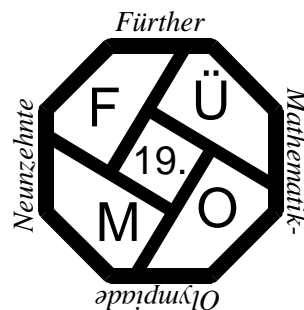


Neunzehnte Fürther Mathematik-Olympiade



www.fuemo.de

Klassenstufe 6

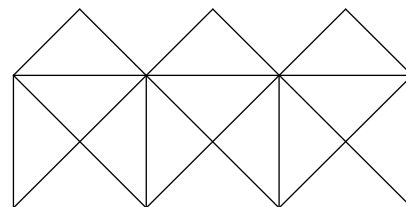
Die Aufgaben der 1. Runde

Aufgabe 1

Auf dem Stern Fümopia gibt es Wesen mit 5, 6 und 7 Augen. Die 6-ägigen Fümopianer lügen immer, die anderen nie. Bei einer Unterhaltung von vier Fümopianern sagt der erste: "Wir haben zusammen 27 Augen!", der zweite widerspricht: „Nein, es sind 26 Augen!“, der dritte behauptet: „Das stimmt nicht! Wir haben 25 Augen zusammen!“ und der vierte besteht darauf, dass es 24 sind. Wie viele Augen hat der dritte Fümopianer?

Aufgabe 2

In nebenstehender Abbildung hat Iris drei "Häuser" nebeneinander gezeichnet.



- Wie viele Dreiecke kannst du darin finden?
- Wie viele Dreiecke würde man in einer entsprechenden Abbildung mit 2010 "Häusern" finden?
- Wie viele solcher "Häuser" müsste Iris nebeneinander zeichnen, damit man darin mindestens 2010 Dreiecke finden könnte?

Aufgabe 3

Wie lautet die kleinste Zahl, die alle Ziffern von 0 bis 9 enthält und durch 5, 6, 8 und 9 teilbar ist? Beschreibe deinen Lösungsweg! Ist diese Zahl auch durch 7 teilbar?

Letzter Abgabetermin für die 1. Runde ist der 29.11.2010

Für jede Aufgabe **muss** ein gesondertes Blatt DIN A4 verwendet werden, das jeweils mit Namen, Klasse und Schule zu beschriften ist. Bitte hefte(t) die Lösungsblätter mit einer Büroklammer zusammen. Zu einer vollständigen Lösung gehören die Angabe aller wesentlichen Zwischenschritte und vor allem **ausführliche Begründungen**.

Den Lösungen ist folgender Abschnitt unterschrieben beizuheften:

✍

Ich nehme / Wir nehmen an der 1. Runde der 19. Fürther Mathematik-Olympiade (10/11) teil.

Vorname: _____ Name: _____ m w

Klasse: _____ Schule/Ort: _____

Ich bestätige/ Wir bestätigen hiermit, alle Aufgaben selbständig gelöst zu haben.

Unterschrift(en): _____