

Schülerlösungen

Mathe-Zirkel

Problem des Monats „Parkette“



1. Sieh dir M.C. Eschers Parkett „Reptilien“ einmal genau an.

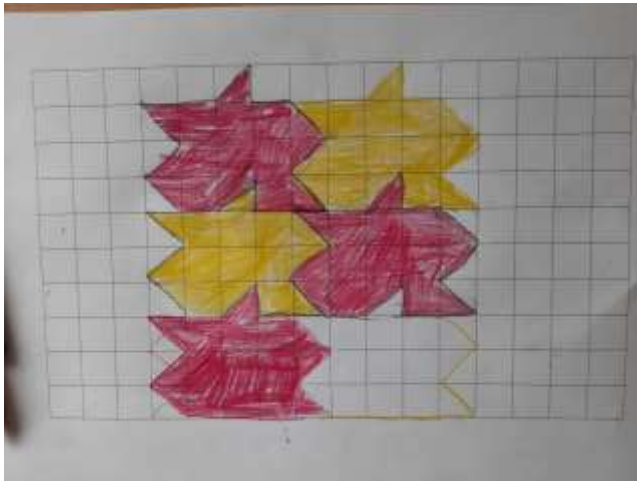
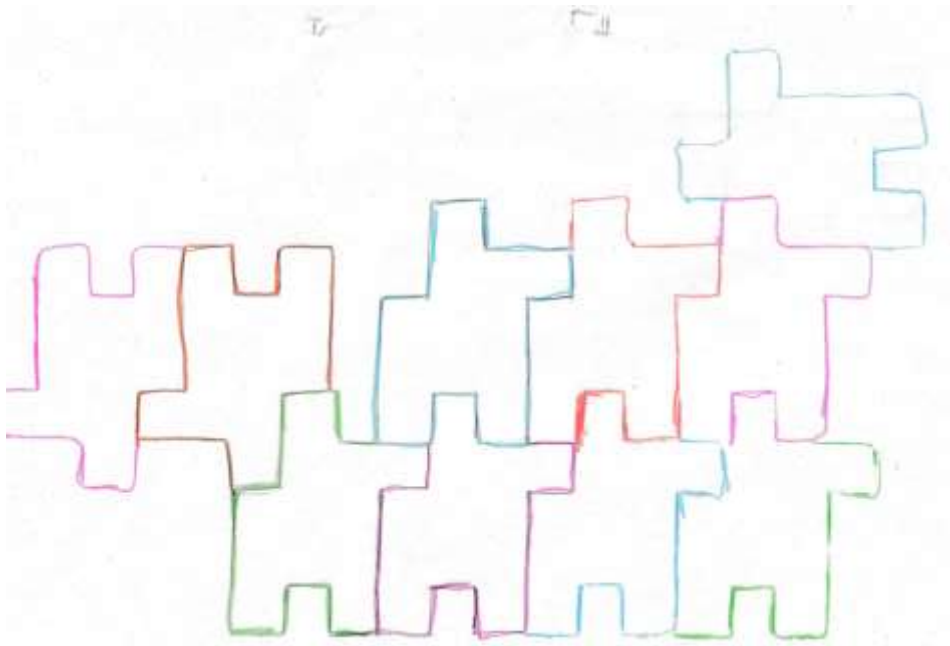
Was fällt dir auf? Halte deine Gedanken hier fest:

Eidechsen (Es gibt helle, dunkle und mittlere Sie sind wie ein Puzzle aufgebaut Die dunkleren dürfen nur die anderen Farben replizieren ebenso die hellen und mittleren Die schwarzen verbinden je die weißen und die anderen miteinander und so weiter Alle Köpfe und Füße sind mit anderen Köpfen zusammen. Es gibt keine Lücken

2. Wie ist M.C. Escher beim Erstellen des Bildes vorgegangen? Vermute.

Er hat zuerst eine eckige Eidechse gemalt und davon hat er eine andere kopiert (genau die gleiche Größe) und so weiter.

Die Kinder entwickelten unter anderem eigene Parkette:



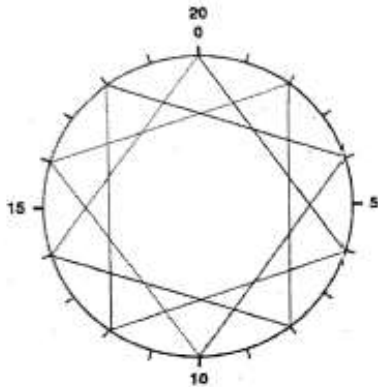
Gemeinsame Parkette wurden ausgestellt:



Schülerlösungen

Mathe-Zirkel

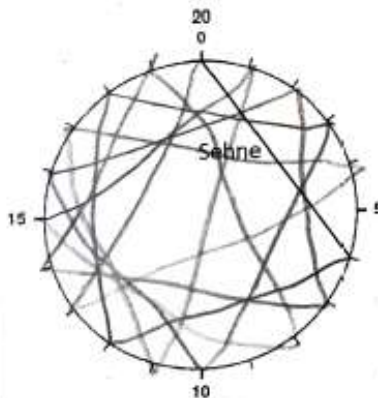
Problem des Monats „Muster im Kreis“



Hier siehst du ein Muster, das in einen Kreis gezeichnet wurde.

Auf der Kreislinie liegen in regelmäßigen Abständen 20 Kreispunkte.

Du kannst in den Kreis viele verschiedene Muster zeichnen, indem du mehrere Sehnen aneinandersetzt.



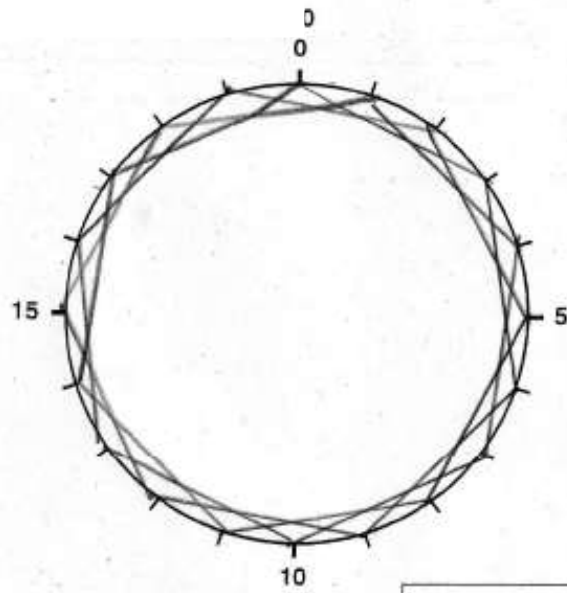
Eine Sehne entsteht, wenn man zwei Kreispunkte verbindet.

Der Abstand der Kreispunkte ist die Sehnenlänge.

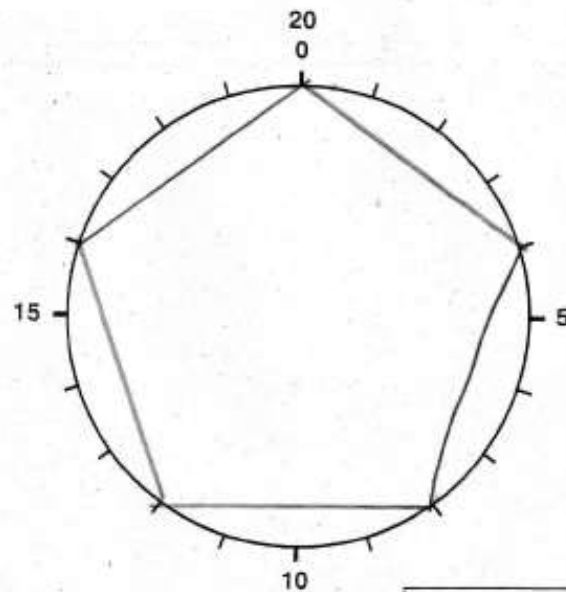
Hier ist die Sehnenlänge 6 Kreispunkte.

Und so zeichnest du ein Muster:

1. Wähle eine Sehnenlänge. Diese bleibt immer gleich.
2. Beginne bei dem Kreispunkt 0.
3. Zeichne die erste Sehne.
4. Setze am Endpunkt der Sehne die nächste Sehne an.
5. Zeichne so lange weitere Sehnen, bis du wieder genau beim Kreispunkt 0 ankommst.



Sehnenlänge: 3
Figur: Stern



Sehnenlänge: 4
Figur: Fünfeck

