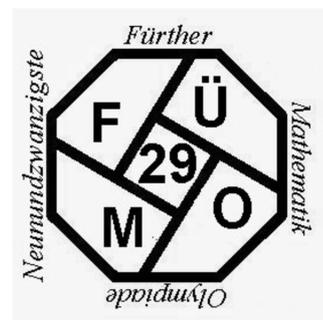


Neunundzwanzigste Fürther Mathematik-Olympiade

Klassenstufe 7

Die Aufgaben der 1. Runde



www.fuemo.de

Aufgabe 1 Zerlege das Dreieck

Ist es möglich, ein gleichseitiges Dreieck in vier, sechs, 29 oder 2020 nicht notwendig gleich große gleichseitige Dreiecke zu zerlegen?

Zeichne jeweils eine solche Zerlegung oder beschreibe, wie man sie durchführen könnte.

Aufgabe 2 Karten im Karton

In einem Karton befinden sich 400 Eintrittskarten in fünf verschiedenen Farben: blaue, grüne, rote, violette und orangefarbene. Die blauen, grünen und roten Tickets verhalten sich wie 1:2:4, die grünen, violetten und orangenen wie 1:3:6.

Wie viele Karten von jeder Farbe enthält der Karton?

Aufgabe 3 Die letzte Ziffer

Alle Faktoren, die ein Vielfaches von 2 oder 5 sind, werden aus dem Produkt $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 2020 \cdot 2021$ entfernt.

Auf welche Ziffer endet das Produkt der verbleibenden Zahlen?

Beachte: Zu einer vollständigen Lösung gehören die Angabe aller wesentlichen Zwischenschritte und vor allem **ausführliche Begründungen**.

Letzter Abgabetermin für die 1. Runde ist der 26.11.2020

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.

Den Lösungen ist folgender Abschnitt unterschrieben beizuheften:

✍

Ich nehme / Wir nehmen an der 1. Runde der 29. Fürther Mathematik-Olympiade (20/21) teil.

Vorname: _____ Name: _____ m w

Klasse: _____ Schule/Ort: _____

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

Unterschrift(en): _____