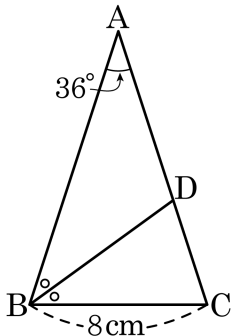
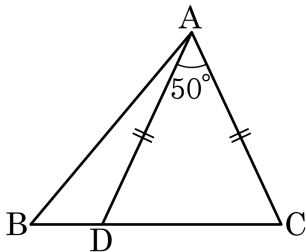


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\angle B$  의 이등분선과 변  $AC$  와의 교점을  $D$  라 할 때,  $\triangle BDC$  는 어떤 삼각형인지 구하여라.



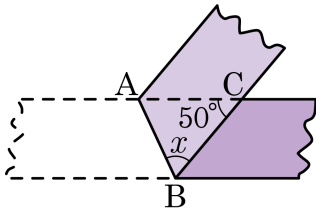
답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형이다. 다음 그림을 보고 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



- ①  $\angle B = \angle CAD$  이다.
- ②  $\angle B$  와  $\angle BAD$  의 크기의 합은  $65^\circ$  이다.
- ③  $\overline{BD}$  와  $\overline{AD}$  의 길이는 서로 같다.
- ④  $\triangle ABC$  와  $\triangle ACD$  의 밑각의 크기는 모두 같다.
- ⑤  $\angle B$  와  $\angle BAD$  의 크기는 같다.

3. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle ACB = 50^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $45^\circ$

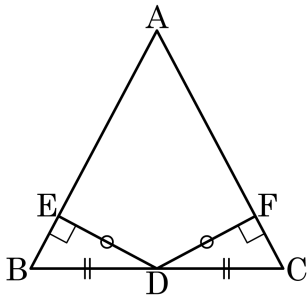
②  $50^\circ$

③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$

4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle FDC = 28^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

5. 다음은  $\angle XOY$  의 이등분선 위의 한 점을 P 라 하고 점 P 에서  $\overline{OX}$ ,  $\overline{OY}$  에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라고 할 때,  $\overline{PA} = \overline{PB}$  임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

[가정]  $\angle AOP = ( \text{㉠} )$ ,

$\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$

[결론]  $( \text{㉡} ) = ( \text{㉢} )$

[증명]  $\triangle POA$  와  $\triangle POB$  에서

$\angle AOP = ( \text{㉠} ) \cdots \text{㉠}$

$( \text{㉢} )$  는 공통  $\cdots \text{㉡}$

$\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ \cdots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle POA \equiv \triangle POB$  (( ㉣ ) 합동)

$\therefore ( \text{㉡} ) = ( \text{㉢} )$

①  $\angle BOP$

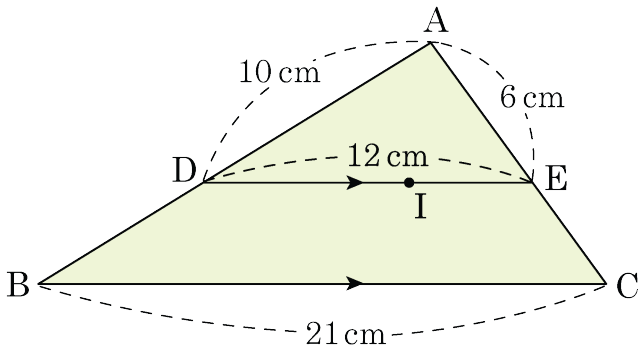
②  $\overline{PA}$

③  $\overline{PB}$

④  $\overline{OP}$

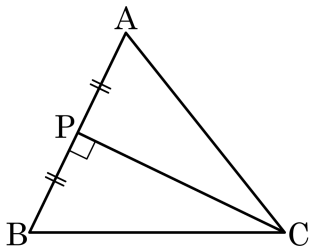
⑤ SAS

6. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 46cm      ② 47cm      ③ 48cm      ④ 49cm      ⑤ 50cm

7. 다음 그림과 같이  $\overline{AP} = \overline{BP}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{CP}$  인 삼각형 ABC를 보고 옳은 것을 모두 골라라.



㉠  $\angle A = \angle B$

㉡  $\triangle ABC$  는 직각삼각형

㉢  $\angle ACP = \angle BCP$

㉣  $\overline{AC} \neq \overline{BC}$

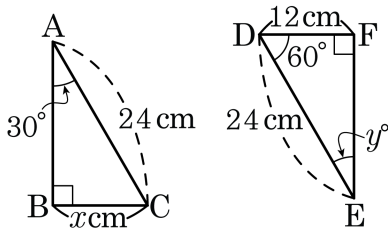


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

8. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때,  $x + y$  의 값은?



① 12

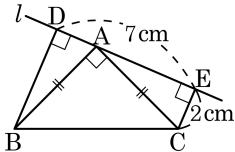
② 36

③ 42

④ 48

⑤ 60

9. 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

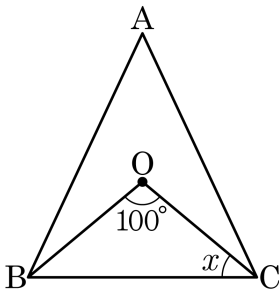
② 5cm

③ 6cm

④ 7cm

⑤ 8cm

10. 다음 그림에서 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $10^\circ$

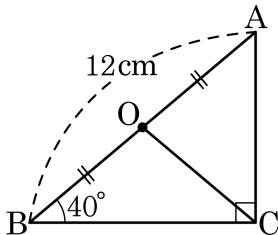
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

11. 다음 직각삼각형에서 빗변의 길이가 12cm 이고,  $\angle B = 40^\circ$  일 때,  $\overline{CO}$ 의 길이와  $\angle AOC$ 의 크기가 옳게 짝지어진 것은?



① 5cm,  $60^\circ$

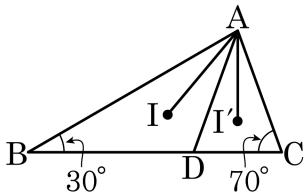
② 5cm,  $75^\circ$

③ 5cm,  $80^\circ$

④ 6cm,  $75^\circ$

⑤ 6cm,  $80^\circ$

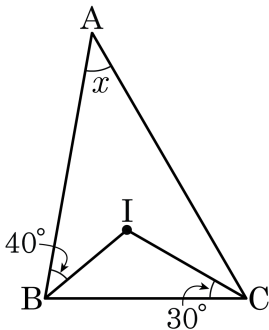
12. 다음 그림에서 점 I, I' 는 각각  $\triangle ABD$ ,  $\triangle ADC$  의 내심이다.  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$  일 때,  $\angle IAI'$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

13.  $\triangle ABC$ 에서 점 I가 내심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $20^\circ$

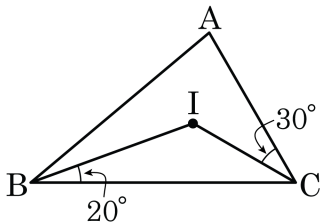
②  $25^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

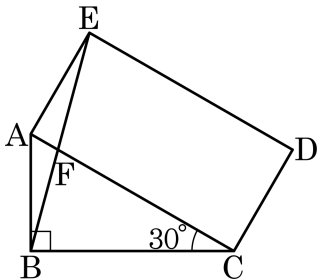
14. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IBC = 20^\circ$ ,  $\angle ACI = 30^\circ$ 일 때,  $\angle A = (\quad)^\circ$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형이고,  $\square ACDE$  는 직사각형이다.  $\overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ ,  $\angle ACB = 30^\circ$  일 때,  $\angle DEF$  와  $\angle EFC$  의 크기의 차는?



①  $30^\circ$

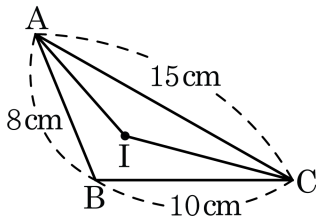
②  $32^\circ$

③  $34^\circ$

④  $36^\circ$

⑤  $38^\circ$

16. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 15\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이와  $\triangle AIC$ 의 넓이의 비는?



① 2 : 1

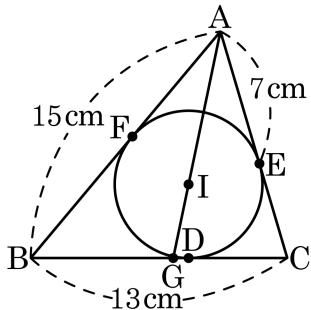
② 30 : 17

③ 32 : 15

④ 33 : 15

⑤ 36 : 17

17. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이다.  $\overline{AB} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 13\text{cm}$  일 때,  $\overline{GD}$  의 길이를 구하여라.

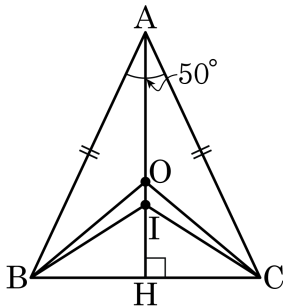


답:

cm

\_\_\_\_\_

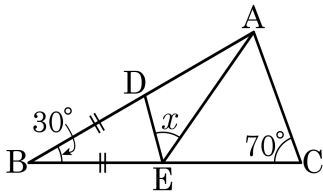
18. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서 점  $O$  는 외심, 점  $I$  는 내심이고,  $\angle A = 50^\circ$  일 때,  $\angle OBI$  구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

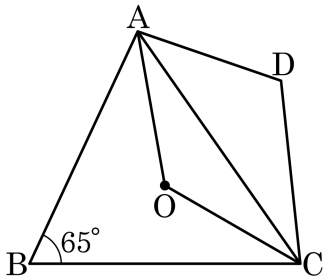
19. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BD} = \overline{BE}$ ,  $\overline{CA} = \overline{CE}$  이고  $\angle DBE = 30^\circ$ ,  $\angle ACE = 70^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

20. 다음 그림에서 점  $O$ 는  $\triangle ABC$ 의 외심이면서 동시에  $\triangle ACD$ 의 외심일 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°