

Mathematische Knobeleien

Klassen 5 bis 7

3. Runde

Abgabetermin: 27.6.2025

1. JahresZahlRechnung

Knobeleien-Fans lieben es, die Jahreszahl in einer Rechnung zu verstecken. Kannst Du drei verschiedene Ziffern A , B und C finden, so dass

$$ABC + B * BBB = 2025$$

die Jahreszahl »2025« ergibt?

2. QuadratZahlenRiese

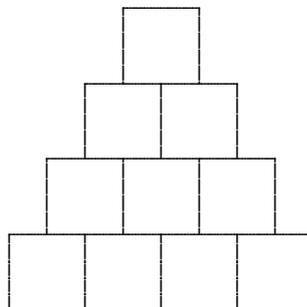
Welche ist die größte natürliche Zahl, bei der jedes Paar benachbarter Ziffern eine Quadratzahl darstellt? Zum Beispiel ist

164

eine solche Zahl, aber sicher nicht die Größte! Kannst Du sie finden?

3. VierFarbenPyramide

Du weißt schon aus der ersten Runde, dass vier Farben ausreichen, um jede »Landkarte« so zu färben, dass keine zwei aneinander grenzenden Länder die selbe Farbe haben. Nun, hier ist eine neue Landkarte:



Es sollen die Farben rot 4-mal, grün 3-mal, gelb 2-mal und blau einmal so verwendet werden, dass keine zwei Quadrate mit der gleichen Farbe aneinanderstoßen: Auf wie viele verschiedene Möglichkeiten ist das möglich?



Die bearbeiteten Aufgaben könnt Ihr bis zum Abgabetermin bei Eurer Mathematiklehrkraft abgeben. Vergesst nicht, dass ein ausführlicher und verständlicher Lösungsweg wichtig ist!



Viel Spaß beim Knobeln!