



Name: _____

Klasse: _____

Knobelaufgaben – Runde 5

Achtung: Klassenwettbewerb (Gewinn: Einmaliger Erlass der Hausaufgaben im Fach Mathematik)

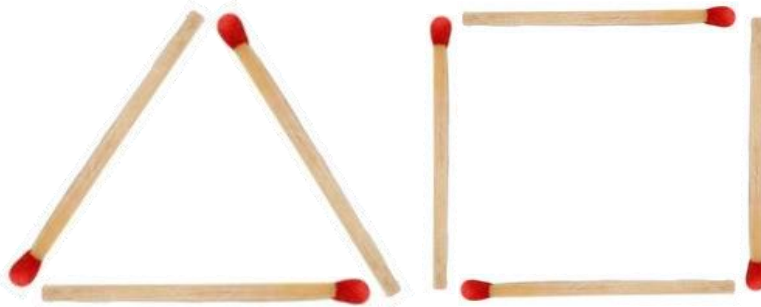


Aufgabe 1

Stelle mit Hilfe von Zeichen eine Formel auf:

Lord Harmsworth legt aus Streichhölzern, mit der Menge \square , ein Quadrat und ein Dreieck. Jede Seite des Dreieckes besteht aus \diamond Streichhölzern. Wie viele Streichhölzer verwendet jede Seite des Quadrats?

Achtung: Darstellung nur beispielhaft



Aufgabe 2

Fabian muss das Blumenbeet mit dem Wasser der Regentonne gießen. Am Ende soll die mit 41l gefüllte Tonne leer sein. Dafür hat er vier verschiedene Eimer zur Verfügung, die alle unterschiedliche Eigenschaften haben. Er kann sie in verschiedenen Kombinationen einsetzen, darf aber insgesamt nur zwei verschiedene Eimer in seinen Kombinationen nutzen, die allerdings nicht immer voll sein müssen. Der Eimer A hat ein Fassungsvermögen von 3l und braucht 16 Sekunden, bis Fabian ihn wieder neu befüllen kann. In den Eimer B kann 8l Wasser gefüllt werden und Fabian braucht für den Weg 18 Sekunden länger als bei Eimer A. Mit dem Eimer C kann Fabian 10l transportieren und braucht doppelt so lange für den Weg wie mit dem Eimer A. Der letzte Eimer, Eimer D, kann mit 7l befüllt werden und braucht 4 Sekunden weniger für den Weg als der Eimer C. Da sich Fabian noch mit seinen Freunden trifft, will er so schnell wie möglich fertig sein. Welche Kombinationen sollte er für seine Aufgabe nutzen?

Abgabe über Teams (Michael Trinder) oder E-Mail (MathewettbewerbHHG@gmail.com),
bis zum **10.06.23**

Aufgabe 3

In einem Zoo wurden in 10 Jahren insgesamt 180 neue Tiere geboren, jedes Jahr aber eine andere Anzahl. Wie viele neue Tierbabys kamen im Jahr mit den meisten Geburten mindestens dazu?

Aufgabe 4

In folgendem magischem Quadrat gilt folgendes: Die Summe der Zeilen, Spalten und Diagonalen beträgt jeweils 15. Diese Zahl ist die sogenannte Magische Summe. Fülle die Kästchen so aus, dass diese Regel immer eingehalten wird.

4		
		6

Aufgabe 5

Führe die Zahlenreihen um vier Zahlen fort.
Welches Muster kannst du erkennen (Bsp.: Verdopplung, Subtraktion von 6, ...)?

3	6	3	12	7	42	35	280				
---	---	---	----	---	----	----	-----	--	--	--	--

1	4	5	36	74	30	62				
---	---	---	----	----	----	----	--	--	--	--

Hinweis: Bei Punktglichen Ergebnissen wird der Zeitpunkt der Abgabe gewertet