# Zweite Fürther Mathematik-Olympiade

Klassenstufen 5/6

Die Aufgaben der 2. Runde

1. Gesucht ist die Summe aller vierstelligen Zahlen, bei denen das Produkt aus der Zahl, die aus den ersten beiden Ziffern gebildet wird und der Zahl, die aus den letzten beiden Ziffern gebildet wird, 1617 ergibt.

2. Herbert soll eine einstellige natürliche Zahl bestimmen. Seine beiden Schwestern Susanne und Sabine machen jede über diese Zahl zwei Aussagen, von denen jeweils eine falsch und jeweils eine wahr ist.

   Susanne sagt:
   (1) Die gesuchte Zahl ist nicht kleiner als 5.
   (2) Die gesuchte Zahl ist nicht durch 4 teilbar.

   Sabine sagt:
   (1) Die gesuchte Zahl ist größer als 8.
   (2) Die gesuchte Zahl ist Nachfolger von 7.

Wie heißt die zu bestimmende Zahl? Begründe Deine Antwort genau!

3. Anke, Beate, Clara und Doris wohnen alle in der gleichen Straße, aber in verschiedenen Häusern mit den Nummern 23, 24, 26 und 27. Anläßlich eines Straßenfestes wurden drei Fotos gemacht.

   (1) Auf dem ersten Foto waren drei dieser Mädchen, und zwar Beate, Clara und das Mädchen aus dem Haus Nr. 27, zu sehen.

   (2) Auf dem zweiten Foto waren auch drei Mädchen, und zwar Anke und die Mädchen aus den Häusern Nr. 24 und Nr. 26, zu sehen.

   (3) Auf dem dritten Foto waren alle vier Mädchen, und zwar Clara und Doris sowie die Mädchen aus den Häusern Nr. 23 und 24, zu sehen.

Es ist zu ermitteln, in welchen Häusern die Mädchen wohnen.