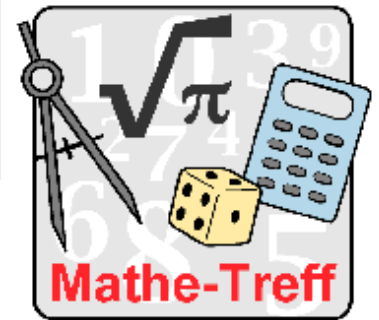


www.mathe-treff.de

Mathe-Treff: Knobelaufgaben für die Oberstufe
Juli bis September 2020
Einsendeschluss: 30. September 2020



Aufgabe 1

Die Uhr

Martin hat eine analoge Uhr mit Stunden- und Minutenzeiger. Er fragt sich, wie oft der Stunden- und der Minutenzeiger während eines Tages (0 Uhr bis 24 Uhr) zueinander senkrecht stehen.



Aufgabe 2

Die Familie

Eine bestimmte Familie besteht aus Vater, Mutter und zwei Kindern. Das Produkt der Alter der vier Personen ist 44.950. Der Vater ist zwei Jahre älter als die Mutter.

Wie alt sind Vater, Mutter und die zwei Kinder?



Aufgabe 3

Das Dreieck

Sandra hat ein Dreieck ABC mit einem rechten Winkel bei C. Außerdem sind die Seiten AC und BC gleich lang, nämlich 10 cm. Sie zieht um jeden der drei Eckpunkte Kreisbögen mit dem Radius 5 cm. Sie sieht, dass ein Teil der Fläche des Dreiecks nicht innerhalb innerhalb der drei Kreise liegt. Und sie fragt sich, welchen Flächeninhalt dieser Teil hat.

