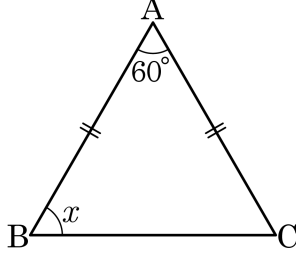


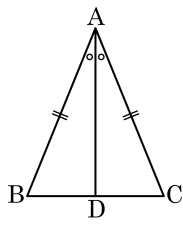
1. 다음 이등변삼각형에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



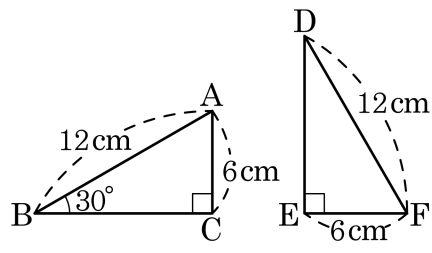
▶ 답: _____ °

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\overline{AD} = \overline{BC}$ ② $\angle ADB = \angle ADC$
③ $\angle ADB = 90^\circ$ ④ $\triangle ADB \cong \triangle ADC$
⑤ $\angle B = \angle C$

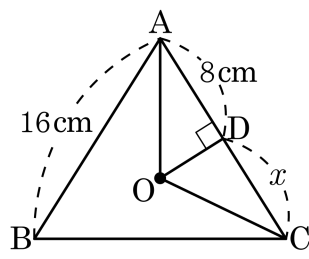


3. 다음 두 직각삼각형이 합동이 되는 조건을 모두 고르면?



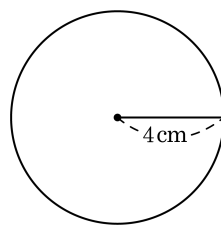
- ① $\overline{AB} = \overline{FD}$ ② $\angle ACB = \angle FED$
- ③ $\angle ABC = \angle FDE$ ④ $\overline{BC} = \overline{DE}$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{FE}$

4. 다음 그림에서 점 O는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, x 의 값을 구하여라.



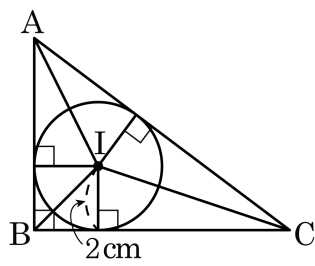
▶ 답: _____

5. 지원이는 그림과 같은 원에 원의 둘레 위에 꼭짓점을 두는 직각삼각형을 그리려고 한다. 직각삼각형의 빗변의 길이를 구하여라.



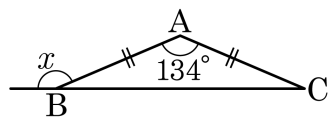
▶ 답: _____ cm

6. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.



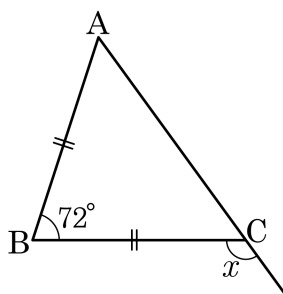
▶ 답: _____ cm

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



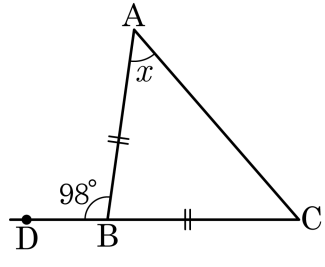
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림과 같이 $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle B = 72^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 122° ② 123° ③ 124° ④ 125° ⑤ 126°

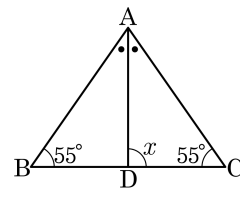
9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{CB}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle ABD = 98^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



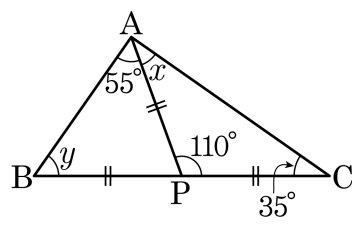
- ① 45° ② 47° ③ 49° ④ 51° ⑤ 53°

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 $\angle B = \angle C = 55^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 70° ② 75° ③ 80°
④ 85° ⑤ 90°



11. 다음 그림에서 \overline{PC} 와 길이가 같은 것을 알맞게 쓴 것은?



① \overline{PA} , \overline{AB}

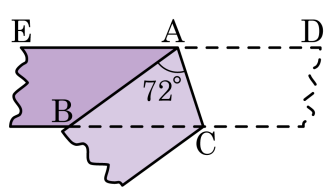
② \overline{PB} , \overline{AC}

③ \overline{BC} , \overline{PA}

④ \overline{PA} , \overline{PB}

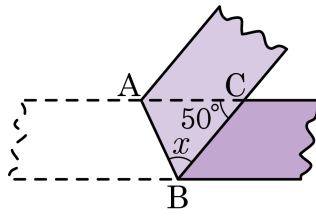
⑤ \overline{AB} , \overline{AC}

12. 폭이 일정한 종이에이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



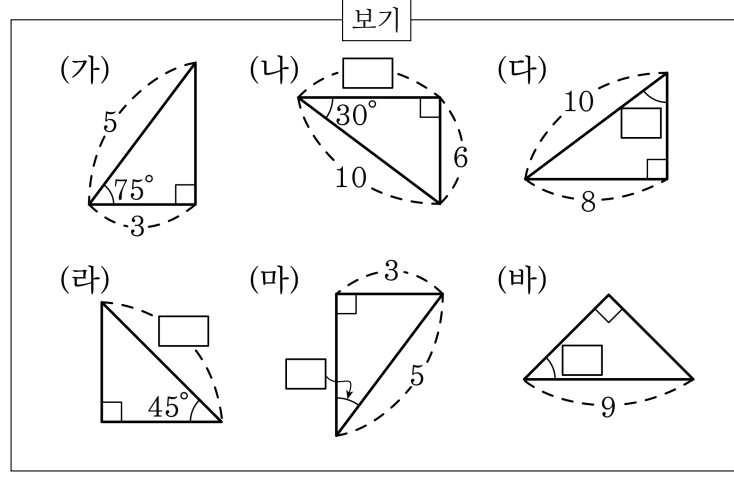
▶ 답: _____

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



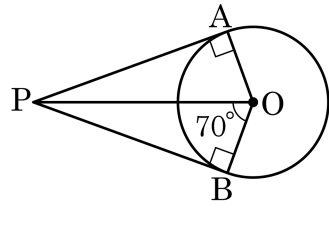
- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

14. 다음 삼각형 중에서 (가)와(마), (나)와(다), (라)와(바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① (나) 8 ② (다) 45° ③ (라) 9
 ④ (마) 30° ⑤ (바) 45°

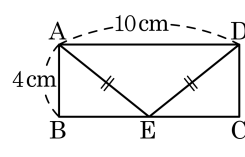
15. 다음 그림에서 $\angle APB$ 의 크기는 ?



- ① 20° ② 40° ③ 80° ④ 90° ⑤ 140°

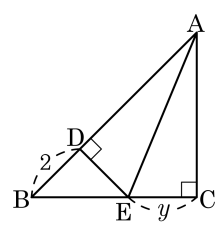
16. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} : \overline{BE}$ 는?

- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 3 : 4
④ 4 : 5 ⑤ 1 : 1



17. 다음 그림에서 $\overline{AC} = \overline{BC} = \overline{AD}$, $\overline{BD} = 2$ 이다.
 y 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

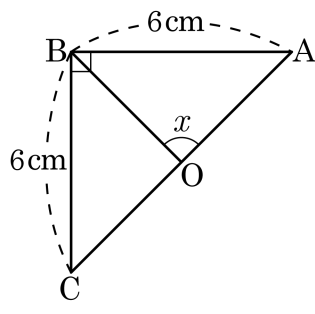


19. 다음은 $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점을 P 라 하고 점 P 에서 \overline{OX} , \overline{OY} 에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라고 할 때, $\overline{PA} = \overline{PB}$ 임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

[가정] $\angle AOP = (\text{㉠})$,
 $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$
 [결론] $(\text{㉡}) = (\text{㉢})$
 [증명] $\triangle POA$ 와 $\triangle POB$ 에서
 $\angle AOP = (\text{㉠}) \cdots \text{㉡}$
 (㉢) 는 공통 $\cdots \text{㉣}$
 $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ \cdots \text{㉤}$
 $\text{㉡}, \text{㉢}, \text{㉤}$ 에 의해서 $\triangle POA \cong \triangle POB$ ((㉥)합동)
 $\therefore (\text{㉡}) = (\text{㉢})$

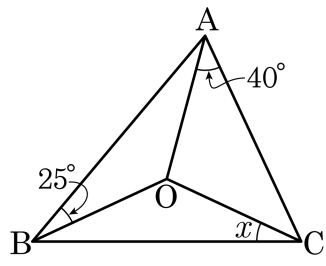
- ① ㉠ $\angle BOP$ ② ㉡ \overline{PA} ③ ㉢ \overline{PB}
 ④ ㉣ \overline{OP} ⑤ ㉤ SAS

20. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 O 가 빗변의 중점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



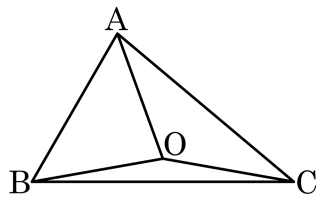
- ① 70° ② 75° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

21. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle CAO = 40^\circ$, $\angle ABO = 25^\circ$ 일 때, $\angle BCO$ 의 크기는?



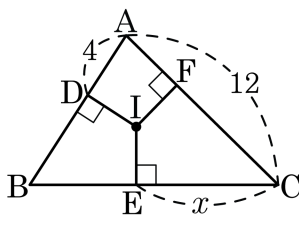
- ① 22° ② 35° ③ 20° ④ 30° ⑤ 25°

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이고 $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 2 : 3 : 4$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기를 구하여라.



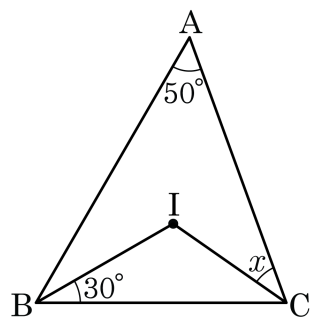
▶ 답: _____ °

23. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. x 의 값을 구하여라.



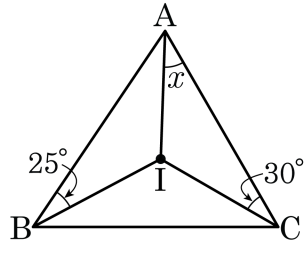
▶ 답: _____

24. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x = (\quad)$ °이다.
(\quad) 안에 알맞은 수를 구하시오.



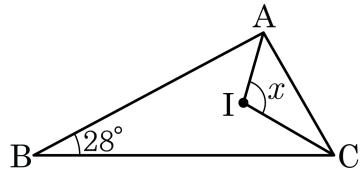
▶ 답: _____

25. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 값은 얼마인가?



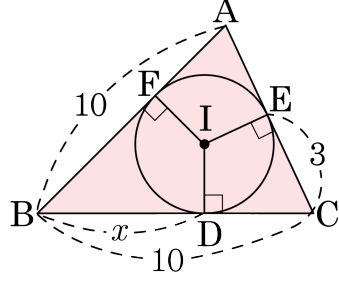
- ① 30° ② 31° ③ 32° ④ 33° ⑤ 35°

26. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



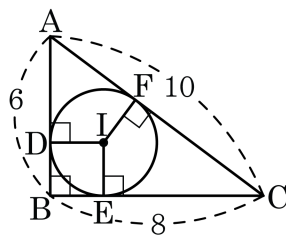
- ① 56° ② 84° ③ 104° ④ 118° ⑤ 124°

27. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. x 의 값을 구하여라.



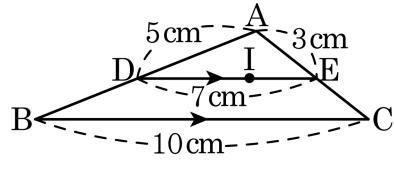
▶ 답: _____

28. 다음 그림에서 원 I는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 각각 접점이다. 이 때, 내접원 I의 반지름의 길이는? (단, $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{AC} = 10$)



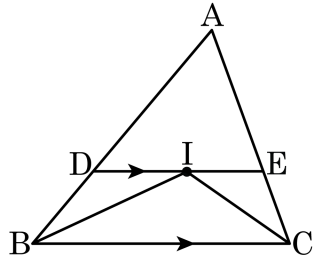
- ① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 ⑤ 3

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



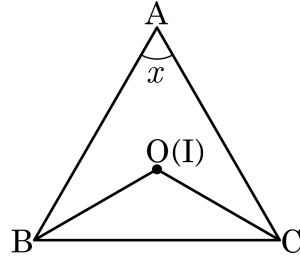
- ① 20cm ② 22cm ③ 24cm ④ 25cm ⑤ 26cm

30. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때 $\triangle DBI$ 는 어떤 삼각형인지 말하여라.



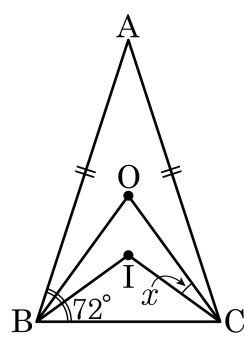
▶ 답: _____

31. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



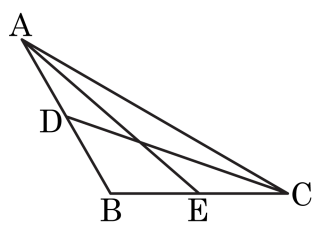
▶ 답: _____ °

32. 다음 그림에서 점 O 와 I 는 각각 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 의 외심과 내심이다. $\angle ABC = 72^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기= ()° 이다. 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.



▶ 답: _____

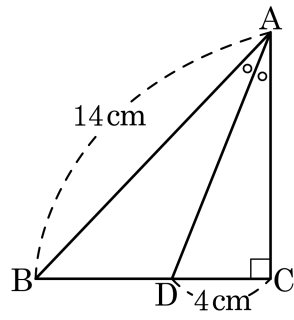
33. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 A, C 에서 대변의 중점과의 교점을 각각 D, E 라고 할 때, $\overline{AE} = \overline{CD}$ 임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉤ 에 들어갈 말을 알맞게 쓴 것을 고르면?



[가정] $\overline{AB} = \overline{BC}$, 점 D, E 는 \overline{AB} 와 \overline{BC} 의 중점
 [결론] $\overline{AE} = \overline{CD}$
 [증명] $\triangle ADC$ 와 $\triangle CEA$ 에서
 (㉠)는 공통 \dots ㉡
 $\angle DAC = \angle ECA \dots$ ㉢
 또 $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{AB}, \overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이므로
 (㉣) \dots ㉤
 ㉢, ㉣, ㉤에서 $\triangle ADC$ 와 $\triangle CEA$ 는 SAS 합동
 따라서 (㉥)

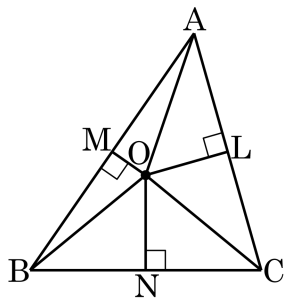
- ① $\overline{AE}, \overline{AD} = \overline{CE}, \overline{AB}$ 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
 ② $\overline{AE}, \overline{AE} = \overline{CD}, \overline{AE}$ 는 \overline{CD} 와 길이가 같다.
 ③ $\overline{AC}, \overline{AD} = \overline{CE}, \overline{AB}$ 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
 ④ $\overline{AC}, \overline{AE} = \overline{CD}, \overline{AB}$ 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
 ⑤ $\overline{AC}, \overline{AD} = \overline{CE}, \overline{AE}$ 는 \overline{CD} 와 길이가 같다.

34. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 BC 와 만나는 점을 D 라고 한다. $AB = 14\text{cm}$, $DC = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하면?



- ① 20cm^2 ② 22cm^2 ③ 24cm^2
 ④ 26cm^2 ⑤ 28cm^2

35. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 두 변 \overline{AB} , \overline{BC} 의 수직이등분선이 만나는 점 O 에서 변 \overline{AC} 에 내린 수선을 \overline{OL} 이라 할 때 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



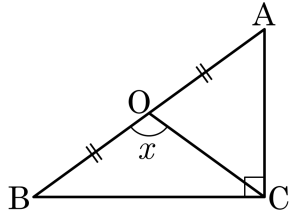
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{OA} = \overline{OC}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{AL} = \overline{CL}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{OM} = \overline{OL}$ | <input type="checkbox"/> $\triangle AOL \cong \triangle COL$ |

답: _____

답: _____

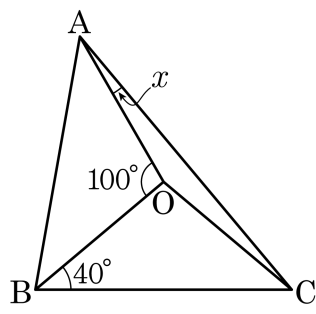
답: _____

36. 다음 그림에서 점 O 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점이다. $\angle OCB : \angle OCA = 2 : 3$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



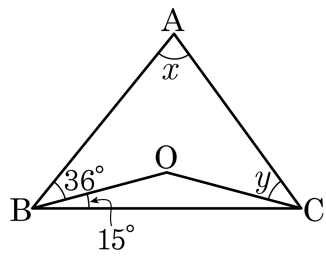
- ① 105° ② 106° ③ 107° ④ 108° ⑤ 109°

37. 다음 $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라고 할 때, $\angle x$ 의 크기는?



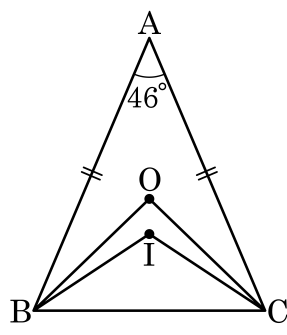
- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

38. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.



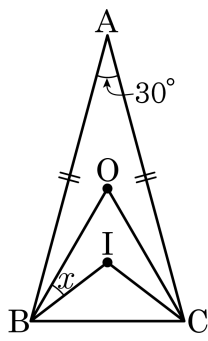
▶ 답: _____ °

39. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle A = 46^\circ$ 인 이등변삼각형이다. 점 O와 I가 각각 외심과 내심일 때, $\angle OBI$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____

40. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 각각 점 O, I 이고, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 15 ② 22.5 ③ 25 ④ 27.5 ⑤ 30