

Mathe-Wettbewerb am Siebold 2014

Klassen 5a, 5b und 5c

Hinweise:

1. Wettbewerbsaufgaben sind keine Schulaufgaben. In der Regel benötigt man einige Zeit, bis das gestellte Problem ganz erfasst ist. Überlegt Euch Beispiele, zeichnet zuerst auf einem Überlegungsblatt oder bastelt vielleicht.
2. In der „Reinschrift“ Eurer Lösung kommt es auch darauf an, dass Ihr Euren Lösungsweg anschaulich beschreibt (Skizzen!), besonders geschickte Lösungsideen erklärt und logisch richtig und sprachlich gut darstellt.
3. Falls Ihr eine Aufgabe nicht vollständig lösen könnt, solltet Ihr wenigstens Eure Lösungsversuche beschreiben, da auch diese bei der Bewertung berücksichtigt werden, soweit sie für die Lösung brauchbar sind. Nicht verzagen!

Viel Spaß und Erfolg wünschen Euch die Mathelehrer des SGW

1. Zahlenreihe

Die Zahlenreihe beginnt mit einer 3. Jede Zahl der Folge ist um 1 größer als die Hälfte der nächsten Zahl.

3 X X X ?

Wie lautet die fünfte Zahl?

2. Zahlensalat

Gesucht wird eine achtstellige Zahl, die 2 Einsen, 2 Zweien, 2 Dreien und 2 Vieren enthält. Die Einsen in dieser Zahl sind durch eine Zahl voneinander getrennt, die Zweien durch zwei Stellen, die Dreien durch drei und die Vieren durch vier Stellen.

Wie lautet die Zahl?

3. Die meisten Teiler

Die Zahl 1 hat einen Teiler (1), die Zahl 2 und 3 haben zwei Teiler (1 und sich selbst), die Zahl 4 sogar drei Teiler (1, 2 und 4).

Welche aller Zahlen, die kleiner als 500 sind, hat die meisten Teiler?

1. Lösung:

Die Zahlenreihe lautet 3, 4, 6, 10, 18. Die fünfte Zahl lautet 18.

2. Lösung:

Die gesuchte Zahl lautet 23421314 oder rückwärts 41312432.

3. Lösung:

Die gesuchte Zahl ist 360 (der Grund, warum der Kreis in 360° eingeteilt ist) mit 24 Teilern.