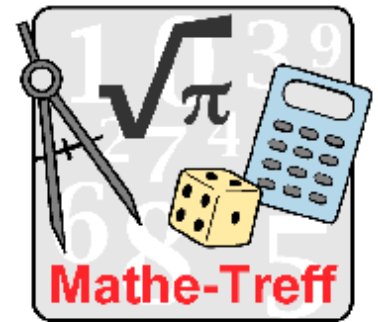


www.mathe-treff.de

**Mathe-Treff: Knobelaufgaben für Klassen 5 und 6
Oktober-Dezember 2017
Einsendeschluss: 31. Dezember 2017**



Aufgabe 1 **Kastanien**

Klara und Ihre Freundin Eva haben an diesen sonnigen Herbsttagen Kastanien gesammelt, um diese im Wildpark als Futter abzugeben. Doch bevor sie am Wochenende mit ihren Eltern einen Ausflug in den Wildpark machen, spielen sie mit einem Teil der Kastanien.

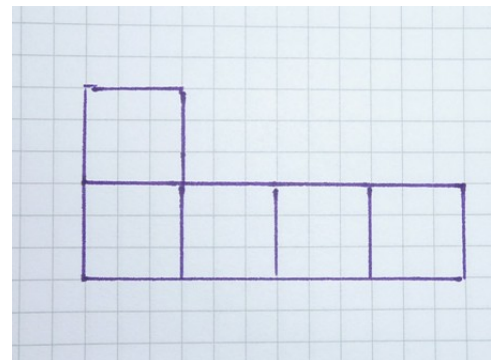
"Wenn du mir eine Kastanie gibst, haben wir beide gleich viele Kastanien," behauptet Klara. Doch Eva entgegnet: "Aber wenn du mir eine Kastanie gibst, dann habe ich doppelt so viele."



Aufgabe 2 **Lebkuchenwürfel**

In der Adventszeit möchte Mira Würfel aus Lebkuchen gestalten. Dazu backt sie im Backofen verschiedene Würfelnetze aus Lebkuchenteig, die sie dann nach dem Backen und Abkühlen zu einem Würfel mit den Seitenflächen aus Lebkuchen zusammenfügen möchte. Miras erster Versuch ein solches Würfelnetz zu backen sieht aus wie auf der Abbildung.

Begründe, warum das abgebildete Netz noch unvollständig ist. Vervollständige das Netz. Überlege dir alle Möglichkeiten. Zeichne ein Netz, dass du nicht zu einem vollständigen Würfel falten könntest. Begründe die Wahl deiner Zeichnung.



Aufgabe 3 **Kinderträume**

In den Träumen der kleinen Kinder verteilen das Christkind, der Weihnachtsmann und Santa Claas in der Weihnachtszeit die Geschenke. Hanna, die oft Sternenstaub gesehen hat, möchte nun gern wissen, wer ihr all die schönen Geschenke bringt. Es ist bekannt, dass genau einer von ihnen ein rotes Cape, ein anderer Sternenstaub auf seinem Cape und der dritte ein Funkeln im Gesicht hat. Die drei sagen nun bei ihrem Treffen in Himmelspforte übereinstimmend aus:

Das Christkind hat ein Funkeln im Gesicht.
Der Weihnachtsmann hat nicht das Funkeln im Gesicht.
Santa Claas trägt nicht das rote Cape.

Leider ist nur eine einzige der drei Aussagen wahr.

