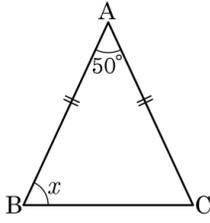
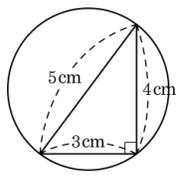


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A = 50^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



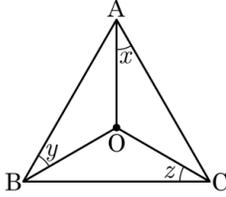
▶ 답: _____ °

2. 다음 그림과 같이 직각삼각형 모양에 원 모양의 테두리를 두르려고 한다. 테두리를 돌렸을 때, 원의 넓이를 구하여라.



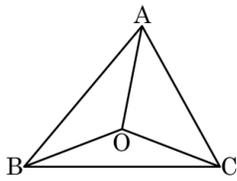
▶ 답: _____ cm^2

3. 다음 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $x + y + z$ 의 크기는?



- ① 30° ② 60° ③ 90° ④ 120° ⑤ 130°

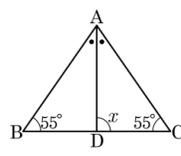
4. 그림에서 점 O가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle BOC = 138^\circ$ 일때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



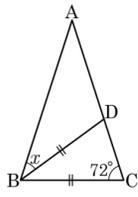
▶ 답: _____ °

5. 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°

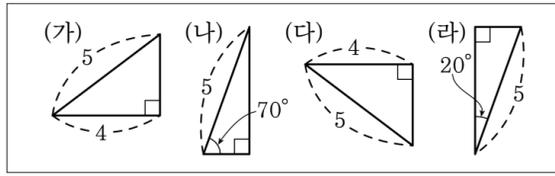


6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



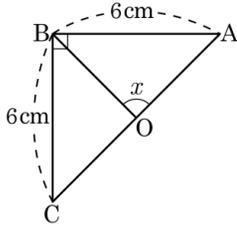
- ① 30° ② 32° ③ 34° ④ 36° ⑤ 38°

7. 다음 중 서로 합동인 것끼리 바르게 짝지어진 것은? (정답 2 개)



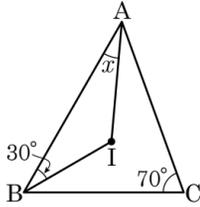
- ① (가)와 (라) ② (가)와 (다) ③ (나)와 (라)
 ④ (가)와 (나) ⑤ (나)와 (다)

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



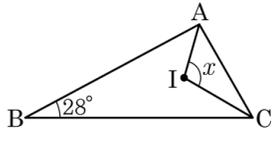
- ① 70° ② 75° ③ 80° ④ 85° ⑤ 90°

9. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle IBA = 30^\circ$, $\angle C = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



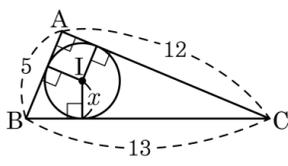
- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

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



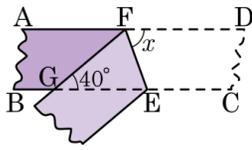
- ① 56° ② 84° ③ 104° ④ 118° ⑤ 124°

11. $\triangle ABC$ 의 넓이가 30일 때, x 의 길이를 구하여라. (단, 점 I는 내심)



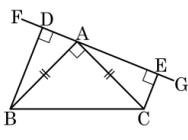
▶ 답: _____

12. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle FGE = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



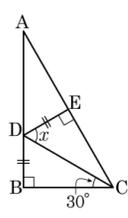
- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

13. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이는? (단, $\angle BAC = 90^\circ$, \overline{BD} , \overline{CE} 는 각각 점 B, C 에서 \overline{FG} 에 내린 수선, $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = 7$, $\overline{CE} = 3$)



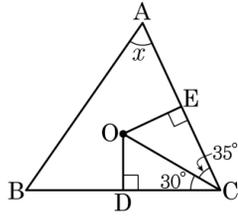
- ① 25 ② 26 ③ 27 ④ 28 ⑤ 29

14. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC에서 점 D에서 \overline{AC} 에 내린 수선의 발이 E이고 $\overline{BD} = \overline{ED}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



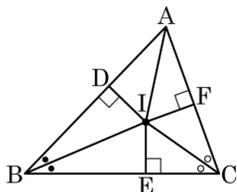
▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 점 O가 \overline{AC} , \overline{BC} 의 수직이등분선의 교점일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

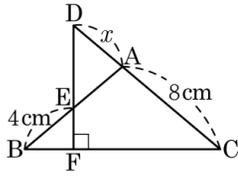
16. 다음은 '삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다' 를 나타내는 과정이다. ㉠ ~ ㉥ 중 잘못된 것은?



$\angle B, \angle C$ 의 이등분선의 교점을 I라 하면
 i) \overline{BI} 는 $\angle B$ 의 이등분선이므로
 $\triangle BDI \cong \triangle BEI \therefore \overline{ID} = (\text{㉠})$
 ii) \overline{CI} 는 $\angle C$ 의 이등분선이므로 $\triangle CEI \cong \triangle CFI \therefore \overline{IE} =$
 (㉡)
 iii) $\overline{ID} = (\text{㉠}) = (\text{㉡})$
 iv) $\overline{ID} = \overline{IE}$ 이므로 $\triangle ADI \cong (\text{㉢})$
 $\therefore \angle DAI = (\text{㉣})$
 따라서 \overline{AI} 는 $\angle A$ 의 (㉤) 이다.
 따라서 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다.

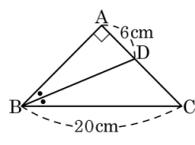
- ① ㉠ : \overline{IE} ② ㉡ : \overline{IF} ③ ㉢ : $\triangle BDI$
 ④ ㉣ : $\angle FAI$ ⑤ ㉤ : 이등분선

17. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle DFC = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이는?



- ① 3 cm ② 4 cm ③ 5 cm ④ 6 cm ⑤ 7 cm

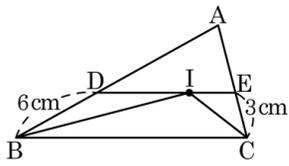
18. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 \overline{BD} 는 $\angle B$ 의 이등분선이고 $\overline{BC} = 20\text{ cm}$, $\overline{AD} = 6\text{ cm}$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



- ① 50 cm^2 ② 52 cm^2 ③ 58 cm^2
 ④ 60 cm^2 ⑤ 64 cm^2

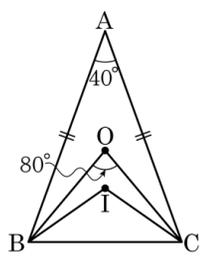
19. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 \overline{BC} 에 평행한 직선과 \overline{AB} , \overline{AC} 와의 교점을 각각 D, E 라고 한다.

$\overline{BD} = 6\text{ cm}$, $\overline{CE} = 3\text{ cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

20. 다음 그림은 이등변삼각형 ABC 이다. 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 40^\circ$, $\angle O = 80^\circ$ 일 때, $\angle IBO$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °