

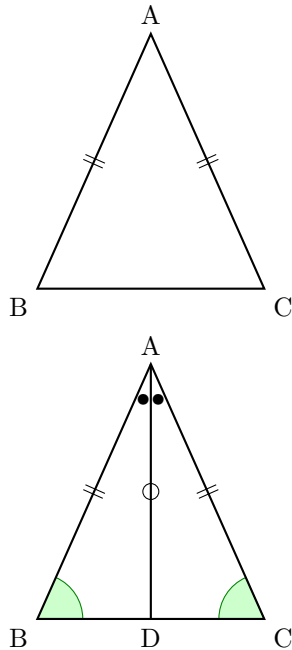
二等辺三角形（中学数学2）

2015-j2-isosceles.tex

2年 _____ コース

名前 _____

1. 二等辺三角形の定義をもとにして，二等辺三角形の2つの底角は等しいことを証明しなさい。



考え方

$\triangle ABC$ において

仮定 $AB = AC$

から

結論 $\angle B = \angle C$

を導けばよい。

証明

$\angle A$ の二等分線をひき， BC との交点を D とする。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において

$$AB = AC \quad \dots\dots ①$$

$$AD \text{ は共通} \quad \dots\dots ②$$

$$\angle BAD = \angle CAD \quad \dots\dots ③$$

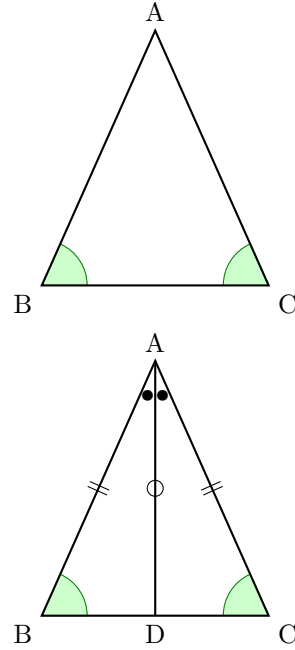
①，②，③ より，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$$

したがって $\angle B = \angle C$

終

2. 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であることを証明しなさい。



考え方

$\triangle ABC$ において

仮定 $\angle B = \angle C$

から

結論 $AB = AC$

を導けばよい。

証明

$\angle A$ の二等分線をひき， BC との交点を D とする。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において

$$\angle B = \angle C$$

$$\angle BAD = \angle CAD \quad \dots\dots ①$$

三角形の内角の和は 180° であるから，残りの角も等しい。

$$\text{したがって } \angle ADB = \angle ADC \quad \dots\dots ②$$

$$\text{また } AD \text{ は共通} \quad \dots\dots ③$$

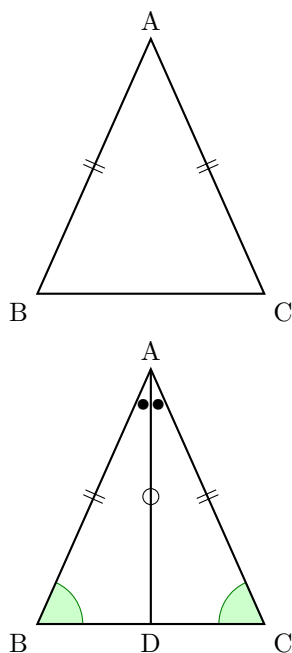
①，②，③ より，1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$$

したがって $AB = AC$

終

3. 二等辺三角形の定義をもとにして，二等辺三角形の2つの底角は等しいことを証明しなさい。



考え方

$\triangle ABC$ において

仮定 $AB = AC$

から

結論 $\angle B = \angle C$

を導けばよい。

証明

$\angle A$ の二等分線をひき， BC との交点を D とする。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において

$$\boxed{} = AC \dots\dots ①$$

$$\boxed{} \text{ は共通} \dots\dots ②$$

$$\boxed{} = \angle CAD \dots\dots ③$$

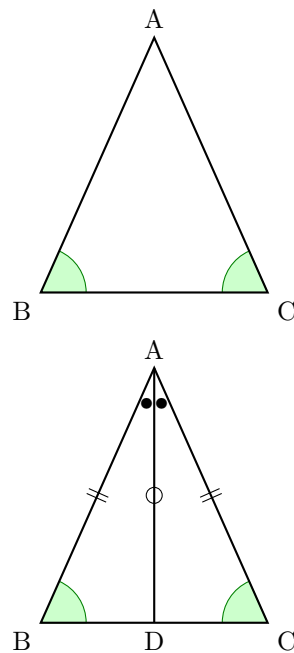
①，②，③ より，2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABC \equiv \triangle ACD$$

したがって $\angle B = \angle C$

終

4. 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であることを証明しなさい。



考え方

$\triangle ABC$ において

仮定 $\angle B = \angle C$

から

結論 $AB = AC$

を導けばよい。

証明

$\angle A$ の二等分線をひき， BC との交点を D とする。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において

$$\angle B = \boxed{}$$

$$\angle BAD = \boxed{} \dots\dots ①$$

三角形の内角の和は 180° であるから，残りの角も等しい。

$$\text{したがって } \angle ADB = \boxed{} \dots\dots ②$$

$$\text{また } AD \text{ は共通} \dots\dots ③$$

①，②，③ より，1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$$

したがって $AB = AC$

終