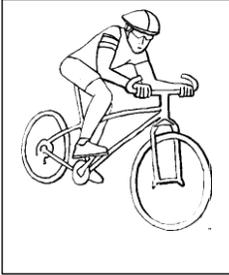


# Schlussnuss 2018



**Abgabetermin: Do., 28.6.**

## 1. Schlussnuss



Erwin ist begeisterter Radsportler und nimmt an einem Bahnrennen teil. Nach dem Rennen wird Erwin von seinem Bruder Marco nach dem Ausgang des Rennens befragt. Erwin antwortet:

”Als ich die Ziellinie überfuhr, war kein Fahrer neben mir; genau ein Drittel der beteiligten Fahrer hatte das Ziel schon erreicht, und genau die Hälfte aller Teilnehmer lag noch hinter mir.”

Gib an, welchen Platz Erwin in diesem Rennen belegte und wieviel Fahrer insgesamt an dem Rennen teilnahmen! Stelle Deine Lösung nachvollziehbar dar!

---

## 2. Schlussnuss



Marco, der ältere Bruder von Erwin, und Petra, die ältere Schwester von Olga sind zusammen in einer Klasse und sind gerade von der Berlinfahrt zurückgekommen. Erwin und Olga bestürmen sie mit Fragen und Marco und Petra wissen, dass sie die beiden nur mit einem Rätsel „ruhigstellen“ können, und so erzählen sie:

a) Marco teilt sich mit seinen drei Klassenkameraden Anton, Bert und Claus ein Zimmer mit zwei Etagenbetten. Marco darf im rechten Bett oben schlafen. Wie viele Möglichkeiten gibt es, die drei anderen Jungen auf die Betten zu verteilen? Schreibe alle auf.

b) Auch Petra teilt sich mit drei Klassenkameradinnen ein Zimmer - sie haben sogar drei Etagenbetten zur Verfügung. Wie viele Verteilungsmöglichkeiten haben die vier Mädchen, wenn sich Petra unbedingt mit ihrer besten Freundin Ronja ein Etagenbett teilen möchte und Sara oben liegen will? Schreibe wieder alle auf.

---

Viel Spaß bei der Schlussnuss, der letzten Nuss in diesem Schuljahr!  
Die Fachschaft Mathematik