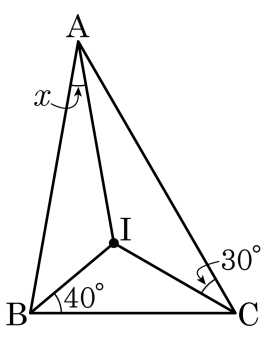
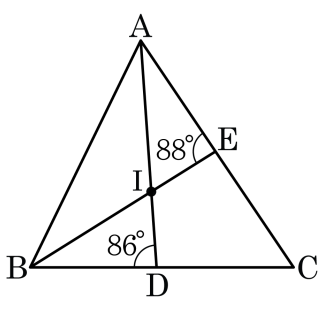
1. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때 $\angle x$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\angle A$의 내각의 이등분선과 $\overline{BC}$의 교점을 D, $\angle B$의 내각의 이등분선과 $\overline{AC}$의 교점을 E라고 할 때, $\angle AEB = 88°$, $\angle ADB = 86°$이다. $\angle C$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

3. 다음은 삼각형 모양의 종이를 오려서 최대한 큰 원을 만드는 과정이다. 빈 줄에 들어갈 것으로 옳은 것은?

1. 세 내각의 이등분선을 긋는다.
2. 세 내각의 이등분선의 교점을 I 라고 한다.
3. _____
4. 그린 원을 오린다.

① 점 I 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.

② 점 I 에서 꼭짓점까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다

③ 세 변의 수직이등분선의 교점을 O 라고 한다.

④ 점 O 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.

⑤ 점 O 에서 꼭짓점까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.

4. 민수는 삼각형 모양의 색종이를 잘라 최대한 큰 원을 만들려고 한다. 순서대로 기호를 써라.

> ㉠ 세 내각의 이등분선의 교점을 I 라고 한다.
>
> ㉡ 점 I 에서 한 변까지의 거리를 반지름으로 하는 원을 그린다.
>
> ㉢ 그린 원을 오린다.
>
> ㉣ 세 내각의 이등분선을 긋는다.

답: _____

답: _____

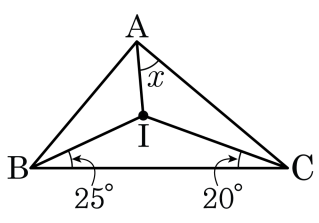
답: _____

답: _____

5. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle x + \angle y + \angle z =$ (　　)°이다. (　　) 안에 알맞은 수를 구하여라.

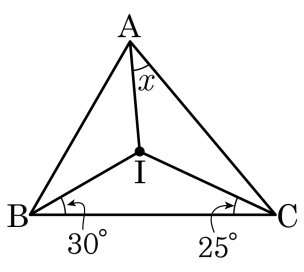
답: _____

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



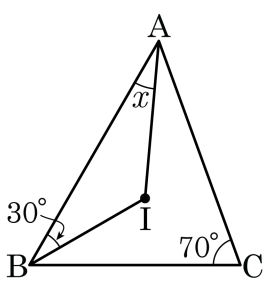
답: _____

7. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심 일 때, $\angle x$의 크기는?



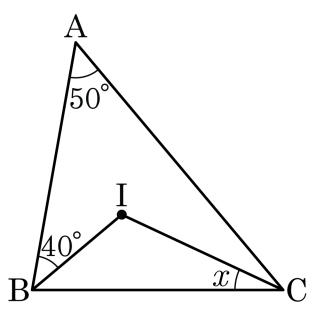
① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°

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



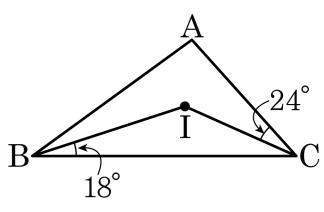
① $20°$ ② $25°$ ③ $30°$ ④ $35°$ ⑤ $40°$

9. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\angle CAB = 50°$, $\angle ABI = 40°$ 일 때, $\angle x$의 크기는?



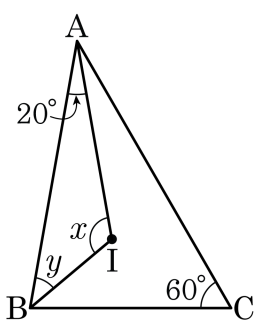
① $5°$ ② $10°$ ③ $15°$ ④ $20°$ ⑤ $25°$

10. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\angle A$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 점 I는 내심이다. $\angle BAI = 20°$, $\angle ACB = 60°$ 일 때, $\angle x$와 $\angle y$의 크기는?

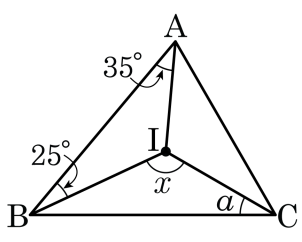


① $\angle x = 120°,\ \angle y = 40°$ ② $\angle x = 115°,\ \angle y = 45°$

③ $\angle x = 110°,\ \angle y = 50°$ ④ $\angle x = 125°,\ \angle y = 35°$

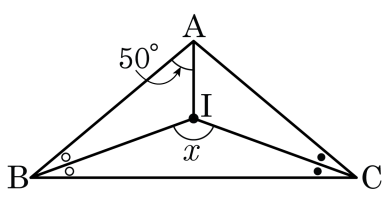
⑤ $\angle x = 130°,\ \angle y = 30°$

12. 점 I가 내심일 때, $\angle x = (\quad\quad)^\circ$이다. ( ) 안에 알맞은 수를 구하여라.



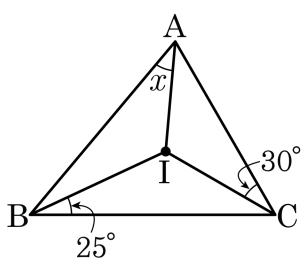
답: _____ °

13. 다음 그림에서 점 I는 $\angle B$와 $\angle C$의 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle IAB = 50°$일 때, $\angle x$의 크기는?



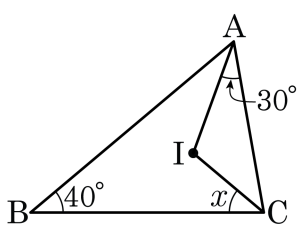
① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$에서 세 각의 이등분선의 교점을 I라고 할 때, $\angle IBC = 25°$, $\angle ICA = 30°$이다. $\angle IAB$ 의 크기는?



① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

15. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 점 I는 내심이다. $\angle ABC = 40°$, $\angle CAI = 30°$ 일 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.

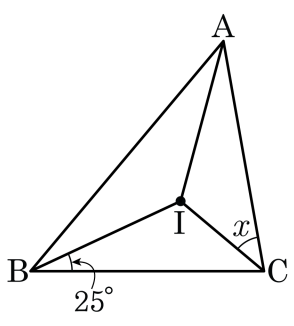


답: _____ °

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

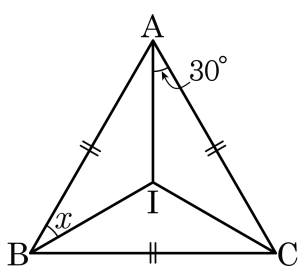
답: _____

17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$는 $\overline{AC} = \overline{BC}$인 이등변삼각형, 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이고. $\angle IBC = 25°$일 때, $\angle x$의 값을 구하여라.



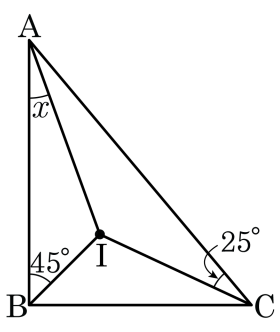
답: _____ °

18. 다음 그림에서 △ABC는 정삼각형이고 점 I는 △ABC의 내심일 때, x의 값을 구하여라.



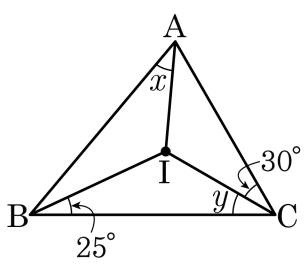
답: _____ °

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



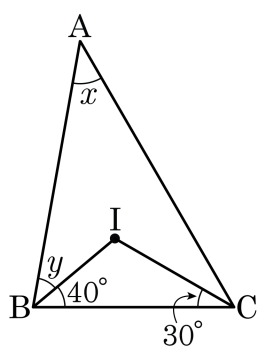
답: _____

20. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle x + \angle y$의 값을 구하여라.



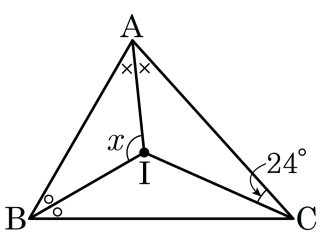
답: _____ °

21. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x + \angle y$의 값은?



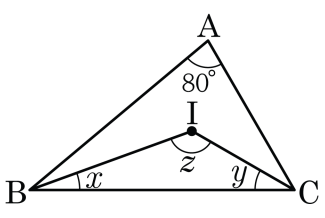
① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

22. 다음 그림에서 점 I는 $\angle A$와 $\angle B$의 내각의 이등분선의 교점이다. $\angle ICA = 24°$일 때, $\angle x$의 값을 구하여라.



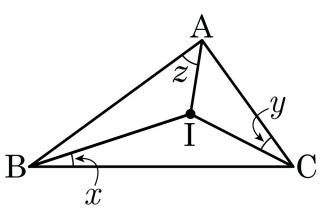
답: _____ °

23. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle z-(\angle x+\angle y)=$ ( ) $^\circ$ 이다. ( ) 안에 알맞은 수를 써라.



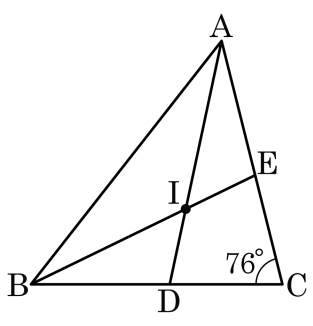
답: _____

24. 다음 그림의 $\triangle ABC$에 대하여 점 I는 내심이고, $x : y : z = 2 : 3 : 5$ 이다. 이때, $\angle y + \angle z$ 값을 구하여라.



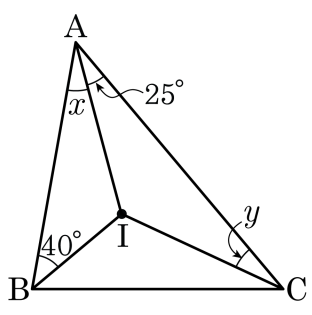
답: _____ °

25. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심이다. 다음 그림과 같이 $\angle C = 76°$ 일 때, $\angle ADB + \angle BEA$ 를 구하면?



① 190° ② 195° ③ 201° ④ 204° ⑤ 205°

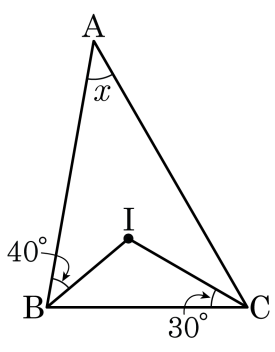
26. 다음 그림에서 점 I 가 삼각형의 내심일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

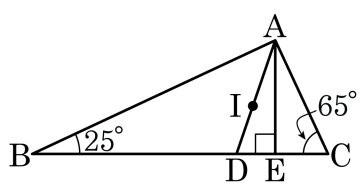
답: $\angle y =$ _____ °

27. △ABC에서 점 I 가 내심일 때, $\angle x$의 크기는?



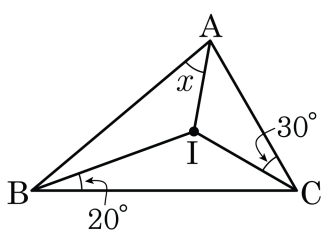
① 20° ② 25° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

28. 다음 그림에서 점 I 는 △ABC 의 내심이다. $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ 일 때, ∠DAE 의 크기는?



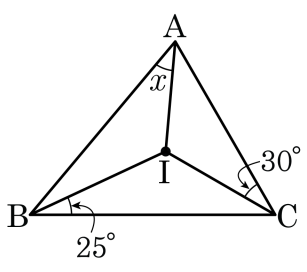
① 15° ② 17° ③ 18° ④ 20° ⑤ 22°

29. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다, $\angle IBC = 20°$ $\angle ICA = 30°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



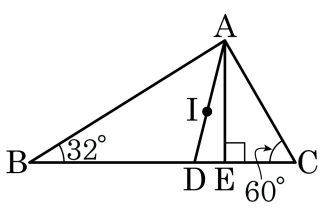
답: _____ °

30. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.
$\angle IBC = 25°$, $\angle ICA = 30°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

31. 다음 그림에서 점 I 는 △ABC 의 내심이다. $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ 일 때, ∠DAE 의 크기를 구하여라.



답: _____ °