

Korrespondenz-Seminar der LSGM 2013/2014

Klasse 5, Serie 5

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

Liebe Schüler,

hier kommt die letzte Aufgabenserie für dieses Schuljahr. Ich hoffe, die Aufgaben haben euch Spaß gemacht und ich würde mich freuen, wenn ihr im nächsten Schuljahr wieder an einem Korrespondenz- oder auch an einem Präsenzzirkel teilnehmt.

Fast durchweg war bei der letzten Aufgabenserie kreatives Denken gefragt. Das hat auch ganz gut geklappt – die Aufgabe zum Alter wurde von fast allen richtig beantwortet. Auch die anderen Aufgaben habt ihr gut gelöst. Bei Aufgabe 2 – der Geometrie-Aufgabe – gab es teilweise Verständnisschwierigkeiten. Mehr dazu in der Musterlösung.

Sascha

Aufgabe 1 – Viele Springer

Vielleicht erinnert ihr euch noch an den Schachspringer aus Aufgabenserie 1. Es gibt noch eine schöne Aufgabe, in der er die Hauptrolle spielt: Wie viele Springer kann man höchstens gleichzeitig auf einem Schachbrett (acht mal acht Felder) unterbringen, ohne, dass diese sich gegenseitig schlagen können? Was verändert sich auf einem 7x7-Brett?

Hinweis: Es reicht nicht, eine Lösung anzugeben. Du musst begründen, warum diese Lösung die „beste“ ist. Schau dir dazu noch einmal meine Lösung zur Serie 1 an.

Aufgabe 2 – Socken

In deinem Kleiderschrank liegen 24 rote und 24 blaue Socken. Wie viele Socken musst du mindestens herausnehmen, um sicher zu sein, ein Paar Socken gleicher Farbe zu finden? Wie viele Socken musst du mindestens herausnehmen, um zwei Socken verschiedener Farbe zu bekommen?

Aufgabe 3 – Handball

Die jungen Handballer des HC Leipzig haben wir in der letzten Woche kennengelernt. Am nächsten Spieltag stehen dem Trainer sieben Feldspieler und zwei Torwarte zur Verfügung. Eine Handballmannschaft besteht aus sechs Feldspielern und einem Torwart. Wie viele verschiedene Mannschaften könnte der Trainer zum nächsten Spiel aufstellen?

Aufgabe 4 – Rangieren

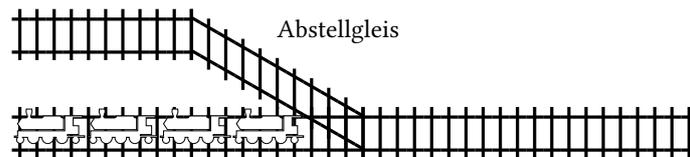


Abbildung 1: Bahnhof

Vier Züge stehen auf einem Gleis. Die Reihenfolge der vier Züge soll umgekehrt werden. Die Züge können vorwärts fahren, rückwärts rangieren und auf ein Abstellgleis ausweichen. Auf das Abstellgleis passt jedoch maximal ein Zug. Wie geht man vor? Kann man das Problem einfacher lösen, wenn man beliebig viele Züge auf das Abstellgleis stellen kann?

Aufgabe 5 – Camping

Du campst mit deiner Familie im Wald. Bald ist Abendbrotzeit und ihr habt vor, Spaghetti zu kochen. Um kein Wasser zu vergeuden, bittet dich dein Vater, genau vier Liter Wasser aus dem großen Wasserbehälter im Auto zu holen. Du hast jedoch nur einen 3-Liter-Eimer und den Kochtopf, der fünf Liter Wasser fasst.

Organisatorisches

Sendet die Lösungen bitte bis zum **14. Juli 2014** an

Sascha Wolf
Zimmer 43
Graupenstraße 1A
38678 Clausthal-Zellerfeld

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