

Aufgaben des Monats - April 2025

Maximathik - die offene Kategorie

Knapp vor Ostern treffen sich die 4 Osterhasen Lady Löffelot aus Chocolate Castle, Hoppelbert aus Karottenstein, Hasi Potter aus Eggwards und Eggberta aus Möhringen zu einer Konf(Ei)renz.

Aufgabe 1: Lauftr(Ei)ning

Lady Löffelot und Hoppelbert müssen noch den Osterhasenfitnesstest bestehen, bevor sie an der alljährlichen Konferenz teilnehmen dürfen.

Sie laufen zu diesem Zweck auf einer eiförmigen 400 m Laufbahn. Lady Löffelot läuft mit einer Geschwindigkeit von 4 min/km und Hoppelbert mit einer Geschwindigkeit von 5 min/km. Hoppelbert hat sich jedoch total überschätzt und braucht nach einer Minute bereits eine Pause, weil er im letzten Jahr doch etwas zu viele Schokoeier gegessen hat. Er wartet bis Lady Löffelot ihn wieder einholt.

Wie lang macht Hoppelbert Pause (in Sekunden)?



Aufgabe 2: Dr(Ei)stellige Pal(Ei)ndromsumme

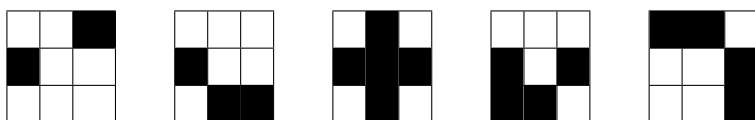


Hasi Potter hat ein kl(Ei)nes Referat über Beschriftungssysteme vorbereitet. Er beschriftet nämlich seine Ostereier ausschließlich mit dr(Ei)stelligen Palindromen, wobei er jedes nur genau einmal verwendet. Um die Aufmerksamkeit zu erhöhen, bittet Hasi Potter die Anwesenden, die Summe aller dreistelligen Palindrome zu berechnen. Wer es am schnellsten berechnet, darf alle Eier behalten. Wie groß ist die Summe?

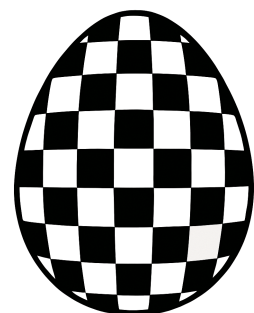
Bemerkung: Palindrome sind Zahlen die von vorne und hinten gelesen gleich sind.

Aufgabe 3: Schwarz-w(Ei)ße Würfel(Ei)

Eggberta ist so hingerissen von diesem Referat, dass sie aus ihrem Rucksack ein (Ei)genes selbst gez(Ei)chnetes Eierrätsel hervorzaubert. Es ist ein Würfel mit Kantenlänge 3, der aus 17 weißen und 10 schwarzen würfelförmigen Mini-Eierboxen besteht. In den Abbildungen unten kann man fünf der sechs Seitenflächen des großen Würfels sehen.



Wie viele schwarze Quadrate sieht man auf der 6. Seitenfläche?



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.

