

Korrespondenz-Seminar der LSGM 2013/2014

Klasse 5, Serie 4

Sascha Wolf s.wolf52@gmx.de +49 171 1196219

Liebe Schüler,

die letzte Aufgabenserie war insgesamt etwas komplizierter als die vorherigen. Die erste und die dritte Aufgabe wurde von den meisten noch gut bewältigt, auch Aufgabe 2 wurde gut gelöst. Bei Aufgabe 4 fehlte vielen das Verständnis für die Aufgabenstellung. Die Menge der möglichen Vertauschungen wurde nicht eingeschränkt. Insbesondere sollen nicht immer nur jeweils zwei Personen das Trikot tauschen, sondern es dürfen beliebig viele Personen untereinander tauschen. Auch bei der fünften Aufgabe fehlte vielen der richtige Zugang.

Diese Aufgabenserie besteht aus mehreren kleinen Rätseln, an denen ihr euch die Zähne ausbeißen sollt ;-)

Sascha

Aufgabe 1 – Das Gold des Königs

Der König möchte seinen Münzpräger mit seiner brandneuen Neigungswaage vertraut machen und lässt zu diesem Zweck zehn Säcke voller Münzen aus der Schatzkammer holen. In neun der Säcke befinden sich echte Goldmünzen, doch einer der Säcke enthält nur Messingmünzen. Der Münzpräger soll nun mit nur einer Wägung auf dieser Waage herausfinden, in welchem Sack nur wertloses Messing enthalten ist. Kannst du ihm helfen?

Aufgabe 2 – Rauten

Gegeben ist eine Raute. Jede Seite wurde in sechs gleich große Abschnitte eingeteilt. Dadurch entstehen auf jeder Rautenseite fünf Punkte. Diese Punkte sind so miteinander verbunden worden, dass fünf Rechtecke in der Raute entstehen. Welches der Rechtecke hat den kleinsten Umfang, welches den größten?

Aufgabe 3 – Geburtstag

Vorgestern war ich noch 15 Jahre alt und nächstes Jahr werde ich schon 18 Jahre alt. Wann habe ich Geburtstag?

Aufgabe 4 – Kartenhaus

Zwei Quadrate bilden den Anfang eines Kartenhauses. Aus sieben Karten kann man ein zweistöckiges Kartenhaus bauen.

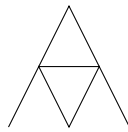


Abbildung 1: Zweistöckiges Kartenhaus

- i) Wie viele Karten benötigt man, um ein vierstöckiges Kartenhaus zu bauen?
- ii) Wie viele Stockwerke hat ein Kartenhaus, das man aus den 104 Karten eines Rommé-Blattes erzeugen kann?

Aufgabe 5 – Viel Vieh

Ein Viehhändler erzählt: „Gestern habe ich Schafe und Hühner verkauft. Sie hatten zusammen 100 Füße und mehr als 50 Augen. Es waren mehr als viermal so viele Schafe wie Hühner.“ Ist dadurch die Zahl der Schafe und Hühner eindeutig bestimmt? Wenn ja, gib diese Zahlen an. Wenn nicht, welche Möglichkeiten gibt es?

Organisatorisches

Sendet die Lösungen bitte bis zum **16. Juni 2014** an

Sascha Wolf
Zimmer 43
Graupenstraße 1A
38678 Clausthal-Zellerfeld

oder per E-Mail an s.wolf52@gmx.de.