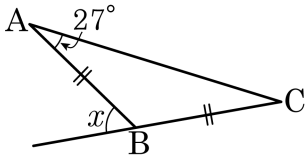


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\angle A = 27^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $54^\circ$

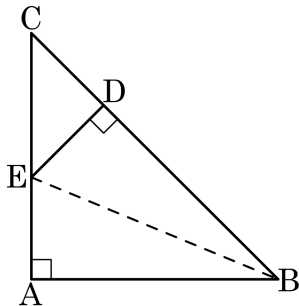
②  $56^\circ$

③  $58^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $62^\circ$

2. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다.  $\overline{BA} = \overline{BD}$ ,  $\overline{ED} = \overline{DC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\triangle ABE \cong \triangle DBE$

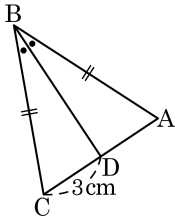
②  $\angle DBE = \angle ABE$

③  $\overline{AE} = \overline{EC}$

④  $\overline{AE} = \overline{DE} = \overline{DC}$

⑤  $\angle DEC = \angle DCE$

3. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{CD}$  와 길이가 같은 것은?



①  $\overline{AB}$

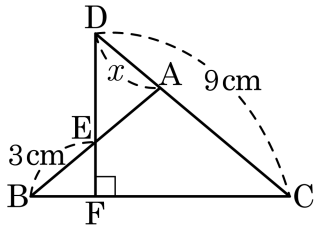
②  $\overline{BC}$

③  $\overline{AD}$

④  $\overline{BD}$

⑤  $\overline{AC}$

4. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  이고  $\angle DFC = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 길이를 구하여라.

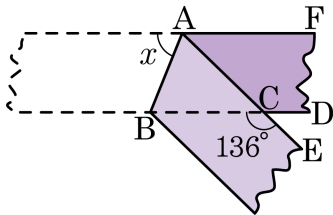


답:

cm

\_\_\_\_\_

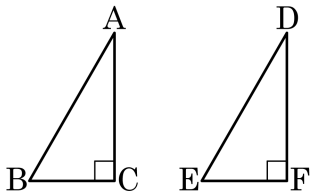
5. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle BCE = 136^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

6. 다음 그림의 두 직각삼각형이 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



①  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

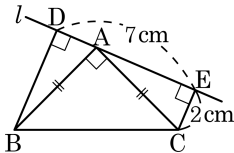
②  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$

④  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle A = \angle D$

⑤  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

7. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각  
이등변삼각형이다.  $\angle D = \angle E = 90^\circ$ ,  $\overline{CE} =$   
 $2\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = 7\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD}$  의 길이는?



① 4cm

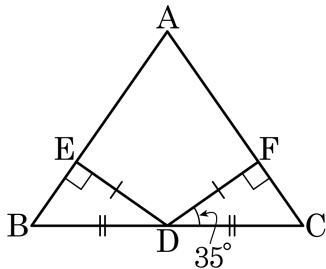
② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

8. 다음  $\triangle ABC$ 에서 점  $D$ 는  $\overline{BC}$ 의 중점이고, 점  $D$ 에서  $\overline{AB}$ 와  $\overline{AC}$ 에 내린 수선을  $\overline{ED}$ ,  $\overline{FD}$ 라 하고 그 길이가 같을 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°



9. 다음 직각이등변삼각형에서  $\overline{AD} = \overline{AC}$ ,  $\overline{ED} \perp \overline{AB}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를  $a$  로 나타내면?

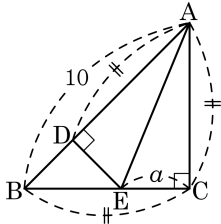
①  $2a$

②  $a + 2$

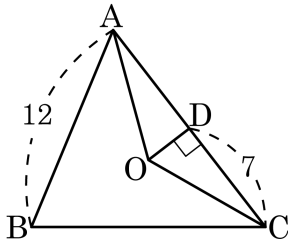
③  $\frac{a + 10}{2}$

④  $10 - 2a$

⑤  $10 - a$



10. 다음 그림에서 점  $O$ 는  $\triangle ABC$ 의 외심이다. 점  $O$ 에서  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을  $D$ 라 할 때,  $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 5

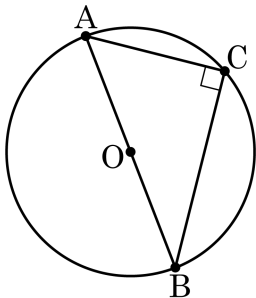
② 6

③ 7

④ 8

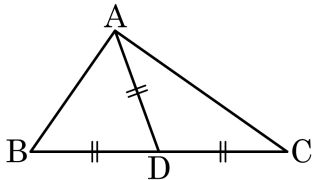
⑤ 9

11. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 외심이 점 O라고 하고, 호  $\widehat{AB}$ 의 길이가  $7\pi$ 라 할 때  $\overline{AO}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

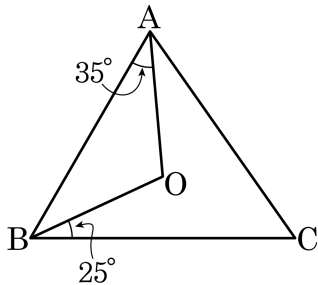
12. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BC}$  위의 한 점  $D$ 에 대하여  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

13. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점  $O$ 는 외심이다.  $\angle OAB = 35^\circ$ ,  $\angle OBC = 25^\circ$  일 때,  $\angle C$ 의 크기는?



①  $40^\circ$

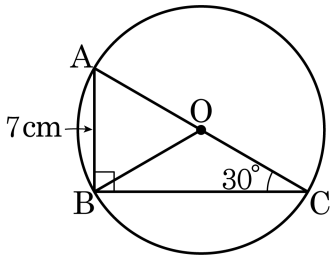
②  $45^\circ$

③  $50^\circ$

④  $55^\circ$

⑤  $60^\circ$

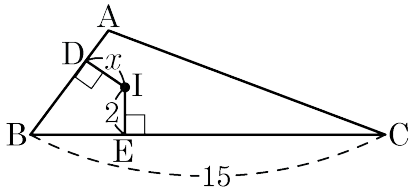
14. 다음 그림에서 점 O는 직각삼각형 ABC의 외심이다.  $\angle C = 30^\circ$ 이고  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



답:

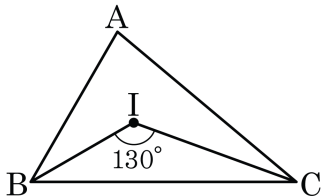
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

15. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle BIC = 130^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기는?



①  $80^\circ$

②  $70^\circ$

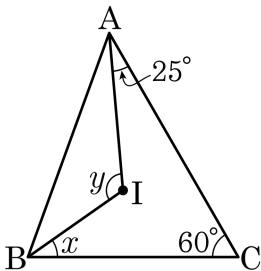
③  $60^\circ$

④  $50^\circ$

⑤  $75^\circ$

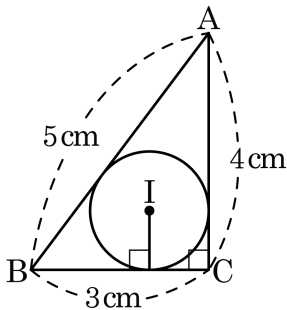


17. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점 I는 내심이다.  $\angle CAI = 25^\circ$ ,  $\angle ACB = 60^\circ$ 일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



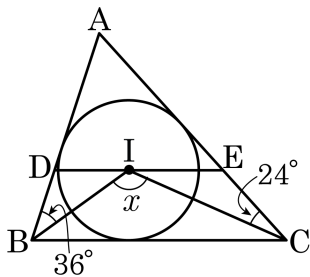
- ①  $120^\circ$       ②  $125^\circ$       ③  $145^\circ$       ④  $155^\circ$       ⑤  $165^\circ$

18. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$  이고,  $\angle C = 90^\circ$  일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

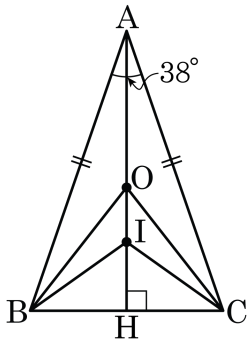
19. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

20. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서 점  $O$  는 외심, 점  $I$  는 내심이고,  $\angle A = 38^\circ$  일 때,  $\angle OBI$  의 크기는?



- ①  $13^\circ$       ②  $\frac{29}{2}^\circ$       ③  $\frac{33}{2}^\circ$       ④  $16^\circ$       ⑤  $17^\circ$