

Mathe-Wettbewerb am Siebold 2007
Klassen 9a, 9b und 9c

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

Aufgabe 1 :

Zwischen dem Sieboldschüler Andreas, der Mathestudentin Tina und dem Lehrer Norbert findet folgendes Gespräch statt (Die Altersangaben erfolgen dabei in ganzen Jahren).

- (1) Tina: Wenn ich halb so alt wäre, wie ich bin, wäre Norbert fünfmal so alt wie ich.
- (2) Andreas: Wenn ich so alt sein werde wie Tina jetzt, dann sind Tina und Norbert zusammen 100 Jahre alt.

Welches Alter haben die Gesprächsteilnehmer ?

Aufgabe 2 :

Wähle beliebig 11 natürliche Zahlen. Dann gibt es darunter mindestens zwei Zahlen, deren Differenz ein Vielfaches von 10 ist. Begründe dies.

Aufgabe 3 :

Familie Schneckenfuß wandert 12 km auf einem Rundweg und plant dafür vier Stunden ein, da sie zwei kleine Kinder hat. Sie startet um 14 Uhr. Eine Stunde später tropft es bei Herrn Muffig durch die Decke. Die Waschmaschine von Familie Schneckenfuß ist defekt! Herr

Muffig folgt aufgebracht der Familie Schneckenfuß mit $5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Wann und wo wird er sie treffen?

Würdest du auch hinterher laufen ?