

Übungen zur Analysis IV

Universität Regensburg, Sommersemester 2020

Prof. Dr. Bernd Ammann

Nicht passendes Tutoriumsblatt für die Woche ab
20.7.2020



Ursprünglich geplantes Tutoriumsblatt 14

1. Aufgabe

Versuchen Sie eine Triangulierung des 2-Torus mit möglichst wenigen Dreiecken zu finden mit möglichst wenigen Ecken, mit möglichst wenig Kanten. Überprüfen Sie für jede Triangulierung $f - k + e = 0$. (Ziel ist nicht, die jeweils optimale Lösung zu finden, sondern sich nochmals zu überlegen, welche Eigenschaften die Triangulierung erfüllen muss.)

2. Aufgabe

Bestimmen Sie eine Triangulierung einer kompakten Fläche (ohne Rand) von Geschlecht 2. Berechnen Sie daraus $\chi = f - k + e$

3. Aufgabe

Ein Fussball bestehe aus 5-Ecken und 6-Ecken. Jedes 5-Eck sei von 6-Ecken umgeben. Jedes 6-Eck habe als Nachbarn abwechselnd 5-Ecke und 6-Ecke. Berechnen Sie mit dem eulerschen Polyedersatz die Anzahl der 5- und 6-Ecke.

