



Hausaufgabe zu Teil 2 der Station

„Mathematik und Kunst“

Du siehst unten die Grundstruktur eines Kunstwerks. Leider sind die Farben des Kunstwerks über die Jahre verblasst.

1. Lies den Konstruktionsplan und färbe die Teilflächen des Kunstwerks so ein, dass es dem Konstruktionsplan entspricht.

Hinweis: Überlege dir vor dem Ausmalen zuerst die genaue Verteilung der Farben. Du kannst die Teilflächen z.B. mit Bleistift beschriften (G für Grün, R für Rot usw.)

Konstruktionsplan

Verwendete Farben:

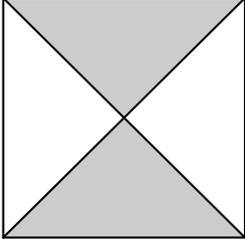
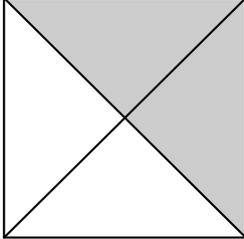
- Rot, Blau, Gelb, Grün

Verteilung der Farben:

- Jede Farbe muss genau gleichviel der Fläche des Kunstwerks bedecken
- Zwei benachbarte Felder dürfen nicht die gleiche Farbe haben.

Beispiel:

Nicht erlaubt:Erlaubt:

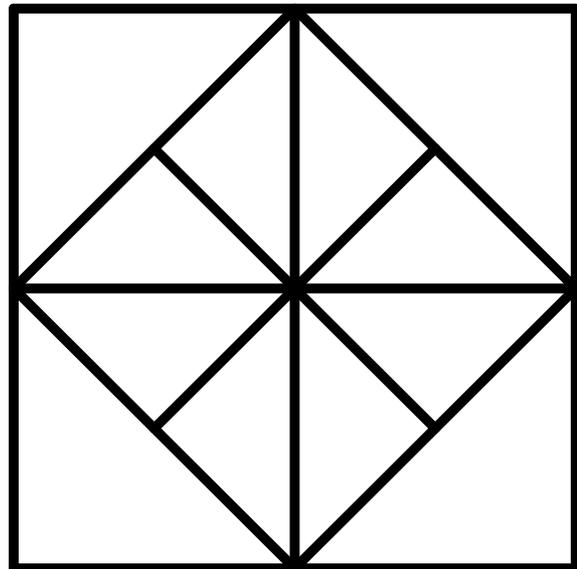


Beantwortet zusätzlich folgende Fragen:

2. In deinem Kunstwerk sind immer mehrere Teilflächen gleichfarbig. Gib für jede Farbe an, welchen Bruchteil des Kunstwerks die einzelnen Teilflächen bedecken.

Hinweis: Evtl. kann es helfen mit Bleistift zusätzliche Unterteilungslinien einzuzichnen.

3. Bestimme für jede der vier Farben, welcher Bruchteil des Kunstwerks insgesamt so gefärbt ist. Begründe deine Antwort.



4. Warum müssen alle Brüche aus Aufgabe 1 zusammen den Zahlenwert 1 ergeben.