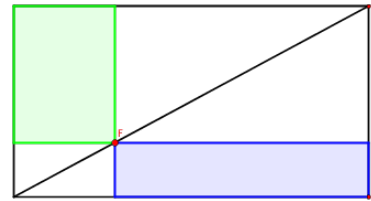


Zwei Rechtecke im Rechteck – Hinweise für Lehrpersonen

Mathematischer Sachverhalt

F ist ein beliebiger Punkt auf der Diagonale eines Rechtecks. Zwei Strecken durch F, parallel zu den Seiten, unterteilen das Rechteck in Teilflächen: Vier Dreiecke und zwei Rechtecke. Die beiden Teilrechtecke haben denselben Flächeninhalt.



Mathematische Begriffe (können den Lernenden als Hilfe angegeben werden)

Rechteck, Diagonale, rechtwinklige Dreiecke, kongruent, Flächeninhalt

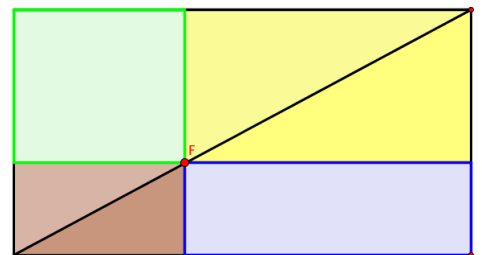
Fragestellungen des Arbeitsblattes und mögliche Antworten

A) Untersuche verschiedene Lagen von Punkt F: Was lässt sich über das grüne und das blaue Rechteck aussagen?

Das grüne und das blaue Rechteck haben denselben Flächeninhalt.

B) Begründe deine Aussage. Klicke als Hilfe das Kästchen «Begründung» an.

Die Diagonale teilt das Rechteck in zwei flächengleiche Hälften. Die beiden gelben rechtwinkligen Dreiecke sind kongruent (gleiche Winkel, gemeinsame Grundseite) und die beiden braunen rechtwinkligen Dreiecke ebenso. Daher müssen das grüne und das blaue Rechteck ebenfalls denselben Flächeninhalt haben.



Weiterführende Fragestellungen

–

Einordnung im deutschschweizerischen Lehrplan 21

(zentrale Kompetenzen der Aufgabe sind fett markiert)

MA.2 Form und Raum

A Operieren und Benennen: 1i

B Erforschen und Argumentieren: 1h, 1i, **1j**, 1k, 2e

C Mathematisieren und Darstellen: 2g, 2i