



### Warm Up: Sockensuchen

In einer Schublade befinden sich 20 Socken, 5 Paar blaue, 3 Paar gelbe und 2 Paar rote. Jeden morgen nimmst du die Socken blind aus der Schublade.

Wie viele Socken musst du mindestens nehmen, um zu garantieren, dass du ein linke und eine rechte Socke in der gleichen Farbe hast?

### Logikrätsel: Nachtwanderung

Die Freunde Anna, Berta, Cassy, Diego müssen bei einer Nachtwanderung eine lange, enge Hängebrücke überqueren. Höchstens zwei Personen können gleichzeitig über die Brücke laufen. Die Freunde haben nur eine Taschenlampe, die aus Sicherheitsgründen bei jedem Weg über die Brücke mitgenommen werden muss. (Die Taschenlampe darf nicht über die Brücke zur anderen Seite geworfen werden, da das Risiko zu groß ist, dass sie dabei kaputt oder verloren geht.)

Anna braucht für die Überquerung 1 Minute, Berta 2 Minuten, Cassy 5 Minuten und Diego 10 Minuten. Gehen zwei Personen zusammen über die Brücke sind sie nur so schnell, wie die langsamste der beiden Personen. Gehen also z. B. Anna und Cassy gemeinsam über die Brücke, brauchen sie 5 Minuten.

Finde einen möglichst schnellen Weg, wie die Freunde die Brücke überqueren können. Schreibe ihn auf und zeige, dass es keinen schnelleren Weg geben kann.

### Zahlenrätsel: Nachbarquadrate

Schreibe die Zahlen von 1 bis 15 so in die 15 Kästchen, dass die Summe von *jedem* Paar benachbarter Zahlen eine Quadratzahl ist. Stehen z. B. die Zahlen 10, 6, 3 nebeneinander, dann ist die Bedingung für die mittlere Zahl erfüllt, da  $10 + 6 = 16 = 4^2$  und  $6 + 3 = 9 = 3^2$  ist.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Zeige, dass es nur zwei Möglichkeiten gibt, die Kästchen nach dieser Regel auszufüllen.