

© Mathematik-Treff

Aufgabe 1

Die beiden Bäume

Serkan hat in seinem Garten zwei Bäume. Der erste ist jetzt 2 Meter hoch, der zweite 3 Meter. Während der erste Baum pro Jahr 30 Zentimeter wächst, wächst der zweite pro Jahr 20 Zentimeter.

Serkan fragt sich, wie viele Jahre er warten muss, bis der erste Baum doppelt so hoch sein wird wie der zweite.

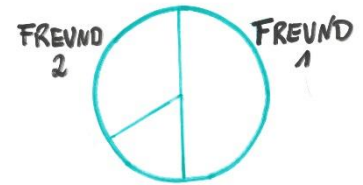


© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Aufgabe 2

Der Kuchen

Canan hat einen leckeren Kuchen. Sie hat außerdem viele Freunde, denen sie ein Stück von diesem Kuchen schenken möchte. Sie überlegt sich das folgende Verfahren: Der erste Freund erhält die Hälfte vom Kuchen, der zweite erhält ein Drittel vom Kuchen, der dritte erhält ein Viertel vom Kuchen, der vierte erhält ein Fünftel vom Kuchen usw. Sie fragt sich, wie vielen Freunden sie auf diese Weise einen Teil des Kuchens schenken kann.



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff

Aufgabe 3

Das Schloss

Mareike hat an ihrem Koffer ein Zahlenschloss, für das sie leider die richtige Kombination vergessen hat. Die Kombination besteht aus vier Ziffern (jeweils 0, 1, 2 usw. oder 9). Sie fragt sich, wie lange sie maximal Kombinationen durchprobieren muss, um die richtige zu finden. Mareike schätzt, dass sie pro Kombination etwa 15 Sekunden braucht.



© Helmut Tiex, Mathematik-Treff