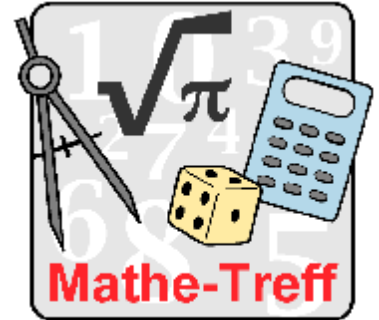


www.mathe-treff.de

**Mathe-Treff: Knobelaufgaben für die Klassen 9 und 10
(Sekundarstufe I)
Januar-Februar 2011
Einsendeschluss: 28. Februar 2011**



Aufgabe 1

Verschlüsseltes



ZWEI+VIER=SECHS

Für diese Gleichung gilt: Gleich Buchstaben bedeuten gleiche Ziffern, verschiedene Buchstaben stehen für verschiedene Ziffern. Ermittle die Anzahl der Lösungen dieser Gleichung.

Aufgabe 2

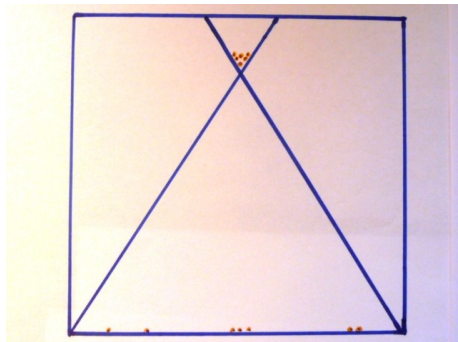
20:11Uhr

Berechne den Winkel, den die Zeiger der Wanduhr um 20:11Uhr einschließen.



Aufgabe 3

Sanduhr-Quadrat?



Könnte nebenstehend nicht eine Sanduhr für die moderne Zeit abgebildet sein? Versinkt der Sand für die persönlich nutzbare Zeit ins Bodenlose? Da heißt es doch, die Augen offen zu halten. Es ist möglich, von zwei Endpunkten einer Quadratseite Strecken bis zur parallelen Seite zu ziehen, so dass zwei gleichseitige Dreiecke im Quadrat entstehen.

- Berechne, wie diese Punkte auf der parallelen Seite festzulegen sind.
- Berechne den Anteil der Gesamtfläche der Dreiecke an der Quadratfläche.