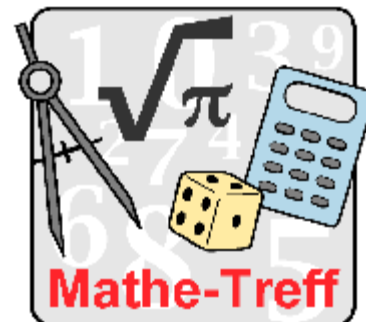


Mathetreff: Knobelaufgaben für die Klassen 9 und 10
November-Dezember 2008
Einsendeschluss 31. Dezember 2008



Aufgabe 1

Straßenbau



Zwischen 2 Sendemasten, die 110 m weit entfernt stehen, soll eine Straße gebaut werden. Damit der Rundfunkempfang für Autofahrer möglichst nicht beeinträchtigt wird, soll die Straße von den Spitzen beider Masten gleich weit entfernt sein. Mast A besitzt eine Höhe von 75m, Mast B ist 45m hoch. Wie muss die Straße angelegt werden?

Aufgabe 2

Ein merkwürdiges Dreieck

Gegeben sei:

1				1. Zeile
2	3			2. Zeile
4	5	6		3. Zeile
7	8	9	10	4. Zeile
1.	2.	3.	4.	Spalte

a) Ergänze die nächsten 3 Zeilen!

b) Welche Zahl steht in der 6. Zeile in der 6. Spalte, welche in der 9. Zeile in der 9. Spalte, welche Zahl steht in der 12. Zeile in der 11. Spalte?

c) Welche Zahl steht in der 100. Zeile in der 100. Spalte?

d) Welche Zahl steht in der z -ten Zeile in der s -ten Spalte? Finde hierzu einen Term!

Aufgabe 3

Skatfreunde

Drei Skatfreunde aus dem Rheinland Rolf, Alfred und Hans wurden gefragt, wieso sie das Spiel mit solcher Leidenschaft betreiben. „Das muss doch irgendwann langweilig sein, weil sich die Kartenkonstellation doch oft wiederholt.“

„Im Gegenteil“, erwiderten die Skatbrüder, „unser Leben reicht wahrscheinlich nicht aus, um alle möglichen Blätter zu spielen.“
Haben sie recht?

