



Universität Konstanz
FB Mathematik & Statistik
Prof. Dr. M. Junk
J. Budday

Ausgabe: 28.06.2013
Abgabe: 12.07.2013
bis 10 Uhr in die
Briefkästen vor F441

Übungen zur Veranstaltung Modellierung

Blatt 09

Aufgabe 1: Spiegelbild

Wie sieht das Spiegelbild eines vor einer großen spiegelnden Fläche stehenden Gegenstandes aus?

Aufgabe 2: Schleppkurve

Wenn das Vorderrad dieses Fahrrads eine bestimmte Kurve abfährt, welche Kurve beschreibt dann das Hinterrad? (nach dem Durchfahren einer Pfütze kann man die beiden Kurven sehen)



Aufgabe 3: Lüften oder nicht lüften?

Erstellen Sie ein Modell für die Kohlendioxidbilanz in einem luftdicht abgeschlossenen Raum, in welchem mehrere Personen schlafen. Wann ist das von den schlafenden Personen erzeugte Kohlendioxid in der Nähe der Schädlichkeitsgrenze von 1%? Wenden Sie Ihr Modell auch auf eine von Ihnen gewählte, konkrete Ausgangssituation an.