

Name _____ Datum _____ Klasse _____



© <http://aufgaben.schulkreis.de>

Mathematik, Übung 1113

Kombinatorik

1. Aufgabe

Die Klasse 3a ist im Schullandheim. Am Abend dürfen sich die Kinder eine Freizeitbeschäftigung aussuchen. Einige Kinder gehen in den Tischtennisraum. Theresa, Anna und Lisa möchten gegen Lars, Felix, Tom und Marius Tischtennis spielen. Jedes Mädchen möchte gegen jeden Jungen spielen.

Wie viele Spiele gibt es?

2. Aufgabe

Daniela hat drei Kinder ihrer Klasse (Laura, Ute und Isa) zu ihrem Geburtstag eingeladen. Am Abend verabschieden sich die Kinder. Dabei schüttelt jedes Kind jedem anderen die Hand.

Wie oft werden die Hände geschüttelt?

3. Aufgabe

Im Kleiderschrank liegen zwei Oberteile: ein rotes T-Shirt und eine gelbe Bluse und eine kurze und eine lange Hose.

Wie viele Möglichkeiten gibt es um sich anzuziehen, wenn ein Paar schwarze Schuhe und ein Paar braune Schuhe zur Verfügung stehen?

4. Aufgabe

Die Geschwister Daniel, Moritz und Christina möchten ihrer Mutter zum Muttertag ein Foto schenken. Der Vater fotografiert die Kinder.

- In welcher Reihenfolge können sich die Kinder aufstellen?
- Wie viele Möglichkeiten haben die Kinder, sich zum Foto aufzustellen?



5. Aufgabe

Wie viele dreistellige Zahlen gibt es, die man aus den Ziffern 4, 5, 6 bilden kann?
Jede Ziffer darf nur einmal auftreten.