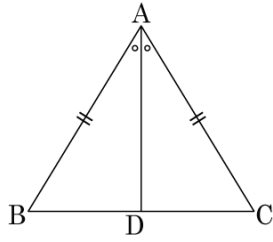


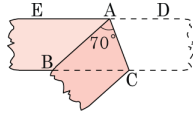
확인학습 생성

1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



- ① $\overline{BC} = \overline{AD}$
- ② $\overline{AD} = \overline{AC}$
- ③ $\angle B = \angle BAD$
- ④ $\angle ADB = 90^\circ$
- ⑤ $\triangle ABD$ 는 이등변삼각형이다.

2. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\angle BAC = 70^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 와 크기가 같은 각은?



- ① $\angle ABC$ ② $\angle ACB$ ③ $\angle EAC$
- ④ $\angle BAD$ ⑤ $\angle EAD$

3. 다음은 명제 ‘이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.’를 증명하는 과정이다. (가), (나), (다) 안에 들어갈 말을 차례대로 쓴 것을 고르면?

[가정] $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = \angle CAD$

[결론] $\overline{BD} = \overline{CD}$, $\overline{BC} \perp \overline{AD}$

[증명] $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서

㉠ $\overline{AB} = \overline{AC}$, (가)

㉡ $\overline{AD}$ 는 공통

㉢, ㉡에서 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (나) 합동

따라서 $\overline{BD} = \overline{CD}$, $\angle ADB = \angle ADC$ 이다.

그런데 $\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$ 이므로 (다) 이다.

$\therefore \overline{AD}$ 는 $\overline{BC}$ 를 수직이등분한다.

- ① $\angle BAD = \angle CAD$, SAS, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$
- ② $\angle BAD = \angle CAD$, SAS, $\overline{AB} = \overline{AC}$
- ③ $\angle ABC = \angle ACB$, ASA, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$
- ④ $\angle ABC = \angle ACB$, SAS, $\overline{DC} = \overline{BD}$
- ⑤ $\angle ADB = \angle ADC$, ASA, $\overline{DC} = \overline{BD}$

4. 다음 증명 과정은 어느 것을 증명하는 것인지 골라라.

[가정] $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = \angle CAD$

[결론] $\overline{BD} = \overline{CD}$, $\overline{BC} \perp \overline{AD}$

[증명] $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서

① $\overline{AB} = \overline{AC}$

② $\angle BAD = \angle CAD$

③ $\overline{AD}$ 는 공통

①,②,③에서 $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ (SAS 합동)

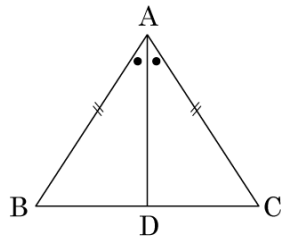
따라서 $\overline{BD} = \overline{CD}$, $\angle ADB = \angle ADC$ 이다.

그런데 $\angle ADB + \angle ADC = 180^\circ$ 이므로 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다.

따라서

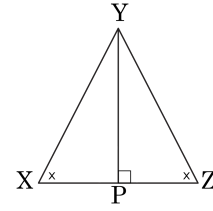
- ① 두 내각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.
- ② 이등변삼각형의 두 밑각의 크기는 같다.
- ③ 두 변의 길이가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.
- ④ 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ⑤ 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.

5. 다음 그림의 '△ABC 에서 이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.'를 증명하려고 한다. 다음 중에서 이용되지 않는 것은?



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① $\overline{BD} = \overline{CD}$ | ② $\angle BAD = \angle CAD$ |
| ③ $\overline{AB} = \overline{AC}$ | ④ $\overline{AD}$ 는 공통 |
| ⑤ ASA 합동 | |

6. 다음은 「두 내각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.」를 증명하는 과정이다.



[가정] $\triangle XYZ$ 에서 $\angle X = \angle Z$

[결론] $\overline{XY} = \overline{YZ}$

[증명] $\angle Y$ 의 이등분선과 $\overline{XZ}$ 와의 교점을 점 P 라고 하면

$\triangle XYP$ 와 $\triangle ZYP$ 에서

① $\angle XYP = \angle ZYP$

② (가) (가정)

③ $\overline{YP}$ 는 공통

①,②,③에 의해서 $\triangle XYP$ 와 $\triangle ZYP$ 는 (나)

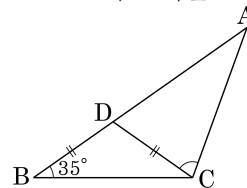
합동이므로 (다)

$\therefore \triangle XYZ$ 는 이등변삼각형이다.

(가),(나),(다)에 들어갈 말을 차례대로 쓴 것은 ?

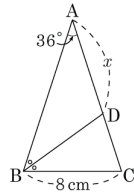
- ① $\angle X = \angle Z$, ASA, $\overline{XY} = \overline{YZ}$
- ② $\angle X = \angle Y$, SSS, $\overline{XY} = \overline{YZ}$
- ③ $\angle X = \angle Z$, SAS, $\overline{XY} = \overline{YZ}$
- ④ $\angle Y = \angle Z$, ASA, $\overline{XP} = \overline{ZP}$
- ⑤ $\angle X = \angle Z$, SAS, $\overline{XY} = \overline{YZ}$

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{BD} = \overline{CD}$ 이고 $\angle B = 35^\circ$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기는?

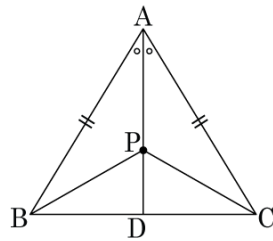


- | | | |
|--------------|---------------|--------------|
| ① 65° | ② 75° | ③ 85° |
| ④ 95° | ⑤ 105° | |

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AC}$ 와 만나는 점을 D 라 할 때, x 의 길이를 구하여라.

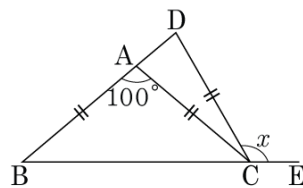


9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D라 하자. $\overline{AD}$ 위의 한 점 P에 대하여 다음 중 옳은 것은?

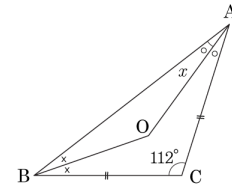


- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$ ② $\overline{AC} = \overline{BC}$
 ③ $\overline{BP} = \overline{BD}$ ④ $\overline{AP} = \overline{BP}$
 ⑤ $\triangle PDB \equiv \triangle PDC$

10. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이고 $\angle BAC = 100^\circ$ 일 때, $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.

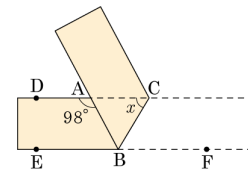


11. $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle ACB = 112^\circ$ 일 때, x 의 값은?



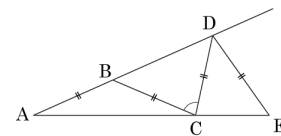
- ① 15° ② 16° ③ 17°
 ④ 18° ⑤ 19°

12. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이테이프를 접을 때, $\angle x$ 의 크기는?



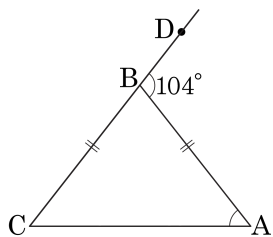
- ① 45° ② 46° ③ 47°
 ④ 48° ⑤ 49°

13. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ 이고 $\angle CDE = \angle A + 40^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기는?



- ① 90° ② 100° ③ 110°
 ④ 120° ⑤ 130°

14. 다음 그림과 같이 $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC
에서 $\angle ABD = 104^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



- ① 46° ② 48° ③ 50°
④ 52° ⑤ 55°

15. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.
 $\angle BCE = 136^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.

