herausforderungen entstehen. Neben dem Basismodul enthielt das Testheft 2025 für die Realschulen ein Ergänzungsmodul zur Leitidee „Raum und Form“. Der Kompetenzstand der Schülerinnen und Schüler kann auf einem gemeinsamen Leistungsmaßstab festgestellt werden. Die Ergebnisrückmeldungen ordnen die Leistungen der eigenen Klasse im Vergleich zur Gesamtleistung der Schule und dem Kompetenzstand an allen anderen bayerischen Schulen ein. Sie können zudem als „Frühwarnsystem“ für das Erreichen der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss dienen. Ein Austausch in der Fachschaft bzw. ein schulinterner Vergleich kann hilfreiche Anregungen für die eigene Unterrichtsentwicklung geben. Hintergrundinformationen wie etwa Interpretationshilfen oder die Kontaktdaten der Hotline „VERA“ finden Sie auf unserer [Homepage](#). Vielen Dank für Ihre Arbeit im Rahmen der Testung.

Für die Auswertung des Jahrgangsstufentests der Jahrgangsstufe 6 bieten wir seit dem vergangenen Schuljahr eine überarbeitete Form unserer bewährten Auswertungshilfe an, die sich gut bewährt hat. Sie soll Ihnen als Lehrkraft die Erfassung der Ergebnisse für Ihre Klasse erleichtern sowie die Schulleitung bei der Zusammenführung der Daten und der Meldung an das StMuK unterstützen. Wie gewohnt werden Ihnen die Dateien am Prüfungstag gegen Mittag auf unserer Homepage zur Verfügung gestellt.

Aufbauend auf dieser Auswertungshilfe finden Sie seit der Abschlussprüfung 2025 auch entsprechende Dateien für die Prüfungen Mathematik I und Mathematik II, die Sie ab dem jeweiligen Tag der Prüfung auf unserer [Homepage](#) herunterladen können.

Für die Vorbereitung und Durchführung der Abschlussprüfung stehen darüber hinaus zahlreiche Materialien zur Verfügung, von denen ich im Folgenden einige exemplarisch nennen möchte:

- Alle schriftlichen Abschlussprüfungen der vergangenen Jahre finden sich sowohl im Prüfungsarchiv der ByCS als auch auf unserer [Homepage](#). Sie können dort für jede Wahlpflichtfächergruppe auf den Haupt- und den Nachtermin zugreifen und erhalten sowohl die Angabe als auch die zugehörige Lösung.
- Auf unserer Homepage gibt es ein eigenes [Modul](#), welches im Zuge der Weiterentwicklung der Abschlussprüfung entwickelt wurde. Dort haben wir u. a. alle wesentlichen Informationen zu Organisation und Ablauf der Prüfung sowie zu den zugelassenen Hilfsmitteln zusammengestellt. Die Vorbereitung Ihrer Schülerinnen und Schüler sollen neben [Beispielaufgaben](#) und [Muster-Abschlussprüfungen](#) auch ältere Abschlussprüfungen erleichtern, die in Bezug auf den [Zeichenkatalog des LehrplanPLUS](#) übertragen wurden.
- Über die [mebis Lernplattform](#) erhalten Sie Zugriff auf didaktisch aufbereitete GeoGebra-Dateien zu den Abschlussprüfungen der vergangenen Jahre (eine Selbsteinschreibung ist mit dem mit dem Einschreibeschlüssel *AP-RS-ggb* möglich).
- Im Serviceteil des LehrplanPLUS stehen ebenfalls zahlreiche Materialien zur Verfügung, welche sowohl im Unterricht als auch im Rahmen der individuellen Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler genutzt werden können, u. a.:
  - [exemplarische Leistungsaufgaben](#) für die Jahrgangsstufen 7, 8 und 9
  - ein [interaktiver Selbstlernkurs zum Themenbereich Daten und Zufall](#)
  - ein [Breakout-Spiel](#) für die Vorbereitung auf die Abschlussprüfung
  - Sammlungen von Grundlegenden Inhalten für die Jahrgangsstufen [5](#), [6](#), [7 \(I\)](#), [7 \(II/III\)](#), [8 \(I\)](#), [8 \(II/III\)](#), [9 \(I\)](#) und [9 \(II/III\)](#)

Alle für die zentralen Prüfungen im Fach Mathematik relevanten Termine des aktuellen Schuljahres sind auf der [Fachseite Mathematik](#) der ISB-Homepage zusammengestellt.

## LehrplanPLUS

Der Serviceteil des Lehrplans bietet Aufgabenbeispiele, Erläuterungen, Querverweise und weitere Materialien. Der Bestand wurde und wird sukzessive erweitert. Zuletzt wurden unter anderem umfangreiche Selbstlernkurse zu [Zuordnungen und Funktionen](#) sowie zum Bereich [Daten und Zufall in der Jahrgangsstufe 10](#) veröffentlicht und Impulse zur Gestaltung von Verfassungsviertelstunden („[Mehrheiten](#)“ und „[Propaganda](#)“) bereitgestellt.

## Schulversuch Dynamische Mathematikssysteme

Seit dem Schuljahr 2025/2026 nehmen am Schulversuch zum Einsatz von dynamischen Mathematikssystemen insgesamt bereits 25 Realschulen teil. Im Rahmen dieses Schulversuchs haben im Juni 2025 erneut Schülerinnen und Schüler von teilnehmenden Schulen die schriftliche Abschlussprüfung erfolgreich mithilfe der GeoGebra-Anwendung „Grafikrechner“ bearbeitet.

Diese Anwendung wurde inzwischen speziell auf die Belange der bayerischen Realschule hin zu einem „*Grafikrechner (Bayern)*“ weiterentwickelt. Der *Grafikrechner (Bayern)* steht seit Kurzem allen Lehrkräften sowie allen Schülerinnen und Schülern an bayerischen Realschulen innerhalb der BayernCloud Schule (ByCS) über die neue Anwendung „Board“ zur Verfügung, so dass er im unterrichtlichen Kontext sehr vielfältig eingesetzt werden kann. Beim Board handelt es sich um ein Werkzeug für die multimediale Aufbereitung von Inhalten, für die Entwicklung von Tafelbildern oder für die Sammlung von Ergebnissen von Recherchephasen und Brainstormings. Eine Nutzung ist sowohl auf mobilen Endgeräten als auch am Whiteboard möglich. Der *Grafikrechner (Bayern)* kann direkt in die Board-Oberfläche eingebunden werden und neben Arbeitsaufträgen etwa auch mit zusätzlichen Hilfsmaterialien angereichert versehen werden, bevor das Board mit der Klasse geteilt wird.

In Kürze wird der *Grafikrechner (Bayern)* darüber hinaus unter einer eigenen Webadresse verfügbar sein, so dass er im Browser-Vollbild aufgerufen werden kann. Dafür ist kein Login nötig, so dass ein sehr niederschwelliger Zugriff gewährleistet ist.

Bitte beachten Sie, dass die Verwendung im Rahmen der Leistungserhebung vorerst nur für die teilnehmenden Schulen möglich ist. Mit Blick auf die Zukunft ist es jedoch ein zentrales Ziel des Schulversuchs, die Voraussetzungen zu schaffen, um mittelfristig allen Realschulen den Einsatz dieses digitalen Hilfsmittels sowohl in Unterrichts- als auch in Prüfungssituationen zu ermöglichen.

## Landeswettbewerb Mathematik Bayern

Im vergangenen Schuljahr gelang es weit über 100 Schülerinnen und Schülern aus 35 Realschulen, Lösungen zu den anspruchsvollen Aufgaben des Landeswettbewerbs Mathematik einzusenden. Unsere Realschülerinnen und Realschüler stellten dabei wie auch in den Vorjahren unter Beweis, dass sie nicht nur fit in Mathematik sind, sondern auch über eine gehörige Portion Durchhaltevermögen verfügen, so dass knapp ein Viertel von ihnen einen ersten, zweiten oder dritten Preis erreichte. Die Schüler der Freiherr-von-Ickstatt-Realschule Ingolstadt schnitten dabei so gut ab, dass ihre Realschule zusammen mit sieben bayerischen Gymnasien im Juli ausgezeichnet wurde und ein Preisgeld in Höhe von 1000 € erhielt.

Im Oktober 2025 wird wieder in Sankt Englmar das alljährliche Realschul-Wochenende stattfinden, für das sich 25 erfolgreiche Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus nahezu allen bayerischen Regierungsbezirken qualifiziert haben.

Es gibt sie also auch an den Realschulen: Die „Dickbrettbohrer“ und „Tüftler“, die sich von schwierigen mathematischen Aufgaben herausgefordert fühlen und in ihrer Freizeit gerne knobeln. Und alle Jahre gibt es Lehrkräfte, die solche Schülerinnen und Schüler ausfindig machen, sie auf den Landeswettbewerb Mathematik hinweisen und sie motivieren, ihre

Lösungsvorschläge einzuschicken. Diesen Lehrkräften gilt ein besonderer Dank für ihre wertvolle Arbeit.

Mit Beginn des Schuljahres startet nun der 28. Landeswettbewerb Mathematik. Weitere Informationen und das neue Aufgabenblatt finden Sie im Anhang zu diesem Infobrief sowie unter <https://lwmb.de/>.



## QuaMath | BY

Im vergangenen Schuljahr startete das bundesweite Programm QuaMath an 160 bayerischen Realschulen. Dieses Programm, das auf einem Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) basiert und in 15 Bundesländern umgesetzt wird, soll Mathematiklehrkräften ermöglichen, sich im Fach Mathematik professionell weiterzuentwickeln, um die Unterrichtsqualität langfristig zu verbessern und nachhaltig zu stärken. QuaMath richtet sich dabei an die gesamte Bildungskette vom Elementarbereich bis zum Abitur.

Im ersten Jahr der dreijährigen Fortbildungsreihe beschäftigten sich 515 angemeldete Realschullehrkräfte im Rahmen der Bausteine „Nachhaltig lernen – Verständnis aufbauen“ sowie „Aktiv lernen – bei Intuitionen ansetzen“ vor allem mit den QuaMath-Prinzipien Verstehensorientierung und kognitive Aktivierung. Im Schuljahr 2025/2026 werden die Teilnehmenden in weiteren Bausteinen vertieft an den Unterrichtsprinzipien Durchgängigkeit, Lernendenorientierung und Adaptivität sowie Kommunikationsförderung arbeiten, um ein gemeinsames Verständnis für erfolgreichen Kompetenzaufbau zu vertiefen.

Detaillierte Informationen zu QuaMath | BY finden Sie auf der Homepage der ALP unter:  
<https://www.alp.dillingen.de/quamath/>.

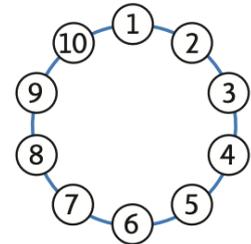
gez. Michael Reisinger

Referat Mathematik

## Informationen zum 28. Landeswettbewerb Mathematik

### Aufgabe 1

Andrea setzt im nebenstehenden Ring einen Spielstein auf das Feld mit der Zahl 1. Nun zieht sie den Stein im Uhrzeigersinn. Dabei gibt die Zahl des Feldes, auf dem der Stein liegt, an, um wie viele Felder sie ihn im nächsten Zug vorrückt.



Bestimme, auf welchem Feld der Stein nach 2026 Zügen liegt.

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die obenstehende Einstiegsaufgabe wurde vom Aufgabenausschuss so entworfen, dass sie auch von jüngeren Schülerinnen und Schülern spielerisch verstanden und gelöst werden kann. Vielleicht haben Sie Freude daran, auch die anderen Aufgaben selbst anzugehen! Die Plakate und Aufgabenblätter sollten bereits per KMS VI.7-XXXXXBS4306.3.6/18/1 vom XX.08.25) über die Schulleitung angekommen sein. Bitte fragen Sie gegebenenfalls dort nach. Nachdem die Teilnehmerzahlen in den letzten Jahren bei 829, 1207, 1231, 939 lagen, hoffen wir, dass die Aufgaben bei Ihnen, den Kolleginnen und Kollegen und natürlich bei den Schülerinnen und Schülern gut ankommen, damit wieder über 1000 Schülerinnen und Schüler Bearbeitungen einschicken. Anbei finden Sie Anmerkungen zu den neuen Aufgaben, die es den Kolleginnen und Kollegen erleichtern sollen, die Aufgaben den Schülerinnen und Schülern vorzustellen, ohne das Eigentätigkeitsgebot zu verletzen. Falls Sie als Kontaktlehrkraft dieses Schreiben noch per Briefpost bekommen haben, darf ich Sie bitten, mir eine kurze E-Mail zu senden. Dann kann ich Sie in den E-Mail-Verteiler aufnehmen.

Das Leitungsteam des Wettbewerbs möchte Ihnen als Kontaktlehrkraft Mut machen:

- die eine oder andere Aufgabe **selbst** zu lösen,
- Ihre **Kolleginnen und Kollegen zu informieren** (Aufgabenblatt als PDF-Datei unter [www.lwmb.de](http://www.lwmb.de)),
- Kolleginnen und Kollegen zu ermuntern, die Aufgaben **im Unterricht** vorzustellen und dazu die **Anmerkungen zu den Aufgaben** auf der nächsten Seite für einen Überblick zu nutzen,
- Schülerinnen und Schüler gezielt mit dem Aufgabenblatt zu versorgen und **immer wieder** zu motivieren,
- **ehemalige Teilnehmer** bei der Werbung einzusetzen,
- zurückhaltenden Kolleginnen und Kollegen, die meinen, die Aufgaben seien **viel zu schwer**, den Hinweis zu geben: *„Schwer, aber nach Überwindung der Berührungängste und Anfangsschwierigkeiten machbar, interessant, erfüllend, lohnend, . . . .“*,
- auf die Möglichkeit der **Gruppenarbeit** – bis zu drei Schülerinnen und Schüler – hinzuweisen,
- Wettbewerbserfolge als **„besondere Lernleistung“** für die Zeugnisnote zu berücksichtigen,
- Rückmeldungen, Rückfragen und **Anregungen** an mich per E-Mail zu schicken.

Einsendeschluss ist wie gewohnt der Donnerstag nach den Herbstferien (**13. November 2025**).

Noch vor Weihnachten werden die Ergebnisse **namentlich an Sie** als Kontaktlehrkraft geschickt. Bitte melden Sie daher Änderungen im Namen oder der Person der Kontaktlehrkraft.

Vielen Dank für Ihre Mühe und viel Freude und Erfolg beim Knobeln und Motivieren! Im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beim LWMB wünsche ich Ihnen viel Kraft für das neue Schuljahr!

*Albrecht Kliem*

# 1. Runde 28. Landeswettbewerb

## Anmerkungen und Hinweise

Diese Anmerkungen für die Hand der Mathematiklehrkräfte verfolgen zwei Ziele:

1. Sie sollen es erleichtern, die Aufgaben vorzustellen, ohne dass die Aufgaben selbst von der Lehrkraft gelöst sein müssen.
2. Sie sollen Möglichkeiten zeigen, wie die Aufgaben im Klassenunterricht oder in der Mathe-AG /Pluskurs Mathe vorgestellt werden können, ohne das Selbsttätigkeitsgebot für die Schülerinnen und Schüler zu verletzen.

### **Aufgabe 1 (Zahlenspiel auf 10er Ring - Periodizität entdecken, nicht für Klasse 10)**

Die Fragestellung ist konkret und leicht zugänglich. Es ist sinnvoll die Schülerinnen und Schüler aufzufordern einfach auszuprobieren. So können sie selbst entdecken, was geschieht, ohne tatsächlich 2026 Züge ausführen zu müssen.

### **Aufgabe 2 (Winkel im Dreieck, Winkelhalbierende)**

Dies Aufgabe sollte auch für Schülerinnen und Schüler mit Geometriekenntnissen aus dem Anfangsunterricht (Winkelhalbierende und Winkelsumme im Dreieck) zugänglich und nicht allzu schwer sein. Wenn junge Schülerinnen und Schülern den Satz von der Winkelsumme im Dreieck oder die Definition der Winkelhalbierenden noch nicht kennen, spricht nichts dagegen, diese Inhalte zu erläutern.

**Aufgabe 3 (Sechs Billardkugeln, Quadratzahlen)** Bei dieser Aufgabe treten vielleicht Schwierigkeiten bei der Formulierung „... von je drei Kugeln, die sich gegenseitig berühren.“ auf. Solche Verständnisprobleme können sicher geklärt werden. Für die Lösung sind nur elementare Kenntnisse im Zusammenhang von Quadratzahlen nötig, die die Schülerinnen und Schüler beim Ausprobieren selbst entdecken können. Sicherlich kann man sie darauf hinweisen, dass man nicht alle möglichen Verteilungen durchprobieren und dokumentieren muss, um die Aussage zu beweisen. (Natürlich könnte so aber eine korrekte Lösung gewonnen werden.)

**Aufgabe 4 (Strecken Zug von Sehnen am Kreis)** Diese Geometrieaufgabe lässt sich mit grundlegenden Kenntnissen der Dreiecksgeometrie lösen. Dass geeignete Hilfslinien eine entscheidende Rolle spielen können, wissen erfahrene Schülerinnen und Schüler. Sie sollen diese Hilfslinien jedoch selbstständig entdecken – in diesem Fall sind sie relativ naheliegend. Zusätzliche Tipps oder Hinweise zur Konstruktion sollten daher nicht gegeben werden.

**Aufgabe 5 (Ameisen auf Rändern einer Kreiskette)** und **Aufgabe 6 (Hüpfspiel auf 9x3-Spielfeld)** sind als die anspruchsvolleren Aufgaben gedacht. Die Lösungen sind nicht so schnell zu finden und zu formulieren. Es ist sinnvoll, die Fragestellungen im Klassenunterricht, in der Mathe-AG oder dem Pluskurs vorzustellen, Verständnisfragen zu klären und gegebenenfalls auf Besonderheiten hinzuweisen. Weitere Hinweise auf mögliche Vorgehensweisen sollen aber unterbleiben.

Angebracht sind immer wieder die allgemeinen Hinweise darauf, dass bei einer Lösung Richtigkeit und Vollständigkeit gezeigt werden muss. Grundsätzlich ist auch ein Hinweis an die Schüler sinnvoll, dass in einer Lösungsdarstellung typischer Wettbewerbsaufgaben nicht die Geschichte der Lösungsfindung beschrieben werden muss, sondern dargestellt werden soll, warum eine gefundene Antwort richtig und vollständig ist. „*Erzähle dem Korrektor nicht, wie du auf die Lösung gekommen bist, sondern begründe, warum deine Antwort im Sinne der Aufgabenstellung richtig ist.*“

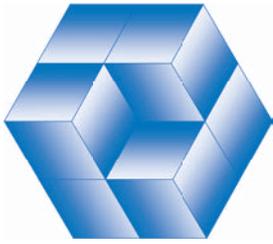
Von vielen erfolgreichen Mathematikschülern ist bekannt, wie wichtig gerade bei der ersten Wettbewerbsteilnahme ein erster Zugang zur Fragestellung als Motivation war.

Ein Hinweis zum Thema „Hausaufgabenwettbewerb und KI“: Dem Aufgabenausschuss ist die Problematik der KI-Nutzung bewusst. Wir wollen den Lernenden unbedingt die Möglichkeit geben, durch eigene Denkleistungen nachhaltige Erfolge und Erkenntnisse zu gewinnen. Deshalb verweisen wir auf den Passus in den Teilnahmebedingungen:

*Der Wettbewerb bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich selbstständig durch eigene Denkleistung mit mathematischen Problemen zu beschäftigen. Daher ist die Nutzung einer künstlichen Intelligenz zum Zweck der Lösungsfindung ebenso wie das Gespräch mit Expertinnen oder Experten, das über reine Verständnisfragen hinausgeht, nicht mit dem Gebot der Selbstständigkeit vereinbar.*

Vielen Dank für Ihr Engagement zugunsten begabter Mathematikschülerinnen und Mathematikschüler!

Anregungen, Ideen, Kritik, Erfahrungsberichte nimmt der Aufgabenausschuss gerne entgegen: [info@lwmb.de](mailto:info@lwmb.de)



# 28. LANDESWETTBEWERB MATHEMATIK BAYERN 2025/26

in Zusammenarbeit mit Baden-Württemberg

EINSENDESCHLUSS: 13.11.2025

Du kannst Lösungen zu maximal vier Aufgaben einsenden.

Einzelheiten zur Teilnahme findest Du auf der Rückseite oder unter:

[www.lwmb.de](http://www.lwmb.de)



Du besuchst eine Realschule oder ein Gymnasium bis einschließlich Klassenstufe 10.

Du fühlst Dich von mathematischen Aufgaben herausgefordert.

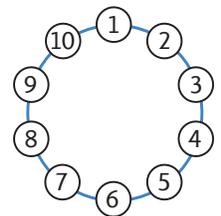
Dann ist dieser Wettbewerb des bayerischen Kultusministeriums genau das Richtige für Dich.

## AUFGABEN DES 28. LANDESWETTBEWERBS MATHEMATIK 2025/26

### AUFGABE 1

Andrea setzt im nebenstehenden Ring einen Spielstein auf das Feld mit der Zahl 1. Nun zieht sie den Stein im Uhrzeigersinn. Dabei gibt die Zahl des Feldes, auf dem der Stein liegt, an, um wie viele Felder sie ihn im nächsten Zug vorrückt.

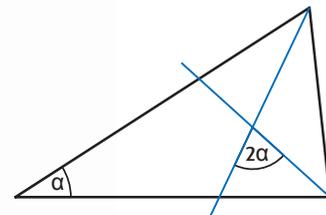
Bestimme, auf welchem Feld der Stein nach 2026 Zügen liegt.



### AUFGABE 2

Die Abbildung zeigt ein Dreieck mit zwei seiner Winkelhalbierenden.

Bestimme die Größe von  $\alpha$ .

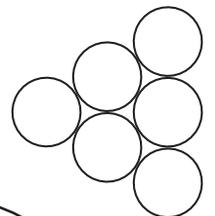


### AUFGABE 3

Paula legt sechs Billardkugeln mit den Nummern 1, 2, 3, 4, 5, 6 wie in der Abbildung zusammen.

Sie multipliziert die Kugelnummern von je drei Kugeln, die sich gegenseitig berühren. Anschließend multipliziert sie die vier dabei entstandenen Produkte miteinander und dividiert das Ergebnis durch 5.

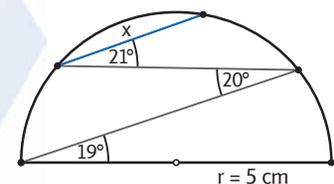
Zeige, dass sie für jede mögliche Verteilung der Kugeln eine Quadratzahl erhält.



### AUFGABE 4

Wie groß ist die Länge  $x$ ?

Begründe dein Ergebnis.

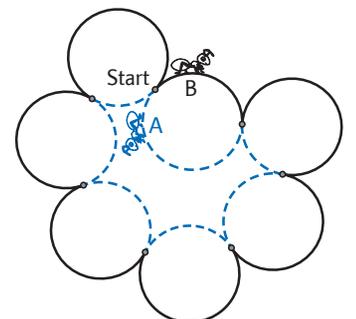


### AUFGABE 5

Sieben gleich große Kreisscheiben werden zu einer geschlossenen Kette gelegt. Dabei berührt jeder Kreis nur seine beiden Nachbarkreise. Zwei Ameisen A und B starten in einem der Berührungspunkte und laufen gleich schnell mit konstanter Geschwindigkeit auf den Kreisrändern. A läuft den gestrichelten inneren Weg und B den äußeren Weg entlang. Dabei können sie die Kreiskette auf ihrer Bahn auch mehrfach durchlaufen.

Beweise, dass sich die Ameisen irgendwann wieder im Startpunkt treffen, egal wie die Kreisscheiben anfangs gelegt werden.

Anmerkung: Im Rahmen dieser Aufgabe sind Ameisen punktförmig 😊.



### AUFGABE 6

Auf jedem der 27 Felder eines rechteckigen  $9 \times 3$ -Spielfeldes steht genau ein Schüler. Auf ein Zeichen hüpft jeder Schüler über eine Kante auf ein direktes Nachbarfeld. Es ist möglich, dass danach zwei oder mehr Schüler auf demselben Feld stehen.

Bestimme die minimale und die maximale Anzahl an frei gewordenen Feldern.

Hinweis:

Du kannst Lösungen zu maximal vier Aufgaben einsenden (10. Klasse nicht Aufgabe 1).

# KLAR, DA MACHE ICH MIT!

Bitte lesbar ausfüllen und der Einsendung oben links anheften. (Bei Gruppenarbeiten für jedes Mitglied einen Abschnitt verwenden.)

Vorname: ..... Name: ..... Geschlecht:  m  w

Jahrgangsstufe: ..... Name der Schule: .....

Schulort: ..... Nummern der bearbeiteten Aufgaben (höchstens vier!) 

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Gruppenarbeit:  ja  nein

Ich bestätige hiermit, alle Aufgaben selbständig bzw. nur in Zusammenarbeit mit den Gruppenmitgliedern gelöst zu haben. Unterschrift: .....



## TEILNAHMEBEDINGUNGEN UND HINWEISE

- Teilnahmeberechtigt sind alle Schülerinnen und Schüler aus Realschulen und Gymnasien bis Klassenstufe 10 einschließlich.
- Für den Wettbewerb werden die Lösungen von höchstens vier der sechs Aufgaben gewertet. Bis einschließlich Klassenstufe 9 können diese vier Aufgaben beliebig ausgewählt werden. Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Klassenstufe 10 werden nur Lösungen der Aufgaben 2 bis 6 gewertet.
- In der ersten Runde ist Gruppenarbeit zugelassen. Eine Gruppe kann aus bis zu drei Mitgliedern bestehen. Besucht mindestens ein Gruppenmitglied die Klassenstufe 10, so werden nur Lösungen zu den Aufgaben 2 bis 6 gewertet.
- Bei jeder Aufgabe sind vier Punkte erreichbar. Jeder Teilnehmer mit mindestens acht Punkten erhält eine Urkunde. Darüber hinaus werden erste, zweite und dritte Preise vergeben. Einzelteilnehmer mit Preis erhalten einen Buchpreis oder -gutschein. Für einen ersten Preis sind mindestens 14 Punkte erforderlich. Alle Teilnehmer erhalten eine kleine Anerkennung für die Teilnahme.
- Einzelteilnehmer und Gruppenmitglieder, deren Lösungen mit einem ersten oder zweiten Preis bewertet wurden, können sich außerdem durch die Teilnahme an der zweiten Runde für ein mehrtägiges mathematisches Seminar qualifizieren. In der zweiten Runde ist keine Gruppenarbeit mehr zugelassen.
- Zu diesen Seminaren, die in den vergangenen Jahren bei den Teilnehmern ein sehr positives Echo gefunden haben, werden 60 Jugendliche eingeladen.
- Die 25 erfolgreichsten Realschüler der ersten Runde aus den Klassen 7 bis 9 werden im Herbst des nächsten Jahres zu einem Seminar eingeladen.
- Für die Lösung jeder Aufgabe sind gesonderte DIN A4-Blätter zu verwenden, die jeweils mit dem Namen zu versehen sind und nur einseitig beschrieben und nicht gefaltet sein sollen. Bitte alle Blätter in Reihenfolge der Aufgaben oben links zusammentackern.
- Jeder Einsendung muss oben links der Rückmeldezettel dieses Aufgabenblattes (bei Gruppenarbeiten für jedes Mitglied ein Rückmeldezettel) angetackert werden. Er muss mit der unterschriebenen Erklärung versehen sein, dass alle Aufgaben selbständig bzw. nur in Zusammenarbeit mit den Gruppenmitgliedern gelöst wurden. Die verwendete Literatur ist anzugeben.
- Bei Gruppenarbeiten erhält das erstgenannte Gruppenmitglied später die Rückmeldung. Bei schulübergreifenden Gruppenarbeiten wird nur die Schule dieses Mitglieds informiert.
- Zu einer vollständig richtigen Lösung gehört insbesondere, dass alle wesentlichen Zwischenschritte aufgeführt und begründet sind. Die Angabe eines Zahlenwertes alleine oder von Beispielen genügt nicht als Lösung. Werden innerhalb eines Lösungswegs Eigenschaften verwendet, die aus dem Unterricht bekannt sind, so ist deren Nachweis nicht erforderlich. Auf die verwendete Eigenschaft muss jedoch bei der Lösung hingewiesen werden.
- Gegen die Verwendung eines Computerprogramms oder eines Taschenrechners als Hilfsmittel zur Ideenfindung bzw. Rechenkontrolle ist nichts einzuwenden, doch müssen in der Darstellung der Lösung die für den jeweiligen Nachweis wesentlichen Schritte und Resultate ohne diese Hilfsmittel nachvollziehbar und überprüfbar sein.
- Der Wettbewerb bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich selbstständig durch eigene Denkleistung mit mathematischen Problemen zu beschäftigen. Daher ist die Nutzung einer künstlichen Intelligenz zum Zweck der Lösungsfindung ebenso wie das Gespräch mit Expertinnen oder Experten, das über reine Verständnisfragen hinausgeht, nicht mit dem Gebot der Selbstständigkeit vereinbar.
- Unübersichtliche oder unleserliche Lösungen können von der Korrektur ausgeschlossen werden.
- Die Korrekturentscheidung ist endgültig und unterliegt nicht dem Rechtsweg.
- Nach Abschluss der Korrektur (Ende Dezember) erhält der Kontaktlehrer bzw. Fachschaftsleiter Mathematik jeder teilnehmenden Schule Nachricht über die Ergebnisse der Teilnehmer der Schule.
- Die Aufgaben der zweiten Runde werden bereits im Dezember über die Kontaktlehrer an die teilnahmeberechtigten Schüler versandt.
- Eine Rücksendung der korrigierten Arbeiten ist aus organisatorischen Gründen nicht möglich. Es empfiehlt sich deshalb, eine Kopie anzufertigen, um die eigenen Lösungen mit den Anmerkungen zur Korrektur und den Lösungsbeispielen vergleichen zu können.
- Die ausreichend frankierten Zuschriften (Umschlag für DIN A4 mit Porto 1,80 €) sind zu richten an:  
Albrecht Kliem  
Landeswettbewerb Mathematik  
Wirsberg-Gymnasium  
Am Pleidenturm 16, 97070 Würzburg
- Einsendeschluss ist der 13.11.2025 (Datum des Poststempels).
- Übungsmaterial: Aufgaben und Lösungen vergangener Wettbewerbsjahre können unter [www.lwmb.de](http://www.lwmb.de) abgerufen werden.



Bayerisches Staatsministerium für  
Unterricht und Kultus

**WWK**  
VERSICHERUNGEN