

- ▶ Bringen Sie einen **Lichtbildausweis** zur Klausur mit.
- ▶ Die Noten werden nach der Klausur über Moodle bekanntgegeben.
- ▶ Sie können dann in den 2 folgenden Wochen Einsicht nehmen. Wir werden dazu einen entsprechenden Termin anbieten. (Falls Sie an diesem verhindert sein sollten, können Sie einen Ersatztermin mit uns vereinbaren.)

- ▶ Für **Lehramt Regelschule** und **MSc Wirtschaftspädagogik**:
Wie die Probeklausur, insgesamt 4 Aufgaben. Die Themen “Konvexe Geometrie”, “Polyhedertheorie” sowie “Einführung in Differentialgeometrie” sollten Sie (nur) auf dem Niveau von Definitionen und Hausaufgaben verstehen.
- ▶ Für **Lehramt Gymnasium**:
Sie bekommen eine zusätzliche 5. Aufgabe. Diese ist eine zweite theoretische Aufgabe (z.B. einen Satz oder ein Lemma beweisen, zugehörige Definitionen geben u.s.w).

“Alte” Themen für die theoretischen Aufgaben (bekannt aus Probeklausur)

1. Winkelsummensatz, Satz 1, Kongruenzsätze ,
2. Punktspiegelung, Spiegelung, Verkettungen von Isometrien, Klassifikationsatz 2 für Isometrien,
3. Ähnlichkeitstransformationen, Klassifikation von Ähnlichkeitstransformationen, Dreieckssätze für Ähnlichkeitstransformationen,
4. Satz von Ceva/Umkehrung des Satzen von Ceva , Strahlensatz, Satz von Menelaus, Beweis von Satz von Ceva mit der Hilfe von Satz von Menelaus, Umkehrung des Satzes von Menelaus (ohne Beweis),
5. Kreiswinkelsatz, Sekanten und Sekanten-Tangentensatz (beide Beweisen, mit Ähnlichkeitstransformationen sowie mit Inversion),
6. Glatte Kurven und deren Tangenten; Lemma 20. Kreis- und Winkeltreueigenschaften der Inversion, die Probleme von Appolonius, Konstruktionen nur mit Zirkel (Satz von Mohr-Mascheroni),
7. Konstruierbare Zahlen (Satz K1). Anwendungen beim Lösen von geometrischen Aufgaben.

“Neue” Themen für die theoretischen Aufgaben

8. Satz K5. Sätze K6,K7 ohne Beweis. Unlösbarkeit der Verdoppelung des Würfels.
9. Lemma 25, Äquivalenzsatz für konvexe Hülle; Schwerpunkt; Lemma 26 und Lemma 27
10. Satz über Existenz der Stützhyperebene und Satz über Darstellung von konvexen Körpern als konvexe Hülle des Profils.
11. Satz über Minimaldarstellung eines Polytops. Eulerscher Polyedersatz (ohne Beweis) und Satz über platonische Körper
12. Länge von Kurven (als Integral und auch als Supremum von Längen von approximierten Polygonzügen) ohne Beweis. Großkreise, sphärischer Sinussatz und Satz, dass die Großkreise die Kürzesten sind (alles ohne Beweis). Abstandsfunktion auf der Sphäre: allgemeine Konstruktion und Herleiten der Formel.