

学 年

2年

【図形の性質と証明】 ⑩平行線と面積 A

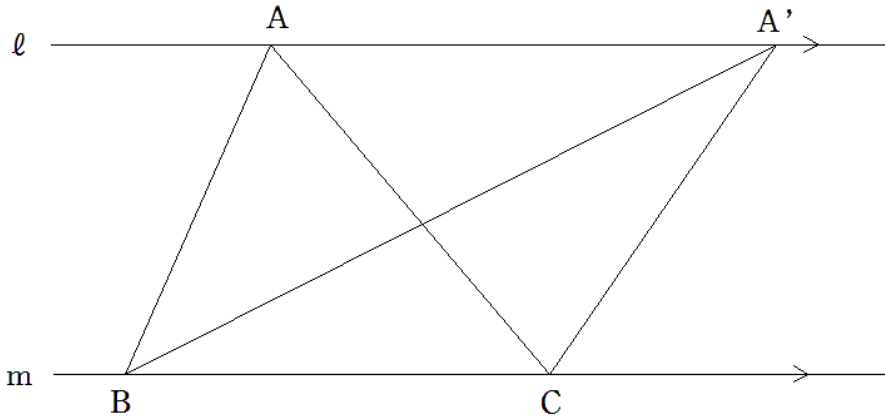
年 組 氏名

1 次の文の () に適切な言葉や記号を入れなさい。

(1) 下の図の $\triangle ABC$ と $\triangle A'BC$ は、(ア) が等しい。

それは、(イ) である辺 BC の長さが (ウ)、

(エ) な2直線にはさまれているので、(オ) も等しいからです。

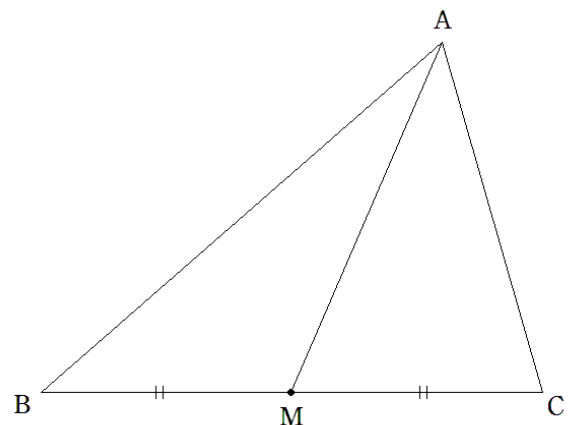


(2) 右の図で、 M が BC の中点であるとき、

$$\triangle ABM = \triangle (\quad)$$

$$\triangle ABC = \frac{1}{2} \triangle (\quad)$$

が成り立つ。



学 年

2年

【図形の性質と証明】 ⑩平行線と面積A

年 組 氏名 _____

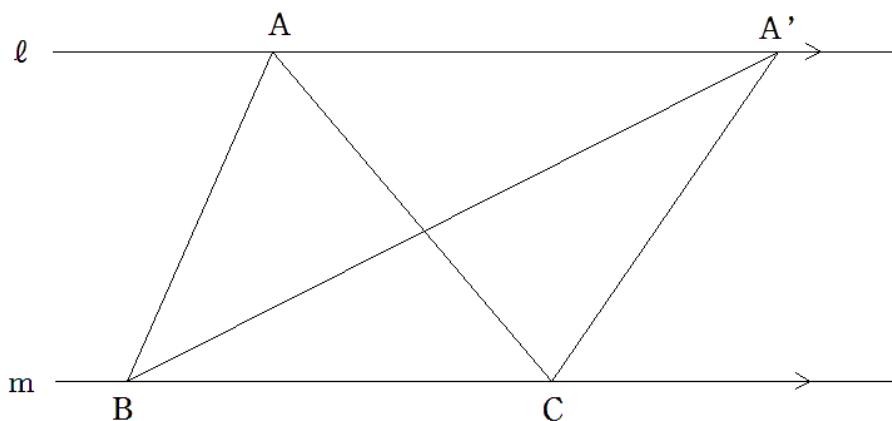
〔Point〕 底辺と高さが等しい2つの三角形は、面積が等しい。

- 底辺が共通で平行線間にはさまれている2つの三角形は面積が等しい。
- 底辺の長さが等しく、頂点が共通な2つの三角形は面積が等しい。

1 (1) 下の図の $\triangle ABC$ と $\triangle A'BC$ は、(ア **面積**) が等しい。

それは、(イ **底辺**) である辺 BC の長さが (ウ **等しく**)、

(エ **平行**) な2直線にはさまれているので、(オ **高さ**) も等しいからです。



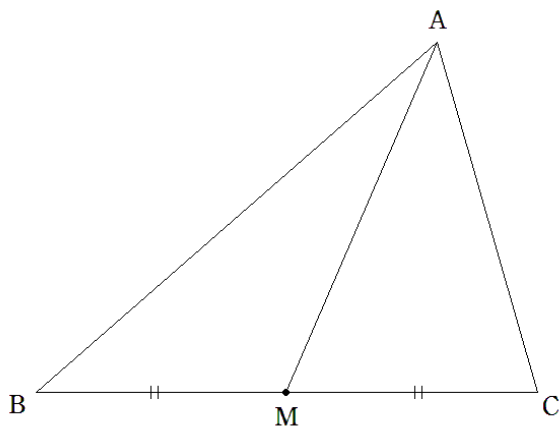
(2) 右の図で、 M が BC の中点であるとき、

$$\triangle ABM = \triangle (\text{ACM})$$

$$\triangle ABC = 2 \triangle (\text{ABM})$$

または **ACM**

が成り立つ。



※ 「1年【平面図形】⑥作図(3)C」参照

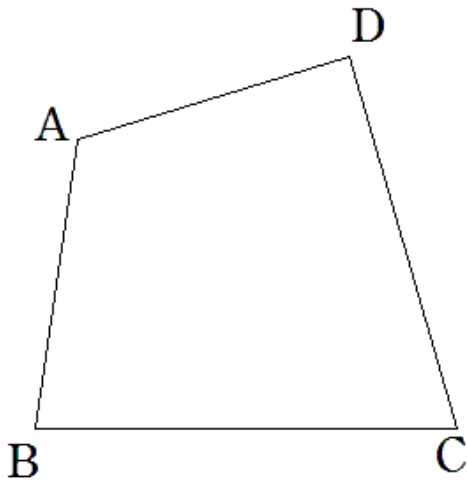
学 年

2年

【図形の性質と証明】 ⑩平行線と面積 B

年 組 氏名 _____

2 四角形 ABCD の辺 BC の延長上に点 M をとり、四角形 ABCD と面積が等しい $\triangle ABM$ を作図します。その手順を説明したあと、作図しなさい。なお、作図に使った線は消さずに残しておくこと。また、四角形 $ABCD = \triangle ABM$ を証明しました。□ をうめて、証明を完成させなさい。



【手順】 _____

【証明】 底辺 □ ア □ が共通で、 $DM // AC$ であるから、

$$\triangle DAC = \square \text{ イ } \dots ①$$

また 四角形 $ABCD = \square \text{ ウ } + \triangle DAC \dots ②$

$$\triangle ABM = \square \text{ ウ } + \square \text{ イ } \dots ③$$

①, ②, ③より 四角形 $ABCD = \triangle ABM$

答え ア _____ イ _____ ウ _____

学 年

2 年

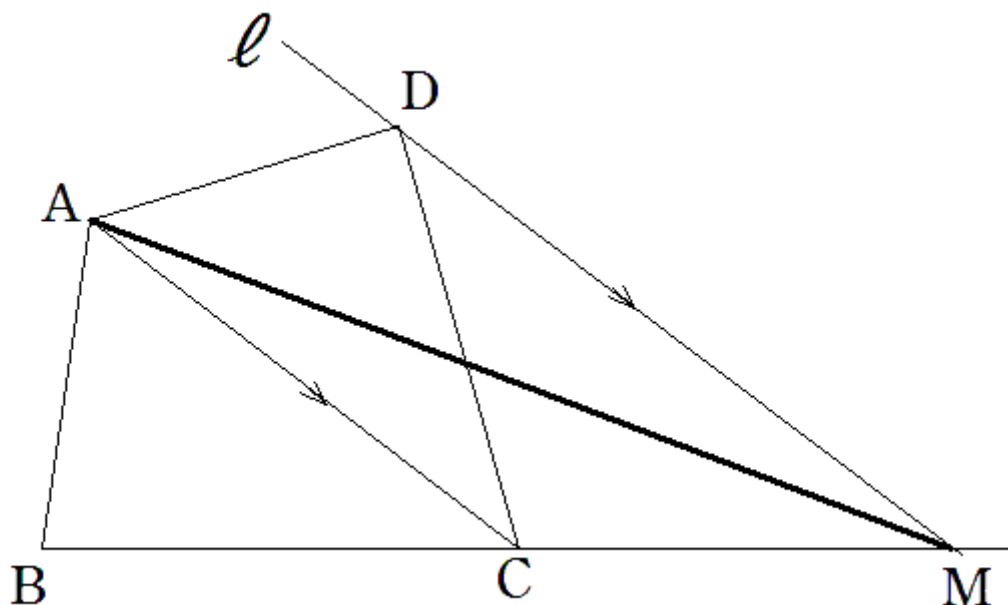
【図形の性質と証明】 ⑩ 平行線と面積 B

年 組 氏名 _____

〔Point〕 底辺と高さが等しい2つの三角形は、面積が等しい。

- 底辺が共通で平行線間にはさまれている2つの三角形は面積が等しい。
- 底辺の長さが等しく、頂点が共通な2つの三角形は面積が等しい。

2



【手順の例】

1. 対角線 AC をひく。
2. 点 D を通り、AC に平行な直線 l と、BC の延長との交点を M とする。
3. 点 A, M を結んで $\triangle ABM$ をつくる。

【証明】

ア AC イ $\triangle MAC$ ウ $\triangle ABC$