

Abzählen mit Baumdiagrammen

1. Anna macht mit ihrer Freundin gemeinsam belegte Toasts. Sie sucht sich drei Beläge aus, die sie übereinander auf den Toast legt. Es gibt Mozzarella, Pilze, Schinken, Salami, Peperoni, Parmaschinken, Rucola, Ananas, Spinat und Ei.
 - a) Berechne, wie viele unterschiedliche Toasts sie bauen könnte, wenn sie keinen Belag doppelt will.
 - b) Ihre Freundin Claudia ist Vegetarier. Wie viele der in Teilaufgabe a) möglichen Toast wären für sie von Interesse?

2. Zu Fasching durchsuchen Boris und Tina die Verkleidungskiste. Sie finden drei Hosen, zwei Paar Schuhe und sechs verschiedene Oberteile.
 - a) Bestimme, auf wie viele Arten sie sich verkleiden können.
 - b) Auf dem Speicher findet Tina noch zwei Hüte und eine rot-weiß-geringelte Mütze. Wie viele Möglichkeiten haben sie jetzt?

3. Lucia feiert ihren 11. Geburtstag. Sie hat Angelika (A), Boris (B) und Christoph (C) eingeladen. Sie kommen nacheinander. Bestimme anhand eines Baumdiagramms, wie viele und welche Möglichkeiten ihres Eintreffens es gibt.

4. Stefans kleiner Bruder spielt mit seinen Bauklötzen. Er hat drei rote, einen grünen und einen blauen Bauklotz. Wie viele verschiedene Türme aus drei Klötzen kann er bauen? Zeichne ein Baumdiagramm.