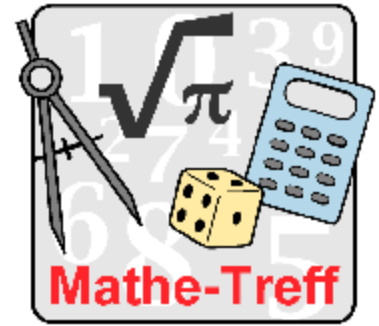


www.mathe-treff.de

Mathe-Treff: Knobelaufgaben für Klassen 7 und 8

April bis Juni 2022

Einsendeschluss: 30. Juni 2022



© Bezirksregierung Düsseldorf

Aufgabe 1

Waffelherzen

Beim Schulfest sind am Waffelstand der Klasse 7c Waffeln übrig geblieben. Alle Schüler, die geholfen haben die Waffeln zu verkaufen, teilen die Waffelherzen unter sich auf. Dabei nehmen alle die gleiche Anzahl an Waffelherzen mit nach Hause. Max stellt auf dem Heimweg fest: „Wären wir 2 Schüler weniger gewesen, hätte jeder ein Waffelherz mehr bekommen.“ „Bei 5 Helfern weniger hätte jeder sogar 4 Waffeln mehr bekommen“, meint Anna.



© Gerhild Kleinhans, Mathematik-Treff

Aufgabe 2

Papageientaucher

Am Wandertag besucht die Klasse 7e den Zoo. Die Kinder wollen unbedingt die neuesten Bewohner des Zoos, eine Gruppe Papageientaucher, anschauen. Ein Teil der Kinder geht mit den betreuenden Eltern zu den Papageientauchern.

Um die Papageientaucher in Ruhe zu beobachten, hat die Direktion des Zoos Zuschauerplätze eingerichtet. Dabei ist ein Viertel der Zuschauerplätze mit Mädchen der Klasse 7e besetzt. Acht Plätze mehr werden durch Jungen dieser Klasse belegt. Auf den restlichen acht Plätzen haben die Eltern Platz genommen.

Wie viele Zuschauerplätze gibt es bei den Papageientauchern?



© Gerhild Kleinhans, Mathematik-Treff

Aufgabe 3

Wer hat recht?

Karla und Max streiten sich über die beiden Gleichungen.

$$\frac{2}{x} + \frac{2}{y} = \frac{6}{xy} \quad \text{und} \quad \frac{3}{x} + \frac{3}{y} = \frac{5}{xy} \quad (x \neq 0, y \neq 0)$$

Karla überlegt: „Es kann keine Zahlen x und y geben, die beide Gleichungen erfüllen.“ „Du hast unrecht. Es gibt viele solche Zahlen,“ entgegnet Max.