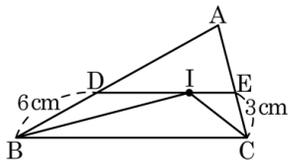


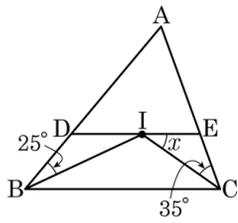
1. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 \overline{BC} 에 평행한 직선과 \overline{AB} , \overline{AC} 와의 교점을 각각 D, E 라고 한다.

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



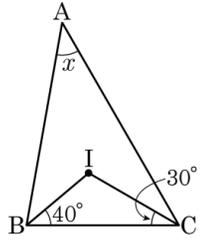
▶ 답: _____

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



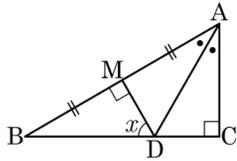
▶ 답: _____ °

3. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



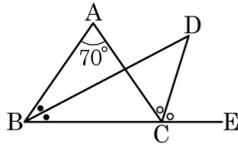
- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이고 \overline{AD} 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이다. $\overline{AB} \perp \overline{DM}$, $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



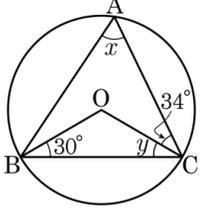
- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

5. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고, $\angle C$ 의 외각의 이등분선과 $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 D 라고 한다, $\angle A = 70^\circ$ 일 때, $\angle D$ 의 크기는?



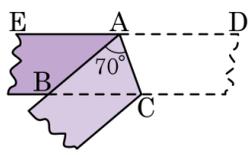
- ① 32.5° ② 35° ③ 37.5° ④ 40° ⑤ 42.5°

6. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외접원의 중심이 점 O 라고 할 때, $\angle OBC = 30^\circ$, $\angle OCA = 34^\circ$ 이다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



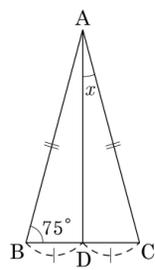
▶ 답: _____ °

7. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다. $\angle BAC = 70^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 와 크기가 같은 각은?



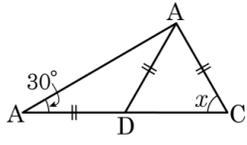
- ① $\angle ABC$ ② $\angle ACB$ ③ $\angle EAC$
 ④ $\angle BAD$ ⑤ $\angle EAD$

8. 다음 그림과 같이 $\angle B = 75^\circ$, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $BD = CD$ 일 때, x 의 크기를 구하여라.



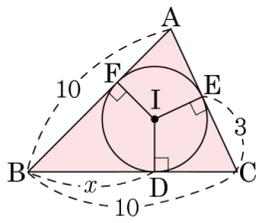
▶ 답: _____ °

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 바르게 구한 것은?



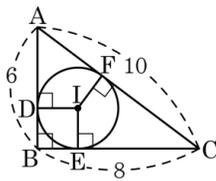
- ① 30° ② 45° ③ 50° ④ 60° ⑤ 65°

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



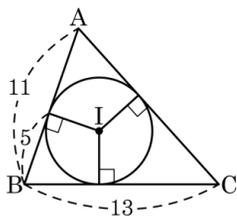
▶ 답: _____

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



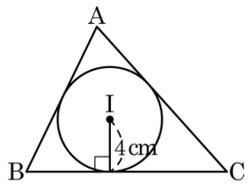
- ① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 ⑤ 3

12. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{AC} 의 길이는?



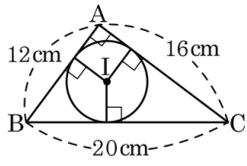
▶ 답: _____

13. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 이다. 이 때, $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{AC}$ 의 값을 구하면?



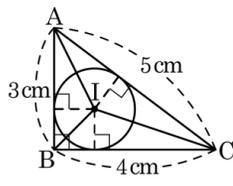
- ① 17cm ② 18cm ③ 19cm ④ 20cm ⑤ 21cm

14. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 96cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 6cm^2 일 때, 내접원의 반지름은?

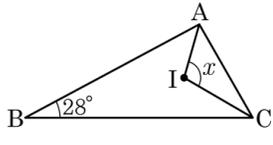


- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

16. 넓이가 8 인 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 12 일 때, $\triangle ABC$ 의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.

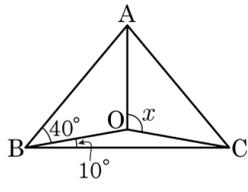
▶ 답: _____

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



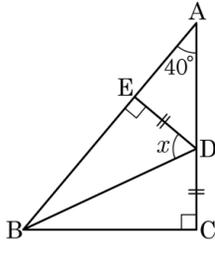
- ① 56° ② 84° ③ 104° ④ 118° ⑤ 124°

18. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



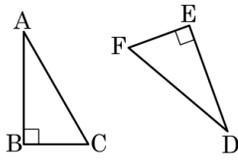
▶ 답: _____ °

19. $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = \angle E = 90^\circ$, $\angle A = 40^\circ$, $\overline{CD} = \overline{ED}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



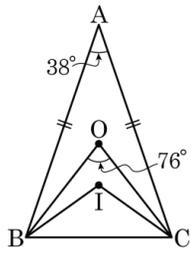
- ① 45° ② 50° ③ 65° ④ 70° ⑤ 75°

20. 다음 중 두 직각삼각형 ABC , DEF 가 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



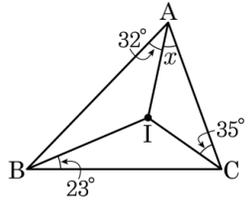
- ① $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$ ② $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$
③ $\angle A = \angle D$, $\angle C = \angle F$ ④ $\angle A = \angle D$, $\overline{AC} = \overline{DF}$
⑤ $\overline{AC} = \overline{DF}$, $\overline{BC} = \overline{EF}$

21. 다음 그림은 이등변삼각형 ABC 이다. 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고, $\angle A = 38^\circ$, $\angle O = 76^\circ$ 일 때, $\angle IBO$ 의 크기는?



- ① 14° ② 15.2° ③ 16.5° ④ 17° ⑤ 17.5°

22. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때 $\angle x = (\quad)^\circ$ 이다.
(\quad) 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답: _____