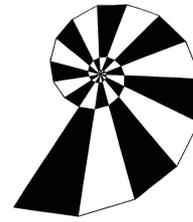
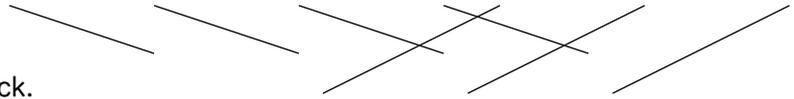


Schülerzirkel Mathematik



Problem des Monats · November 2017

Von Linien zu Flächen



a) Zeichne mit drei Geraden ein Dreieck.

(Anmerkung: Geraden sind in der Mathematik unendlich lang. Das heißt, sie gehen über die Eckpunkte des Dreiecks hinaus.)

b) Zeichne eine weitere Gerade so ein, dass zusätzlich zu dem Dreieck ein Trapez entsteht. Welche Eigenschaft muss die neue Gerade haben?

c) Zeichne in die ursprüngliche Zeichnung (aus a)) eine neue Gerade so ein, dass genau zwei neue Dreiecke entstehen. Welche Eigenschaften muss diese Gerade haben?

d) In das ursprüngliche Dreieck sollen weitere Geraden eingezeichnet werden, um beliebige Flächen (nicht nur Dreiecke) zu erzeugen.

Mit drei Geraden lässt sich maximal eine Fläche zeichnen. Wie viele Flächen lassen sich mit 4, 5 oder 6 Geraden maximal erzeugen? (Die Flächen sollen nicht übereinander liegen.)
Erkennst du die Gesetzmäßigkeit?

► 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 Ohmoor, Sachsenweg 76, Niendorf	(040) 5558910	ab Kl. 5	Di, 15:30-16:15 Uhr
Gymnasium Meiendorf, Schierenberg 60	(040) 42886380	variabel	Blocktermine, auf Nachfrage
Stadtteilschule Meiendorf, Deepenhorn 1	(040) 6796900	ab Kl. 5	Fr, 14:00-14:45 Uhr
Gyula Trebitsch Schule, Barenkrug 16, Tonndorf	(040) 53269595	ab Kl. 5	Mi + Fr, 13:30-14:30 Uhr
Kurt-Körper-Gymnasium, Pergamentweg 1-5, Billstedt	(040) 428764830	ab Kl. 5	Mo, 14:00-14:45 Uhr
Stadtteilschule Mümmelmansberg, Mümmelmansberg 75	(040) 4289790	ab Kl. 5	Do, 13:15-14:00 Uhr
Gymnasium Bornbrook, Schulenburgweg 4, Lohbrügge	(040) 4289540	ab Kl. 5	Mi, 13:30-14:30 Uhr
Gymnasium KaiFu, Kaiser-Friedrich-Ufer 6, Eimsbüttel	(040) 428012333	ab Kl. 5	Mi, 14:50-15:45 Uhr
Universität Hamburg, Geomatikum, Raum 431, Bundesstr. 55	h.rehlich@tu-braunschweig.de	ab Kl. 8	Fr, 16:00-17:30 Uhr (14-tägl.)
Max-Brauer-Schule, Bei der Paul-Gerh.-Kirche 1-3, Altona	(040) 4289820	ab Kl. 5	Do, 14:35-15:20 Uhr
Friedrich-Ebert-Gymnasium, Alter Postweg 30, Harburg	(040) 42876310	ab Kl. 5	Mi, 13:30-14:15 Uhr
Goethe-Schule Harburg, Bunatwiete 20	(040) 4145960	ab Kl. 5	Mo, 13:30-15:00 Uhr (14-tägl.)
Gymnasium Süderelbe, Falkenbergsweg 5, Neugraben	(040) 7020720	ab Kl. 5	Do, 13:15-14:00 Uhr



Petra Presun, Alexander Schöning · mathezirkel.hamburg@gmail.com
<http://bildungsserver.hamburg.de/mathezirkel>
<http://remath.de/Schuelerzirkel/SchuelerzirkelGeomatikum.html>

