

Aufgaben des Monats - Juni 2023

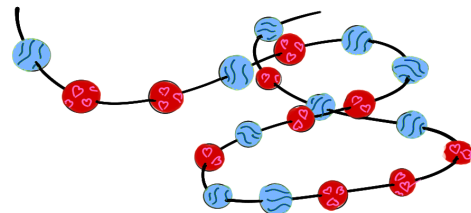
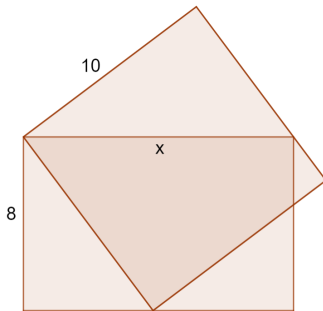
Kategorie: Minimathik
7./8. Schulstufe

Aufgabe 1: Socken[sal]lade

In der Sockenlade vom chaotischen Max liegen die Socken einzeln völlig durcheinander. Er ist sich sicher, dass er acht Paar weiße und zehn Paar schwarze Socken hat, wobei jede linke Socke mit einem L und jede rechte mit einem R gekennzeichnet ist. Nun nimmt er mehrmals ohne hinzusehen einzelne Socken aus der Lade. Wie oft muss er mindestens hineingreifen, bis er sicher ein Paar in derselben Farbe hat?

Aufgabe 2: Recht eckig

Sonja hat zum Basteln zwei verschiedene Blätter Papier. Eines davon ist quadratisch mit einer Seitenlänge von 10 cm und das andere ein Rechteck, bei dem eine Seite 8 cm lang ist. Wie lang die andere Seite x des Rechtecks ist, weiß sie leider nicht mehr und sie hat auch kein Lineal zur Hand. Sonja hat aber gleich eine Idee, wie sie die beiden Blätter Papier übereinanderlegen muss, um die Länge der Seite berechnen zu können. Wie lang ist x in Zentimeter?



Aufgabe 3: Schnittige Perlenkette

Carolin hat n viele rote und k viele blaue Perlen, wobei n und k gerade Zahlen sind. Sie fädelt damit eine Halskette auf. Als alle Perlen aufgebraucht sind, bemerkt Carolin, dass die Kette zu lang geworden ist. Nun will sie die offene Kette mit ihrer Schwester Isabel teilen. Dazu zerschneidet Carolin die Kette in mehrere einzelne Teile, die sie anschließend so miteinander verknötet, dass zwei Ketten entstehen. Isabel will unbedingt gleich viele Perlen wie Carolin haben und dabei soll auch die Anzahl der roten und blauen Perlen jeweils gleich sein.

Was ist die minimale Anzahl an Schnitten, die für eine beliebige Anordnung an Perlen benötigt wird?

Eine mögliche Anordnung der Kette siehst du in der Abbildung. Probiere unterschiedliche Fälle aus.



Rufe mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort findest du eine Anleitung, wie du deine Lösungen abgeben kannst. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen du Punkte sammeln kannst

