

MSG-Hausaufgaben Blatt 14

Abgabe: 07.03.2017

Anastasia Prokudina, Simone Zahn

Der nächste Zirkel fällt aus!

Der übernächste Zirkel findet im Raum 2.006 statt (so wie letztes Jahr).

Aufgabe 1. Gib eine Konstruktionsbeschreibung für ein Dreieck an, bei dem die folgenden Größen gegeben sind:

- a) Seite c , Höhe h_c auf c und Winkel α .
- b) Seite c , Seite b , Seitenhalbierende von c .
- c) Seite c , Seitenhalbierende von a und Höhe auf c .

Aufgabe 2. Alf, Barbara, Clara und Danny haben sich gemeinsam eine natürliche Zahl ausgedacht und diese auf einen Zettel geschrieben. Die Klasse soll die Zahl erraten. Dazu macht jede der vier Personen zwei Aussagen über die Zahl. Hier sind die vier Aussagenpaare:

- (A) 1. Die Zahl ist dreistellig.
2. Das Produkt aller Ziffern der Zahl beträgt 23.
- (B) 1. Die Zahl ist durch 37 teilbar.
2. Die Zahl besteht aus drei gleichen Ziffern.
- (C) 1. Die Zahl ist durch 11 teilbar.
2. Die Zahl endet mit einer Null.
- (D) 1. Die Quersumme der Zahl ist größer als 10.
2. Die Ziffer an der Hunderterstelle ist weder die kleinste noch die größte der drei Ziffern.

Am Ende verraten A, B, C und D noch, dass von ihren beiden Aussagen jeweils genau eine wahr und genau eine falsch war. Ermittle aus diesen Angaben alle Möglichkeiten für die unbekannte Zahl auf dem Zettel.

Aufgabe 3. Ziehe vier Strecken in einem Zug, die durch die neun Punkte gehen!

