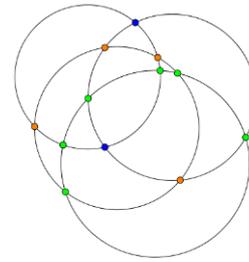
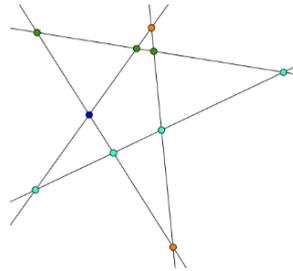


Rechnen statt zählen



1. Aufgabenstellung:

Es werden Geraden (Kreise) gezeichnet, die sich paarweise genau einmal (zweimal) schneiden.

Wie viele Schnittpunkte zählt man?

- gezählte Werte tabellieren
- Tabelle interpretieren
- Differenzenspalte
- extrapolieren

2. Aufgabenstellung:

Es werden Geraden (Kreise) gezeichnet, die sich paarweise genau einmal (zweimal) schneiden.

Wie viele Schnittpunkte zählt man?

Wie viele Gebiete zwischen den Linien zählt man?

- Formeln ermitteln

3. Aufgabenstellung:

Es werden Geraden (Kreise) gezeichnet, die sich paarweise genau einmal (zweimal) schneiden.

Wie viele Schnittpunkte zählt man?

Wie viele Gebiete zählt man?

Wie viele Kanten zählt man?

- Tabellen vergleichen
- Formeln vergleichen

4. Mathematischer Hintergrund und Ausblick:

Analogie und Unterschied: Geraden Kreise

Eulerscher Polyedersatz

Zahlenfolgen

Linearität und nicht-Linearität

Differentialrechnung in der Oberstufe