

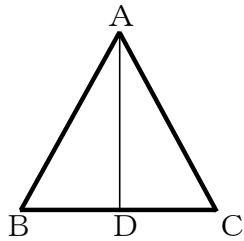
学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 「2つの角が等しい三角形は二等辺三角形である。」ことを、次のように証明した。空らんをうめ、証明を完成させなさい。(p.123)

(仮定)  $\angle B = \angle C$

(結論)  $AB = AC$



(証明)

頂角 $\angle A$ の二等分線を引き、底辺BCとの交点をDとする。

$\triangle ABD$ と(1)において

$\angle B =$  (2)

$\angle BAD =$  (3) …①

三角形の内角の和は $180^\circ$ だから、残りの角も等しい。

したがって、

$\angle ADB =$  (4) …②

また、

ADは(5) ……③

①, ②, ③より、

(6)

から

$\triangle ADB \equiv$  (7)

したがって

$AB =$  (8)

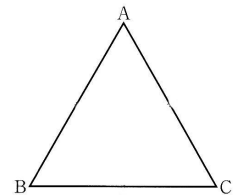
2 次の文は、二等辺三角形になるための条件について述べたものである。空らんをうめなさい。(p.123)

定理 三角形の2つの(1)が

等しければ、その三角形は、

(2)

3 3つの内角が等しい三角形は、正三角形である。このことを仮定と結論を明らかにして、証明しなさい。(p.123)



(仮定)

(結論)

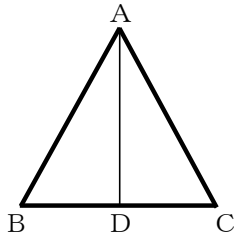
(証明)

2年5章No. 3 <解答・解説>

1 「2つの角が等しい三角形は二等辺三角形である。」ことを証明した。(p. 123)

(仮定)  $\angle B = \angle C$

(結論)  $AB = AC$



(証明)

頂角 $\angle A$ の二等分線を引き、底辺 $BC$ との交点を $D$ とする。

$\triangle ABD$ と(1)  $\triangle ACD$  において

$$\angle B = (2) \angle C$$

$$\angle BAD = (3) \angle CAD \quad \dots \textcircled{1}$$

三角形の内角の和は $180^\circ$ だから、  
残りの角も等しい。

したがって、

$$\angle ADB = (4) \angle ADC \quad \dots \textcircled{2}$$

また、

$$AD \text{は} (5) \text{ 共通} \quad \dots \textcircled{3}$$

①, ②, ③より、

(6) 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ADB \equiv (7) \triangle ACD$$

したがって、

$$AB = (8) AC$$

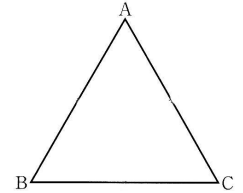
2 二等辺三角形になるための条件 (p. 123)

定理 三角形の2つの (1) 角 が

等しければ、その三角形は、

(2) 等しい2つの角を底角とする二等辺三角形である。

3 3つの内角が等しい三角形は、正三角形である。  
このことを仮定と結論を明らかにして、証明しなさい。(p. 123)



解答例

(仮定)  $\angle A = \angle B = \angle C$

(結論)  $AB = BC = CA$

(証明)

仮定より

$$\angle B = \angle C$$

三角形の2つの角が等しければ、その三角形は等しい2つの角を底角とする二等辺三角形になるから

$$AB = AC \quad \dots \textcircled{1}$$

また、仮定より

$$\angle A = \angle B$$

三角形の2つの角が等しければ、その三角形は等しい2つの角を底角とする二等辺三角形になるから

$$BC = AC \quad \dots \textcircled{2}$$

①, ②より

$$AB = BC = AC$$

3辺が等しいから、 $\triangle ABC$ は正三角形である。