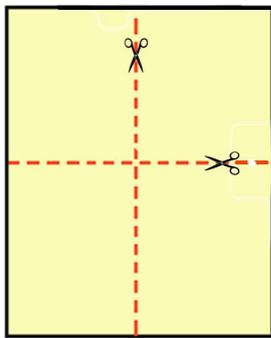


Problem des Monats

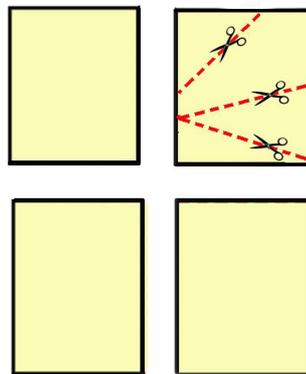
Juli 2023

Schnipseleien

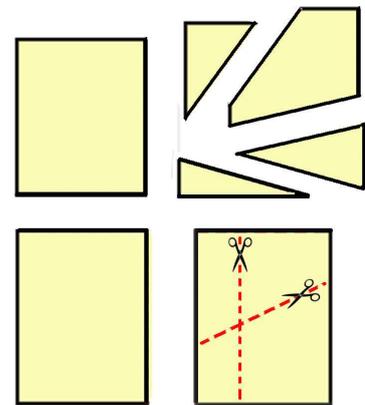
a) Marco schneidet ein Blatt Papier in vier Teile. Danach wählt er eines dieser vier Teile und schneidet dieses wieder in 4 Teile. Im 2. Schritt viertelt er wieder eines der Teile. So schneidet er weiter. Wie viele Papierschnipsel liegen nach dem 12. Schritt auf dem Tisch?



Start:
1 Blatt



nach dem 1. Schritt:
4 Teile



nach dem 2. Schritt:
7 Teile



b) Petra beginnt mit zwei Blättern Papier. Für den 1. Schritt nimmt sie eines davon und schneidet es in zwei Teile. Im 2. Schritt nimmt sie zwei von diesen drei Teilen und schneidet diese in jeweils zwei Teile. Jetzt hat sie fünf Schnipsel. Im 3. Schritt nimmt sie drei davon und halbiert sie. Im 4. Schritt halbiert sie vier ihrer Papierschnipsel. So schneidet sie weiter. Wie viele Papierschnipsel liegen nach dem 12. Schritt auf dem Tisch?