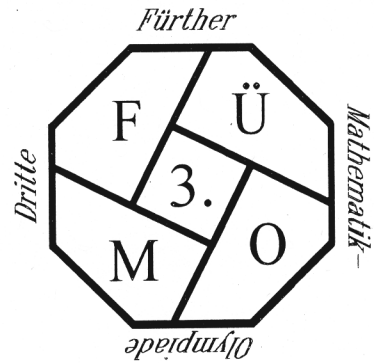


Dritte Fürther Mathematik-Olympiade



Klassenstufen 5 / 6

Die Aufgaben der 1. Runde

Aufgabe 1: Gesucht ist eine natürliche Zahl. Teilt man 320 durch diese Zahl, bleibt ein Rest von 5. Teilt man 350 durch diese Zahl, bleibt ein Rest von 14. Wie lautet die Zahl? Wie hast du sie gefunden?

Aufgabe 2: Bei einem Wettbewerb gab es Preise im Wert von zehn, zwanzig, dreißig, vierzig und fünfzig DM. Von jeder Sorte wurde mindestens ein Preis vergeben. An die fünfzehn Sieger wurden Preise im Gesamtwert von 250 DM verteilt. Wie viele erhielten einen Preis im Wert von 10 DM? Begründe deine Antwort.

Aufgabe 3: Im linken magischen Quadrat beträgt das Produkt der drei Zahlen jeder Zeile und jeder Spalte stets 270. Durch Umstellen der Zahlen erhält man das rechte Quadrat mit der gleichen Eigenschaft.

2	9	15
5	3	18
27	10	1

9	15	2
10	1	27
3	18	5

- Wie viele Quadrate mit dieser Eigenschaft kann man durch Umstellen der Zahlen insgesamt bilden? (Zähle die zwei Beispiele mit.)
- Erfinde selbst ein magisches Quadrat aus neun verschiedenen Zahlen, bei dem das Produkt der drei Zahlen jeder Zeile und jeder Spalte dieselbe Zahl ergibt, jedoch nicht 270.