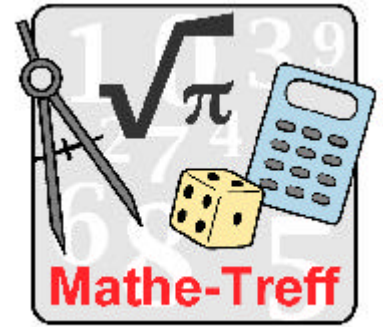
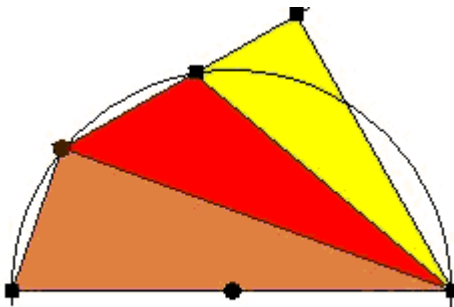


Mathetreff: Knobelaufgaben für die Klassen 7 und 8
März – Mai 2007
Einsendeschluss 31. Mai 2007



Aufgabe 1

Kunst in der Hasenschule



Für die Gestaltung des neuen Pausenbereichs der Osterhasenschule in Hasenhaus soll das Bild des Künstlers Pauli Hase möglichst groß an die Wand im Pausenbereich übertragen werden. Leider sind aber fast alle Angaben verloren gegangen. Doch Häschen Grete erinnert sich: „Der Winkel unten im gelben Dreieck ist 20° groß.“

Darauf erwidert Hanni Hase: „Stimmt, Du hast Recht. Und ich erinnere mich noch an etwas. Die kürzesten Seiten im roten und orangen Dreieck sind gleichlang!“

„Genau! Und die kürzesten Seiten im gelben und roten Dreieck liegen auf einer Linie!“ ruft Trude ganz aufgeregt dazwischen.

Wie zeichnen die Hasen das Kunstwerk ohne die Winkel zu verändern?

Aufgabe 2

Karla und Konrad

Karla wettet mit Konrad: „Ich sehe sofort und ohne es mit dem Taschenrechner zu überprüfen, ob eine Zahl mit 8 Stellen durch 73 und 137 teilbar ist.“

Konrad runzelt die Stirn: „Das glaube ich nicht!“

„Doch, das geht“, erwidert Karla erfreut.

Aufgabe 3

Gummibärchenneid beim Osterfest

Mia, Pia, und Manfred haben bei der Tombola auf dem Osterfest eine doppelt so hohe wie breite Dose randvoll gefüllt mit Gummibärchen gewonnen. Sie beschließen, da sie auch noch die anderen Stände auf dem Festplatz besuchen wollen, abwechselnd auf die Dose mit den Gummibärchen acht zu geben.

Als Mia als erste auf die Gummibärchen achtet, die anderen sich währenddessen auf dem Festplatz vergnügen, befürchtete sie bei der Aufteilung ungerecht behandelt zu werden. Sie teilt die Gummibärchen in 3 gleiche Teile und nimmt sich genau einen Teil.

Dummerweise bleibt bei der Teilung genau ein Gummibärchen übrig; das schenkt sie jedoch einem kleinen Mädchen in der Nähe.

Pia, die nächste, die die Gummibärchen bewachen soll, ist von Anfang an misstrauisch: Auch sie teilt die noch vorhandenen Gummibärchen in drei Teile, nimmt sich ihren Teil, und wieder bleibt genau ein Gummibärchen übrig. Dieses Gummibärchen bekommt diesmal ein kleiner rothaariger Junge. Auch Manfred handelt genau so wie die anderen beiden. Auch dieses Mal bleibt ein Gummibärchen übrig und auch dieses Mal bekommt dieses Gummibärchen ein kleines Kind, das gerade in der Nähe spielt.

Spät am Nachmittag als das Osterfest dem Ende zugeht, teilen Mia, Pia, und Manfred die übrig gebliebenen Gummibärchen gleichmäßig unter sich auf. Auch diesmal bleibt ein Gummibärchen für ein kleines Mädchen übrig.

Wie viele Gummibärchen haben die Kinder mindestens gewonnen?

