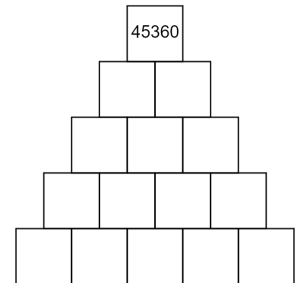


Aufgaben des Monats - Februar 2024

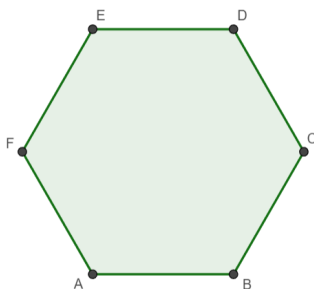
Kategorie: Miximathik

Aufgabe 1: Einmaliges Dosenprodukt

Bei einem Partyspiel werden 15 mit natürlichen Zahlen beschriftete Dosen so übereinander gestellt, dass auf einer Dose jeweils das Produkt der Zahlen darunter steht. Ganz oben steht 45360. Welche Zahl steht auf der Dose, die unten in der Mitte ist?



Aufgabe 2: Sechseckige Schnitzeljagd



Daisy macht eine Schnitzeljagd. Sie befindet sich in einem Garten mit den 6 Bäumen A, B, C, D, E und F, die in einem regelmäßigen Sechseck der Seitenlänge $10 \cdot \sqrt{3}$ angeordnet sind. Um zum Schatz zu kommen, muss sie nach $C + \vec{BC} - \vec{AD} + 2\vec{AF}$ gehen. Sie möchte schneller sein, daher rechnet sie sich gleich aus, wo der Schatz versteckt ist. Dann geht Daisy den Weg direkt zum Schatz. Wie lang ist der direkte Weg?

Aufgabe 3: Quadratische Luftschlangen

Quadratsummenfanatiker Düsentrieb kann nicht widerstehen, auf eine frisch ausgeblasene Luftschlange die Zahlen von 1 bis n in einer bestimmten Reihenfolge so zu schreiben, dass die Summe von zwei aufeinanderfolgender Zahlen immer eine Quadratzahl ist. Was ist die kleinste Zahl n größer 1 mit dieser Eigenschaft?

Hinweise:

Die Zahl 23 erfüllt die Eigenschaft, was folgende Anordnung zeigt:

18, 7, 2, 23, 13, 12, 4, 21, 15, 10, 6, 19, 17, 8, 1, 3, 22, 14, 11, 5, 20, 16, 9

Eine nicht gültige Anordnung für die Zahl 5 ist:

1, 3, 2, 4, 5



Rufen Sie mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort finden Sie eine Anleitung, wie Sie ihre Lösungen abgeben können. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen Sie Punkte sammeln können.

