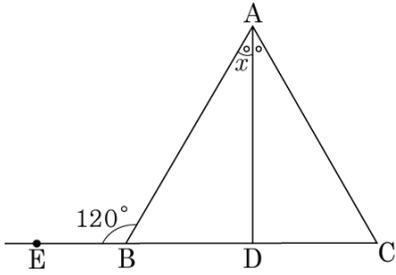


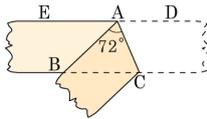
확인학습문제

1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle ABE = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

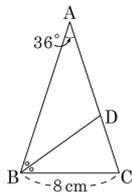


- ① 10° ② 20° ③ 30°
 ④ 40° ⑤ 50°

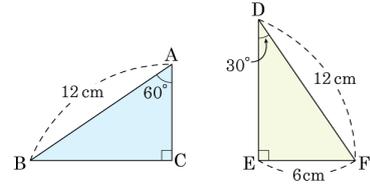
2. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



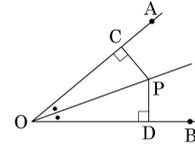
3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle B$ 의 이등분선과 변 AC와의 교점을 D라 할 때, $\triangle BDC$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



4. 두 직각삼각형 ABC, DEF가 다음 그림과 같을 때, \overline{AC} 의 길이를 구하여라.

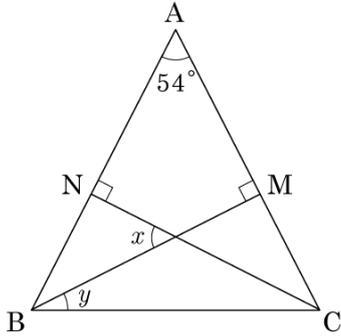


5. 다음 그림과 같이 $\angle AOB$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 두 변 OA, OB에 내린 수선의 발을 각각 C, D라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



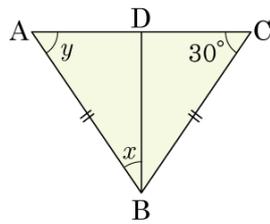
- ① $\angle PCO = \angle PDO$ ② $\angle COP = \angle DOP$
 ③ $\overline{PC} = \overline{PD}$ ④ $\triangle COP \cong \triangle DOP$
 ⑤ $\overline{OC} = \overline{OP} = \overline{OD}$

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle A = 54^\circ$ 인 이등변삼각형이다. 점 B, C 에서 대변에 내린 수선의 발을 각각 M, N 이라 할 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



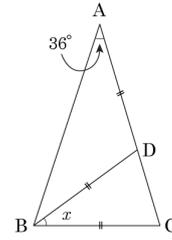
- ① 81° ② 82° ③ 86°
 ④ 88° ⑤ 90°

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ 일 때, $x - y$ 의 크기는?



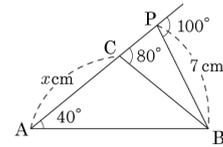
- ① 20° ② 30° ③ 35°
 ④ 40° ⑤ 45°

8. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 이고 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



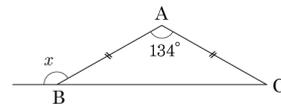
- ① 36° ② 40° ③ 44°
 ④ 46° ⑤ 30°

9. 다음 그림에서 x 의 길이는?

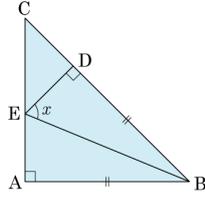


- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
 ④ 8cm ⑤ 9cm

10. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 134^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

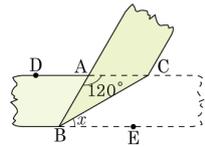


11. 다음 그림과 같이 $A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형 ABC 가 있다. $\overline{AB} = \overline{DB}$ 인 점 D 를 지나며 \overline{AC} 와 만나는 점을 E 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?

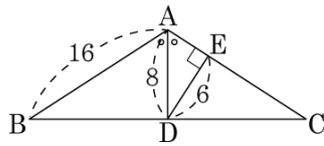


- ① 60° ② 62.5° ③ 65°
- ④ 67.5° ⑤ 70°

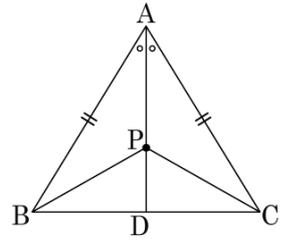
12. 폭이 일정한 종이를 다음 그림과 같이 접었다. $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



13. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D , 점 D 에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발을 E 라 할 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.

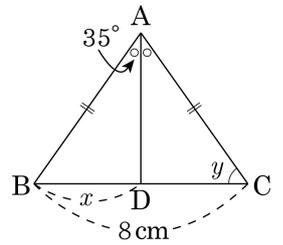


14. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D 라 하자. \overline{AD} 위의 한점 P 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

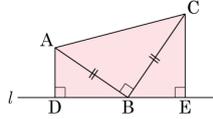


- ① $\overline{BD} = \overline{CD}$ ② $\overline{BP} = \overline{BD}$
- ③ $\angle ADB = 90^\circ$ ④ $\overline{BP} = \overline{CP}$
- ⑤ $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

15. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 꼭지각 A 의 이등분선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 D 라고 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



16. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 이고 $\overline{AB} = \overline{CB}$ 인 직각이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 A, C에서 점 B를 지나는 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 하자. 다음은 $\triangle ADB \cong \triangle BEC$ 임을 증명하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 써넣어라.



가정) $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{CB}$, $\angle ADB = \angle BEC = 90^\circ$

결론) $\triangle ADB \cong \triangle BEC$

증명) $\triangle ADB$ 와 $\triangle BEC$ 에서

$\angle ADB = \square = \square$ (가정) ... ㉠

$\overline{AB} = \square$ (가정) ... ㉡

$\angle ABC = \square$ (가정) 이므로

$\angle ABD + \angle CBE = \square$

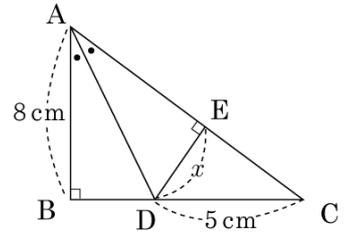
또, $\triangle ADB$ 에서 $\angle ABD + \angle BAD = \square$

$\therefore \angle BAD = \square$... ㉢

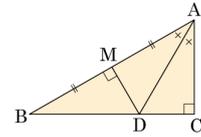
㉠, ㉡, ㉢에 의하여

$\triangle ADB \cong \triangle BEC$ (\square 합동)

17. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC에서 \overline{AD} 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, 점 D에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발을 E라고 할 때 x 의 길이를 구하여라.

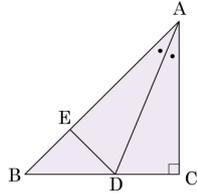


18. $\angle C = \angle R$ 인 $\triangle ABC$ 가 있다. $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D라 하고, $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\angle A$ 의 크기는?



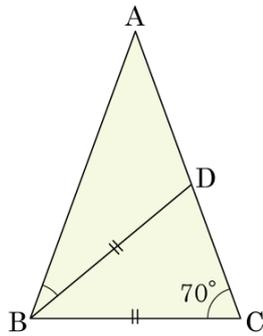
- ① 15° ② 30° ③ 45°
 ④ 60° ⑤ 90°

19. $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 직각이등변삼각형에 꼭짓점 A 의 이등분선이 밑변 BC 와 만나는 점을 D , D 에서 빗변 AB 에 수선을 그어 만나는 점을 E 라 할 때, 다음 중 옳바른 것을 모두 고르면?



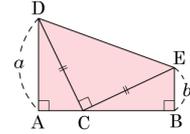
- ① $\overline{BD} = \overline{CD}$
- ② $\triangle ADC \equiv \triangle ADE$
- ③ $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AB}$
- ④ $\angle ADE = 67.5^\circ$
- ⑤ 점 D 는 $\triangle ABC$ 의 내심

20. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BC} = \overline{BD}$ 이고, $\angle BCD = 70^\circ$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기는?



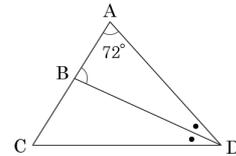
- ① 30° ② 32° ③ 34°
- ④ 36° ⑤ 38°

21. 다음 그림에 대한 설명으로 다음 중 옳지 않은 것은?



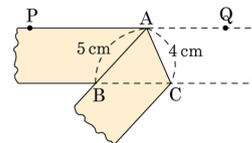
- ① $\angle ADC = \angle ECB$
- ② $\angle CDE = \angle CEB$
- ③ $\overline{AB} = \overline{EB} + \overline{DA}$
- ④ $\triangle ACD \equiv \triangle BEC$
- ⑤ $\square ABED = \frac{1}{2}(a + b)^2$

22. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AC} = \overline{AD}$ 인 이등변삼각형이다. $\angle A = 72^\circ$ 이고 $\angle ADB = \angle CDB$ 일 때, $\angle ABD$ 의 크기는?



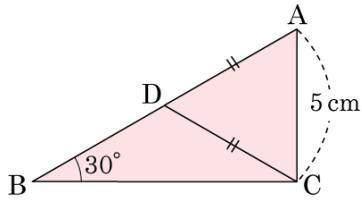
- ① 51° ② 61° ③ 71°
- ④ 81° ⑤ 91°

23. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었을 때, \overline{BC} 의 길이는?



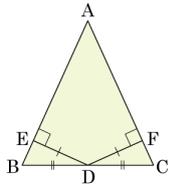
- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
- ④ 5.5cm ⑤ 6cm

24. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{CD}$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?



- ① 7cm ② 8cm ③ 9cm
- ④ 10cm ⑤ 11cm

25. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 변 BC의 중점을 D라 하자. 점 D에서 변 AB, AC에 내린 수선의 발을 각각 E, F라 하고, $\overline{DE} = \overline{DF}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{EB} = \overline{FC}$
- ② $\angle EBD = \angle FCD$
- ③ $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형
- ④ $\triangle EBD \equiv \triangle FCD$ (RHA 합동)
- ⑤ $\triangle AED \equiv \triangle AFD$ (RHS 합동)