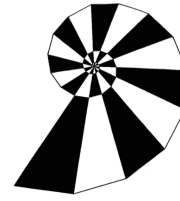


Schülerzirkel Mathematik



Problem des Monats · Januar 2020

Magische Quadrate

Bei magischen Quadraten ist die Summe aller Zahlen pro Zeile, Spalte bzw. Diagonale immer gleich groß.

Beim rechts abgebildeten magischen 4×4 -Quadrat beispielsweise erhält man stets die Summe 34.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

- (a) Bestimme ein magisches 4×4 -Quadrat, bei dem die Summe – passend zum neuen Jahr – immer 2020 ist. Jede verwendete Zahl darf nur einmal vorkommen.
- (b) Untersuche, wie viele Möglichkeiten es gibt, magische 4×4 -Quadrate mit der Summe 2020 zu erzeugen, wobei das bloße Spiegeln oder Drehen eines magischen Quadrats nicht als weitere Möglichkeit zählen soll.

► Hast du Freude daran, zusammen mit anderen Mädchen und Jungen an mathematischen Problemen zu arbeiten? Dann komm zu einem der unten angegebenen Schülerzirkel. Die Teilnahme ist kostenlos, eine Neuaufnahme jederzeit möglich. Wir freuen uns auf dich! Bei Fragen kannst du uns gerne eine E-Mail schreiben: mathezirkel.hamburg@gmail.com

Gymnasium Meiendorf, Schierenberg 60	(040) 42886380	variabel	Blocktermine, auf Nachfrage
Kurt-Körper-Gymnasium, Pergamentweg 1-5, Billstedt	(040) 428764830	ab Kl. 5	Mo, 14:00–15:00 Uhr
Stadtteilschule Mümmelmannsberg, Mümmelmannsberg	(040) 4289790	ab Kl. 5	Do, 13:45–14:30 Uhr
Gymnasium Bornbrook, Schulenburgring 4, Lohbrügge	(040) 4289540	ab Kl. 5	Di, 14:00–15:00 Uhr, Raum
Gymnasium KaiFu, Kaiser-Friedrich-Ufer 6, Eimsbüttel	anja.kuehnemund@kaifu.hamburg.de	ab Kl. 5	Bitte Termine per E-Mail
Max-Brauer-Schule, Bei der Paul-Gerh.-Kirche 1-3,	(040) 4289820	ab Kl. 5	Do, 14:35–15:20 Uhr
Friedrich-Ebert-Gymnasium, Alter Postweg 30, Harburg	(040) 42876310	ab Kl. 5	Mo, 13:45–15:15 Uhr (14-
Goethe-Schule Harburg, Bunatwiete 20	(040) 4145960	ab Kl. 5	Di, 15:15–16:45 (14-tägl.)
Gymnasium Süderelbe, Falkenbergsweg 5, Neugraben	(040) 42893350	ab Kl. 5	Do, 13:10–13:55 Uhr
Gyula Trebitsch Schule Tonndorf, Barenkrug 16	(040) 42893250	ab Kl. 5	Blocktermine, auf Nachfrage
Zentraler Schülerzirkel, Universität Hamburg, Geomatikum, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Raum 435	jens.albrecht@maxs.hamburg.de	ab Kl. 8	Fr, 16:30–18:00 Uhr

