

Mathe-Treff OTW 2025

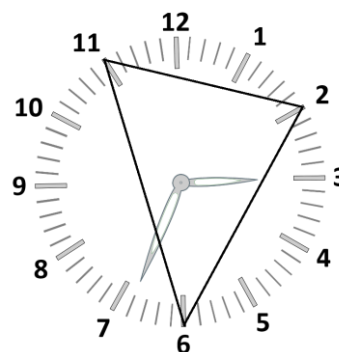
Aufgaben für die Klassenstufe 5/6

Lösungseingabe unter <https://otw2025.mathe-treff.de>

AUFGABE 1 (Was man mit Uhren noch machen kann)

Eine Person betrachtet eine Uhr auf der die Stunden und Minuten markiert sind. In Gedanken verloren verbindet sie die 12 Stundenmarkierungen auf unterschiedliche Weise miteinander, sodass geometrische Figuren (korrekt wäre Polygone) entstehen, wie ein Dreieck oder Viereck.

- Im Bild wurde ein Dreieck eingezeichnet, das so entstanden ist, wie oben erklärt.
Zeichne zwei weitere Dreiecke, die so unterschiedlich wie möglich sind.
- Zeichne alle achsensymmetrischen Dreiecke, die so entstehen können.
- Bestimme alle drehsymmetrischen Dreiecke und Vierecke, die so entstehen können.



AUFGABE 2 (Jonglieren mit Lebensalter)

Vier Freunde (Adrian, Benno, Chris und David) unterhalten sich und stellen über ihr gegenwertiges Lebensalter in natürlichen Zahlen folgendes fest:

- Adrian ist jünger als Benno.
- Die Summe aus den Zahlen, die das Lebensalter von Benno und David angeben, ist kleiner als die Summe aus den Zahlen, die das Lebensalter von Adrian und Chris angeben.
- Die Summe aus den Zahlen, die das Lebensalter von Adrian und Benno angeben, ist gleich der Summe aus den Zahlen, die das Lebensalter von Chris und Davis angeben.



Gib die Reihenfolge der Altersangaben der vier Freunde an, beginne mit dem Jüngsten.

AUFGABE 3 (Bunte Würfel)



Olivia möchte mehrere Holzwürfel (ohne Zahlen darauf) bunt einfärben. Jede Seitenfläche soll entweder blau oder gelb gefärbt werden.

Sie überlegt, wie viele verschiedene Würfel sie so erhalten kann.

AUFGABE 4 (Spuren)

Mathematik hinterlässt Spuren in der Welt - in der Natur, am Himmel und in den Köpfen der Menschen....

Entwickelt dazu Aufgaben und reicht diese mit Lösungen ein.

