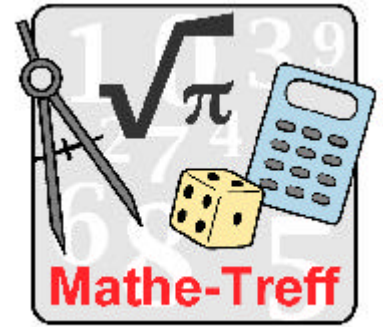


Mathetreff: Knobelaufgaben für die Klassen 7 und 8
Juni – August 2007
Einsendeschluss 31. August 2007



Aufgabe 1

Direktwahl der Schülerversretung

Die 1238 Stimmzettel waren gerade ausgezählt, da gab die Wahlleitung bekannt: Antje hat die meisten Stimmen, aber keine



absolute Mehrheit. Bruno hat 51 Stimmen weniger als Antje, Charly 52 Stimmen weniger als Bruno und Daniel 109 Stimmen weniger als Charly.

Frieder fragte halblaut, warum die absoluten Ergebnisse nicht bekannt gegeben wurden. Murat warf ein, dass das an dem Erfordernis der Stichwahl auch nichts

ändere.

Wer kann Frieder sachlich begründet informieren?

Aufgabe 2

Leuchtturm „Roter Sand“

Der Leuchtturm „Roter Sand“ ist längst außer Betrieb; er dient jetzt – denkmalgeschützt- als museale Herberge für kleine Gruppen, die Seeluft schnuppern wollen. Das Fundament im Meeresboden hat $\frac{5}{18}$ von der Gesamthöhe des Bauwerks, 720cm sind ständig vom Meereswasser umspült und $\frac{7}{12}$ seiner Höhe sind bei Niedrigwasser sichtbar. Berechne die Gesamthöhe dieses Leuchtturms aus diesen Angaben.

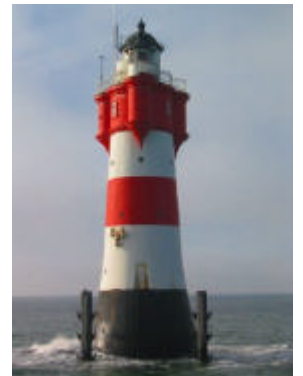


Foto von Markus Jastroch - GNU Public Licence (Wikipedia)

Aufgabe 3

Zerlegung eines Quadrats

Zerlege das Quadrat ausschließlich in Dreiecke, die gleichschenkelig und spitzwinklig sind. Notiere alle Winkelmaße in den verwendeten Dreiecken.

