

Mathematischer Essay – exemplarische Liste denkbarer Themen

Diese Themen knüpfen überwiegend an Schulstoff an:

- geometrische Interpretation oder formale Definition des Ableitungsbegriffs
- der Stetigkeitsbegriff
- Beweis eines Additionstheorems von Sinus oder Cosinus mit Dreiecken am Einheitskreis
- Grenzwertverhalten einer Zahlenfolge, z.B. Fibonacci-Zahlen
- ein elementargeometrischer Beweis, z.B. dass sich die Seitenhalbierenden eines Dreiecks in einem Punkt schneiden
- die Kreiszahl π
- Bernoulli-Verteilung und Normalverteilung
- lineare Unabhängigkeit im zwei- und im dreidimensionalen Raum
- Lösbarkeit linearer Gleichungssysteme mit drei oder mehr Unbekannten
- Addition, Multiplikation und Division komplexer Zahlen
- Vollständigkeit der reellen Zahlen
- das Beweisprinzip der vollständigen Induktion mit einem Beispiel
- systematische Lösung eines kombinatorischen Problems, zum Beispiel auf wie viele Arten man ein regelmäßiges n -Eck in Dreiecke zerlegen kann, deren Ecken mit den Ecken des n -Ecks zusammenfallen

Das ist lediglich eine kurze Zusammenstellung, bitte seien Sie kreativ. Natürlich erwarten wir nichts, was über den Schulstoff hinausgeht. Es gibt keine Beschränkungen innerhalb der Mathematik; Sie brauchen nicht um Erlaubnis wegen eines bestimmten Themas fragen.