

Mathetreff: Knobelaufgaben für die Klassen 7 und 8
November - Dezember
Einsendeschluss 31. Dezember 2005



Aufgabe 1



Nadeln, Nadeln, Nadeln

Klein-Karlchen und seine Zwillingsschwestern Hannah und Sinje können sich an dem schönen, auch in diesem Jahr wieder vom Boden bis zu Decke reichenden Weihnachtsbaum nicht satt sehen. So viele Lichter und Kugeln! Klein-Karlchen zählt eifrig die Kugeln „1, 2, 3,.....“ und Hannah die Lichter. Sinje überlegt währenddessen, wie viele Nadeln der Weihnachtsbaum hat und beginnt zu zählen: „1,....100,....“. Sie möchte zu gerne wissen, wie viele Nadeln der Weihnachtsbaum ungefähr hat. Kannst du ihr helfen?

(Die Nadeln zu zählen ist natürlich eine Möglichkeit, aber vielleicht fällt dir ja eine bessere ein.)

Aufgabe 2

Weihnachtsbäckerei

Ruben und Leonard wollen die Weihnachtsplätzchen, die sie gebacken haben, mit Schokolade verzieren. Ruben mag keine bittere Schokolade, Leonard ist die Vollmilchschokolade zu süß. Sie einigen sich darauf bittere und Vollmilchkuvertüre zu mischen.

- Wie viel Vollmilchkuvertüre mit einem Kakaoanteil von 39% müssen sie mit welcher Menge bitterer Kuvertüre, die einen Kakaoanteil von 61% hat, vermischen, um 250 g einer 50%igen Kuvertüre zu erhalten?
- Ruben findet statt 61%iger Kuvertüre nur solche mit 70% Kakaoanteil. Kann er damit die gewünschte Menge 50%iger Kuvertüre herstellen?

Aufgabe 3

Geschenke

Für die Weihnachtsfeier haben alle Kinder Klasse 6d kleine Geschenke mitgebracht. 10 besonders schön verpackte werden bei einem Quiz verlost. Sie sind mit den Zahlen von 1 bis 10 gekennzeichnet. Julia möchte gern das große Geschenk mit der großen roten Schleife und der Nummer 6 gewinnen. Leider waren Helena, Mara und Svenja erfolgreicher und dürfen sich jeder vor Julia ein Geschenk aussuchen. Dazu schreiben sie die Nummer des gewünschten Geschenkes auf einen kleinen Zettel. Es ist dabei auch möglich, dass zwei oder sogar alle drei die gleiche Nummer aufschreiben.



Welche Chance hat Julia auf dem 4. Platz, das gewünschte Geschenk zu erhalten?