

Kopfnuss 3



Aufgabe 1: Rapunzel

Sarah hat kürzere Haare als Martina. Gertrud hat längere Haare als Claudia. Sarah hat längere Haare als Gertrud. Claudia hat kürzere Haare als Martina. Sarah hat lange Haare.

Wer hat die längsten Haare?



Aufgabe 2: Eine Mogelpackung

In einem Tresor sind 8 Goldbarren gelagert. Leider hat sich herausgestellt, dass einer der 8 Barren aus einer billigen Legierung besteht, die mit einer dünnen Goldschicht überzogen ist. Der einzige Unterschied zu den echten Goldbarren besteht darin, dass die Legierung etwas weniger wiegt. Um heraus zu finden, welche Barren echt aus Gold sind und welcher unecht ist, steht eine Balkenwaage zur Verfügung. Die Waage ist schon alt und kann deshalb nur zweimal verwendet werden.



Aufgabe 3: Zahl mit 10 Ziffern

Eine Zahl besteht aus 10 Ziffern. Die erste Ziffer gibt die Anzahl der Nullen an, die in der Zahl enthalten sind, die zweite Ziffer die Anzahl der Einsen, die dritte Ziffer die Anzahl der Zweien, die vierte und die zehnte die Anzahl der Neunen. Die zehnte Ziffer ist eine Null. Wie lautet die Zahl?

hier knicken

Lösung Aufgabe 1: Martina hat die längsten Haare
Lösung Aufgabe 2: Erste Wägung: auf beide Seiten drei Barren; zweite Wägung: auf beide Seiten je ein Barren
Lösung Aufgabe 3: Die Zahl lautet 6 210 001 0001