

## Die LSGM-Aufgabe des Monats:

Dezember 2016

Jordana hat für ihren Adventskranz vier Kerzen gekauft. Jede der Kerzen ist 12 Zentimeter hoch und brennt in einer Stunde einen halben Zentimeter herunter. Sie möchte den Adventskranz jedes mal anzünden, wenn sie Besuch hat. In der ersten Adventswoche kommen an drei Tagen Gäste, in der zweiten und dritten jeweils an zwei Tagen und in der vierten an vier Tagen. Jordana schätzt, dass der Kranz an jedem der Tage drei Stunden lang brennen wird.

a) Jordana würde gerne in der ersten Woche eine Kerze, in der zweiten Woche dieselbe Kerze und eine weitere und in der dritten Woche die beiden bereits angebrochenen und eine neue Kerze anzünden. In der vierten Woche sollen natürlich alle Kerzen brennen. Reichen die Kerzen dafür aus oder werden Ersatzkerzen benötigt? Falls Jordana darauf verzichtet, ihre Kerzen in dieser Reihenfolge anzuzünden, also jede Woche die passende Anzahl von Kerzen anzündet, ohne darauf zu achten, welche schon einmal brannten, so reichen die vier Kerzen aus. In welcher Woche müssen dafür welche Kerzen angezündet werden?

b) Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, die Kerzen anzuzünden, wenn innerhalb einer Woche immer dieselben brennen? Wie viele Möglichkeiten gibt es, den Kranz so anzuzünden wie Jordana es sich wünscht? Gibt es eine Möglichkeit, die Kerzen so anzuzünden, dass eine der Kerzen 27 Stunden lang brennen müsste?

c) Jordana entscheidet sich dafür keine weiteren Kerzen zu kaufen. In der zweiten Adventswoche bleiben die Gäste zwei Tage länger als gedacht. Reichen die Kerzen jetzt noch aus? Wenn nein, wie viele zusätzliche Kerzen werden benötigt? Hätte Jordana von Anfang an gewusst, dass ihre Gäste länger bleiben, und daher anders geplant - wie viele Zusatzkerzen wären dann mindestens notwendig gewesen?

# Du bist SchülerIn der 5. oder 6. Klasse?

Dann mach mit! Löse monatlich eine spannende Knobelaufgabe und gewinne tolle Preise!

Mehr Infos findest Du unter: <http://lsgm.de/AdM>  
Die Lösung gibst Du einfach bei Deinem Mathelehrer ab!

## Nix wie Losrechnen!!!