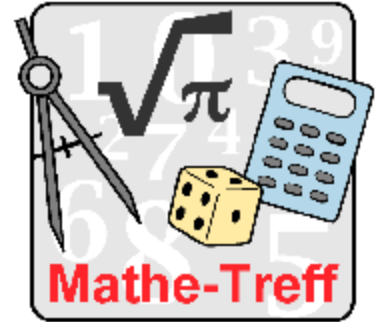


www.mathe-treff.de

Mathe-Treff: Knobelaufgaben für Oberstufe
März- Mai 2010
Einsendeschluss 31. Mai 2010



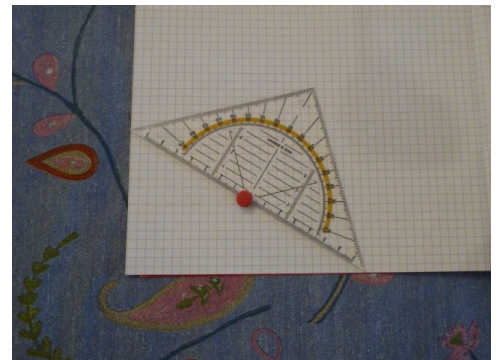
Aufgabe 1
Flächenvergleich



Ein Viertelkreis soll -wie in der Skizze angedeutet- durch einen geraden Schnitt in zwei (nicht ähnliche!) Stücke gleichen Umfangs zerlegt werden; dabei ist das abgeschnittene Dreieck gleichschenkelig. Berechnen Sie das Verhältnis der entstandenen Flächen.

Aufgabe 2
Spurensuche

Charlotte verschiebt ihr Geodreieck mit den Endpunkten der Hypotenuse über zwei benachbarte Ränder ihres Mathe-Heftes und beobachtet die Spur, die der Mittelpunkt (d.i. Die Nullmarke) auf dem Heft durchläuft. Ermitteln und beschreiben Sie die Form der Spur.



Aufgabe 3
Zeitungsnotiz

Ein Zeitungsartikel enthielt sinngemäß die Nachricht „In 51% der Haushalte wohnen Singles. - Mehr als die Hälfte der Menschen wohnt inzwischen einsam.“ Beurteilen Sie diese Aussage begründet.

