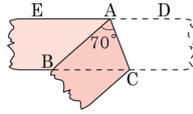


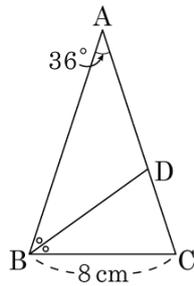
확인학습문제

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

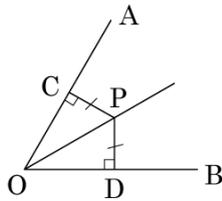


- ① $\angle ABC$ ② $\angle ACB$ ③ $\angle EAC$
 ④ $\angle BAD$ ⑤ $\angle EAD$

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 변 AC 와의 교점을 D 라 할 때, $\triangle ABC$ 를 제외한 이등변삼각형을 모두 찾아라.

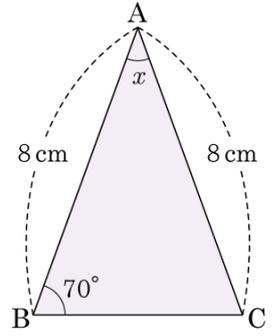


3. $\angle AOB$ 의 내부에 한 점 P 에서 두 변 OA, OB 에 내린 수선의 발을 각각 C, D 라고 할 때, $\overline{PC} = \overline{PD}$ 이면 $\triangle COP \cong \triangle DOP$ 임을 증명하기 위해서 이용한 합동조건은?



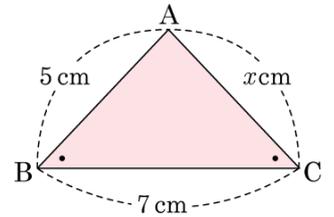
- ① SSS 합동 ② SAS 합동
 ③ ASA 합동 ④ RHA 합동
 ⑤ RHS 합동

4. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 40° ② 45° ③ 50°
 ④ 55° ⑤ 60°

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?



- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
 ④ 5.5cm ⑤ 6cm

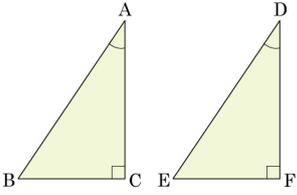
6. 다음은 「두 내각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.」를 증명하는 과정이다.

[가정] $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$
 [결론] $\overline{AB} = \overline{AC}$
 [증명] $\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 와의 교점을 D 라 하면
 $\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서
 $\angle BAD = \text{[가]}$... ㉠
 \overline{AD} 는 공통 ... ㉡
 $\angle B = \text{[나]}$ (가정) 이므로
 $\angle ADB = \text{[다]}$... ㉢
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ ([라] 합동) 이므로
 $\overline{AB} = \overline{AC}$
 $\therefore \text{[마]}$

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

- ① (가) $\angle CAD$ ② (나) $\angle C$
- ③ (다) $\angle ADC$ ④ (라) SAS
- ⑤ (마) $\overline{AB} = \overline{AC}$

7. 다음은 [빗변의 길이와 한 예각의 크기가 각각 같은 두 직각삼각형은 합동]임을 증명하는 과정이다.

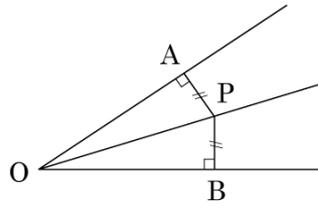


[가정] $\triangle ABC$ 과 $\triangle DEF$ 에서
 $\angle C = \angle F = 90^\circ$
 $\overline{AB} = \overline{DE}$
 $\angle A = \angle D$
 [결론] ①
 [증명] $\triangle ABC$ 과 $\triangle DEF$ 에서
 $\angle C = \angle F = 90^\circ$... ㉠
 $\angle A = \text{[2]}$... ㉡
 $\angle B = \text{[3]}$... ㉢
 $\overline{AB} = \text{[4]}$... ㉣
 ㉡, ㉢, ㉣로부터
 $\therefore \triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ([5] 합동)

① ~ ⑤까지 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

- ① $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ② $\angle D$
- ③ $\angle C$ ④ \overline{DE}
- ⑤ ASA

8. 다음의 도형에서 $\overline{PA} = \overline{PB}$ 이면 점 P는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 위치함을 증명하려고 한다. 증명의 과정 중 옳지 않은 것은?



(증명)

$\triangle PAO$ 와 $\triangle PBO$ 에서 ① $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$ 이고,

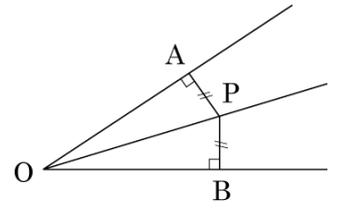
② $\overline{PA} = \overline{PB}$ 이고, \overline{OP} 는 공통이므로

$\triangle PAO \cong \triangle PBO$ (③ RHA 합동)이다.

그러므로 ④ $\angle POA = \angle POB$ 이다.

따라서 ⑤ 점 P는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 위치한다.

9. 다음 그림에서 $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$ 이고 $\overline{PA} = \overline{PB}$ 일 때, 다음 중 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{AO} = \overline{BO}$

㉡ $\angle APO = \angle BPO$

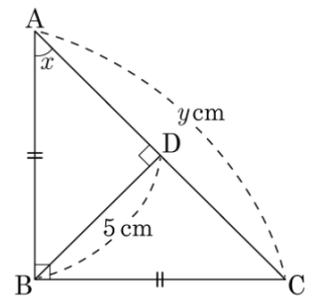
㉢ $\angle AOB = \angle APB$

㉣ $\triangle AOP \cong \triangle BOP$

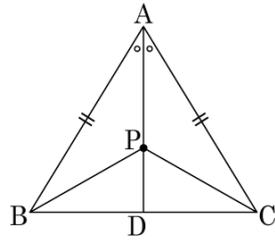
㉤ $\angle AOP = \angle BOP$

㉥ $\overline{OA} = \overline{OB}$

10. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이고 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형 ABC에서 $\overline{BD} = 5\text{cm}$, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ 일 때, x 의 값과 y 의 값을 구하여라.

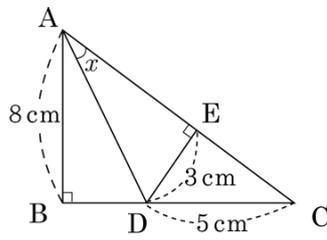


11. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D라 하자. \overline{AD} 위의 한 점 P에 대하여 다음 중 옳은 것은?

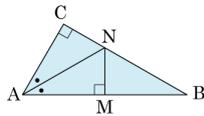


- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ② $\overline{AC} = \overline{BC}$
- ③ $\overline{BP} = \overline{BD}$
- ④ $\overline{AP} = \overline{BP}$
- ⑤ $\triangle PDB \equiv \triangle PDC$

12. 다음 그림과 같이 직각 이등변삼각형 ABC에서 점 D에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발을 E라고 하면 $\overline{DE} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\angle DAE$ 의 크기를 구하여라.

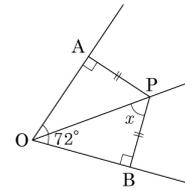


13. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{AB} 의 수직이등분선이 \overline{BC} 위의 점 N에서 만날 때, $\angle ANB$ 의 크기를 구하면?



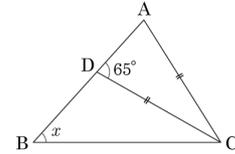
- ① 110°
- ② 120°
- ③ 130°
- ④ 140°
- ⑤ 150°

14. 다음 그림에서 $\overline{PA} = \overline{PB}$, $\angle AOB = 72^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



- ① 50°
- ② 52°
- ③ 54°
- ④ 56°
- ⑤ 58°

15. $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형에서 $\overline{CA} = \overline{CD}$ 가 되도록 점 D를 변 AB 위에 잡았다. x 의 값은?



- ① 50°
- ② 55°
- ③ 60°
- ④ 65°
- ⑤ 70°