1. Im Gasthaus Diewald steht ein kreisrunder Tisch mit einem Durchmesser von 1 m. Anika soll darauf 80 quadratische Bierdeckel mit einer Seitenlänge von je 10 cm platzieren. Sie gewinnt, wenn sie sie so legen kann, dass keine zwei Bierdeckel sich überlappen, andernfalls gewinnt Bianca. Wer von den beiden wird gewinnen?

2. Im Vereinigten Königreich besteht Uneinigkeit darüber, ob man die EU verlassen oder bleiben möchte. Jedes Parlamentsmitglied ist entweder für oder gegen den Brexit, und jedes Parlamentsmitglied ist entweder mit genau 7 oder mit genau 13 anderen Parlamentsmitgliedern verbündet. Wir nennen ein Parlamentsmitglied *im Konflikt*, wenn mehr als die Hälfte seiner Verbündeten gerade der anderen Meinung sind als er oder sie selbst.

   Da die Briten genug vom Streiten haben, welchselt jeden Tag bei Sonnenaufgang genau ein (zufällig gewähltes) Parlamentsmitglied, das derzeit im Konflikt ist, seine Meinung.

   Man zeige, dass nach einer endlichen Anzahl von Tagen kein Parlamentsmitglied mehr im Konflikt ist.

   Sind dann auch alle Parlamentsmitglieder derselben Meinung?

3. Wie viele verschiedene reelle Werte kann

$$\frac{R \cdot A \cdot A \cdot C \cdot H \cdot A \cdot M}{H \cdot O \cdot C \cdot H \cdot G \cdot E \cdot B \cdot I \cdot R \cdot G \cdot E}$$

   annehmen, wenn jeder Buchstabe für eine andere Ziffer (im Dezimalsystem) steht?