

図形の性質と証明 (7)

平行線と面積



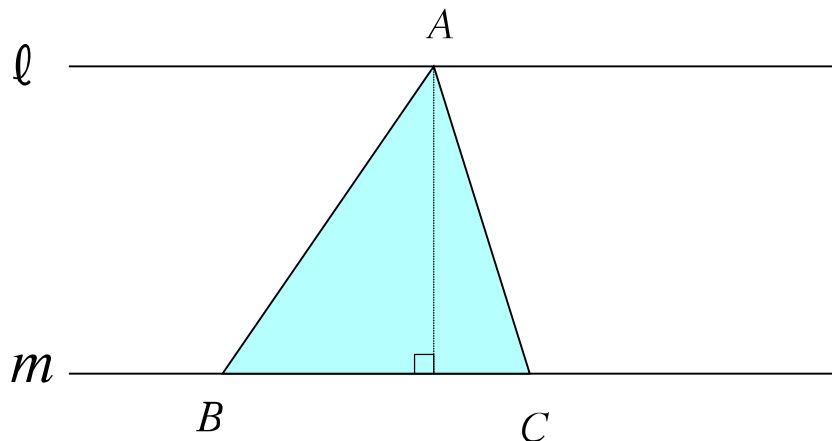
今日の学習のポイント

- ・平行線の性質を使って、面積を変えずに図形を別の形に変える方法について考えてみましょう。
- ・平行線を使って、いろいろな図形について面積を変えずに形を変える問題にチャレンジしましょう。

平行線と面積

平行線を使って、図形の面積を変えずに形を変えてみましょう。

- (1) 下の図で、2つの直線 l, m は平行です。 ABC と面積が等しく形が異なる三角形をこの図の中に2つ書いてみましょう。

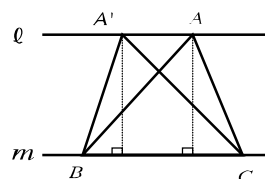


- (2) 新しく書いた三角形が、もとの三角形と面積が等しいわけを説明してみましょう。また、そのことを記号で表してみましょう。

平行線と面積のポイント

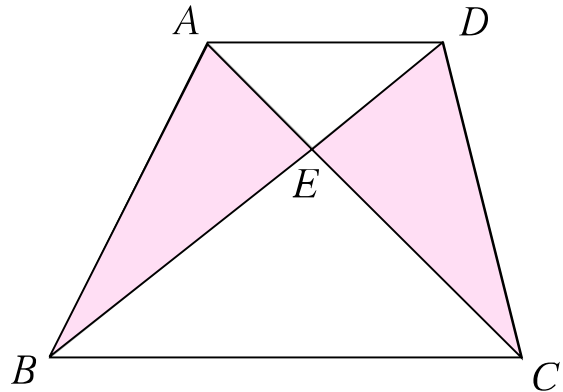
平行な2直線を使った面積が等しい図形の作図

- ・平行な2直線は距離が一定なので形を変えても、高さを一定にできる。

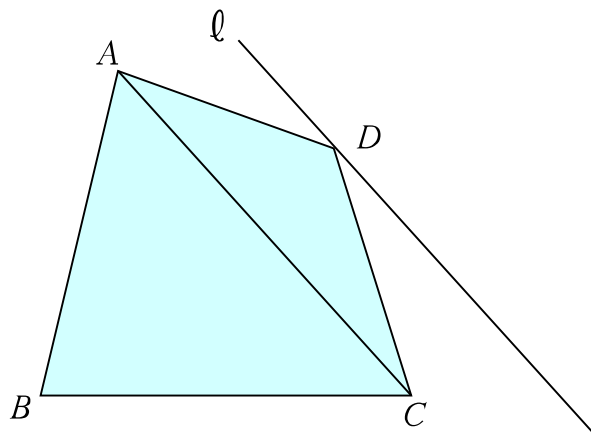


練習問題 1 (平行線と多角形の面積)

- 1 ADとBCが平行な台形があります。この台形の対角線の交点をEとします。このとき、 $\triangle ABE = \triangle DCE$ であることを、記号などを使って説明してみましょう。



- 2 四角形ABCDと面積が等しい三角形をつくります。ACと平行な直線 l を用いて作図する方法を考えてみましょう。



練習問題 2 (平行線と多角形の面積)

下の図の五角形ABCDEについて、次の問に答えましょう。

- (1) この五角形と面積が等しい四角形をつくります。作図の方法を考えましょう。
- (2) この五角形と面積が等しい三角形をつくります。作図の方法を考えましょう。

