

## Aufgabenblatt 8

Abgabe: 19.12.2016

### Aufgabe 1.

Die chromatische Zahl eines Radgraphen ist 3 oder 4, je nachdem, ob die Anzahl der „Speichen“ gerade oder ungerade ist.



### Aufgabe 2.

In dem kleinen Land Graphistan stehen Wahlen bevor und es wird über die Zusammensetzung der neuen Regierung spekuliert. Es gibt einen Ministerpräsidenten, einen Innenminister, einen Außenminister, einen Justizminister und einen Finanzminister. Drei Parteien haben Chancen sich an der Regierung zu beteiligen. Wer den Ministerpräsidenten stellt, erhält kein weiteres Ministerium. Innenministerium und Außenministerium sollen nicht in den Händen derselben Partei sein, desgleichen Innenministerium und Justizministerium. Wie viele verschiedene Regierungen sind möglich?

### Aufgabe 3.

Bestimme die chromatische Zahl und den chromatischen Index beim Haus vom Nikolaus.