

中学校

c2-8

# 図形の性質

(等積変形)

2 学年

【ねらい】

平行線の性質を利用した等積変形について理解する。

【特徴】

- ◇ 平行線上の点をドラッグして自由に移動させることができます。
- ◇ 元の図形の残像がありますので、変形前後の様子が確認できます。

【関連する単元】

- ◇ 中学 2 年「図形の性質」
- ◇ 中学 2 年「多角形」

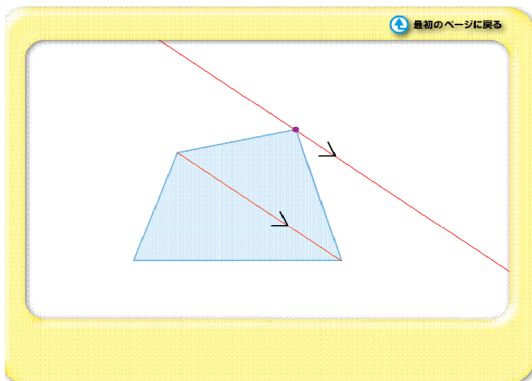
TOP ページに戻る

▶ 四角形 1

▶ 四角形 2

▶ 五角形

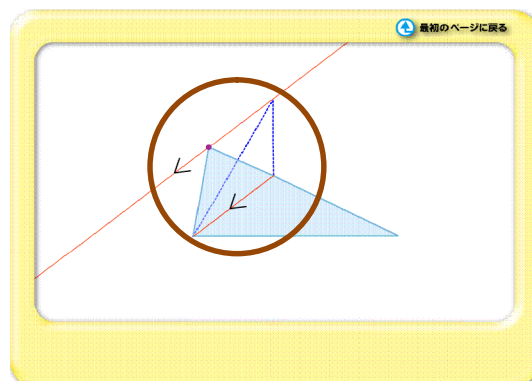
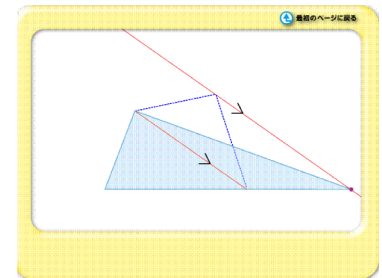
【活用場面】 導入段階の課題提示、数学的活動の後の検証



平行線上の点を移動させて三角形を等積変形することができます

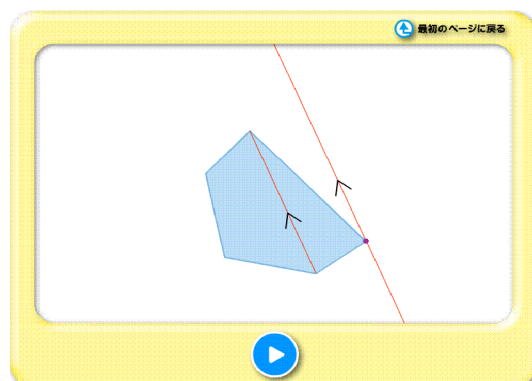
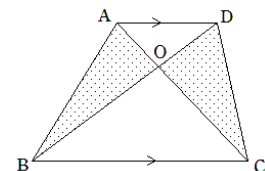
- ◇ 平行線上の点をドラッグして移動させます。
- ◇ 点を、元の図形の辺の延長線上に配置することで、四角形を同面積の三角形に変形させることができます。
- ◇ 図 A のような位置にある場合と、逆に移動させる場合の 2 通りが考えられることを確認することができます。

【図 A】



台形の面積の性質を確認することができます

- ◇ 左図の円内は、台形です。
- ◇ 図 B にあるように、台形の内部を対角線で 4 分割した場合、 $\triangle ABO = \triangle DCO$  になることを示すことができます。
- ◇ 平行線を利用した等積変形の基本になる考え方です。これを活用して、五角形も同面積の三角形に変形することができます。



五角形を同面積の三角形に変形する様子がわかります

- ◇ ▶ をクリックすると、五角形を同面積の三角形に変形する様子がわかります。
- ◇ 画面上に示される方法と、別の方法を考えさせることができます。