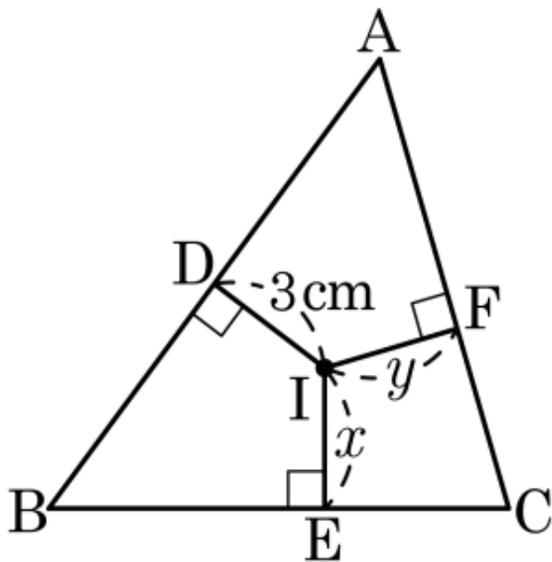
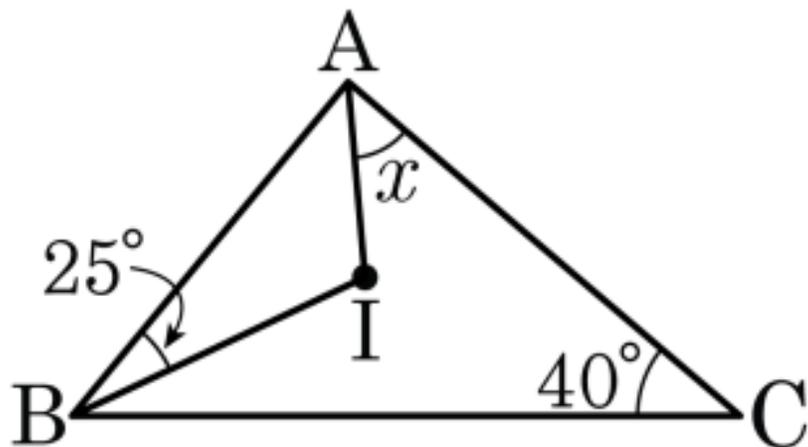


1. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{ID} = 3\text{cm}$ 일 때,  $x + y$ 의 길이는?



- ① 4cm      ② 5cm      ③ 6cm      ④ 7cm      ⑤ 8cm

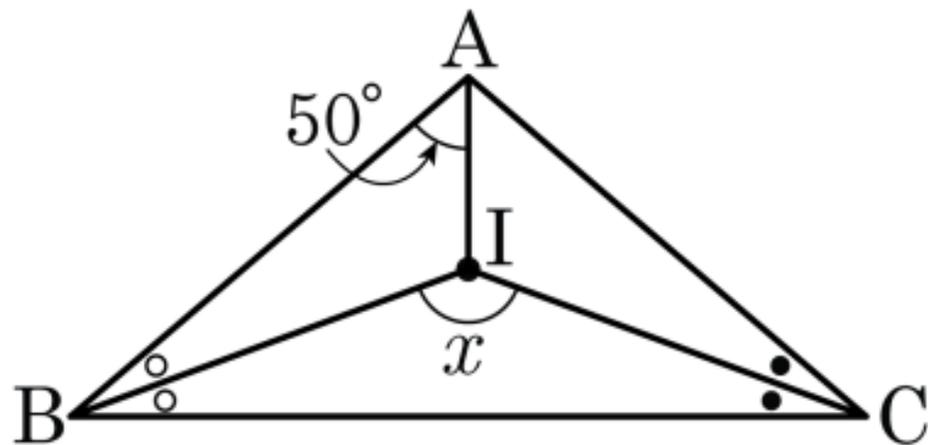
2. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle IBA = 25^\circ$ ,  $\angle BCA = 40^\circ$ 이다.  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

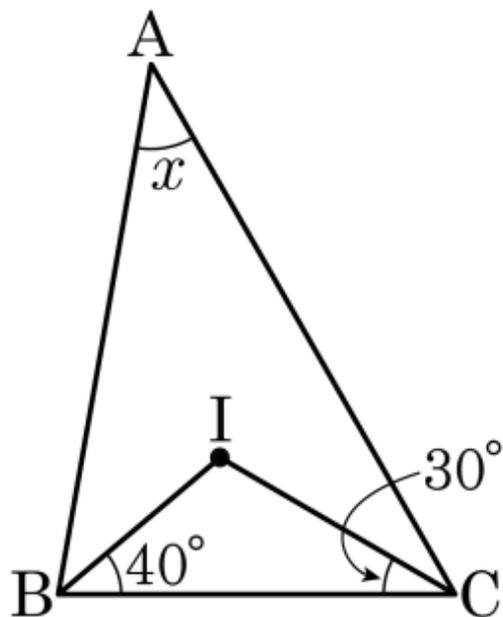
°

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



- ①  $120^\circ$       ②  $130^\circ$       ③  $140^\circ$       ④  $150^\circ$       ⑤  $160^\circ$

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



①  $20^\circ$

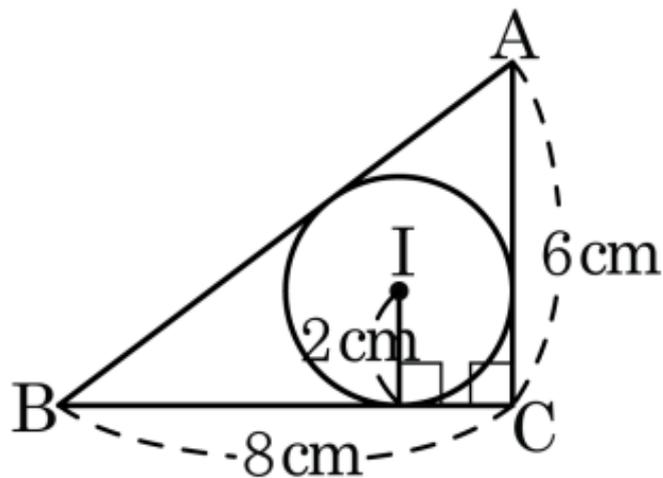
②  $30^\circ$

③  $40^\circ$

④  $50^\circ$

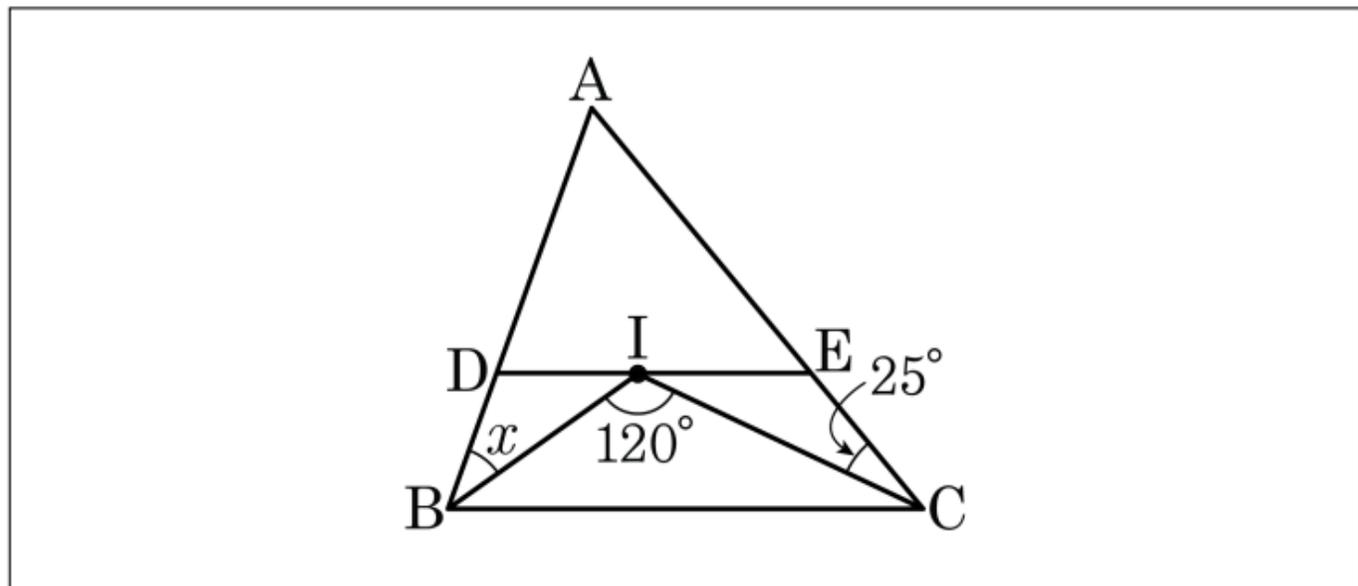
⑤  $60^\circ$

5. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 내접원의 반지름의 길이는 2cm이고,  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_ cm

6. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 내심 I 를 지나고 변 BC 에 평행한 직선을 그어 변 AB, AC 와의 교점을 각각 D, E 라 할 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $25^\circ$

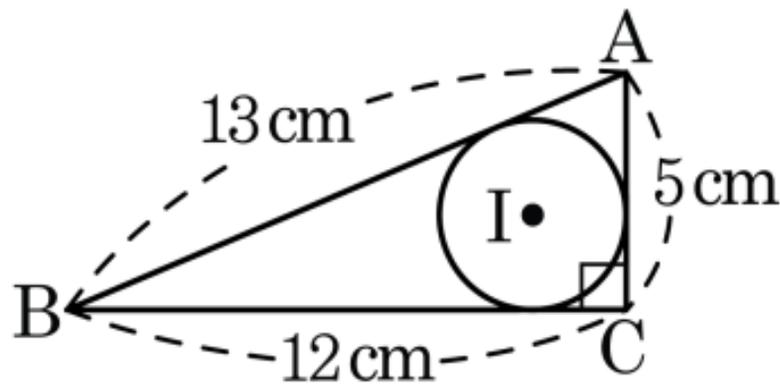
②  $35^\circ$

③  $45^\circ$

④  $55^\circ$

⑤  $65^\circ$

7. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 내접원 I 의 넓이는?



①  $2\pi\text{cm}^2$

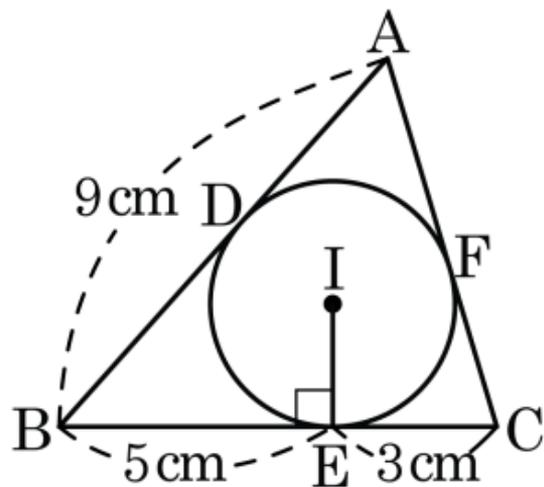
②  $3\pi\text{cm}^2$

③  $4\pi\text{cm}^2$

④  $\frac{9}{2}\pi\text{cm}^2$

⑤  $9\pi\text{cm}^2$

8. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 점 D, E, F는 접점이다. 내접원의 반지름의 길이가 2cm일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



①  $22\text{cm}^2$

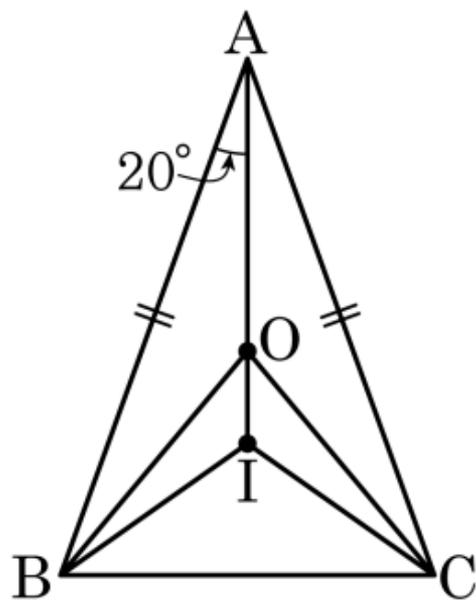
②  $23\text{cm}^2$

③  $24\text{cm}^2$

④  $25\text{cm}^2$

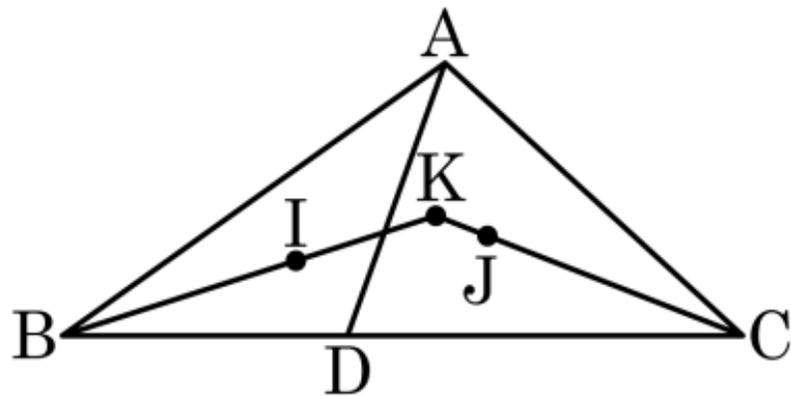
⑤  $26\text{cm}^2$

9. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC 에서 외심을 O , 내심을 I 라 할 때  $\angle OBI$  의 크기는?



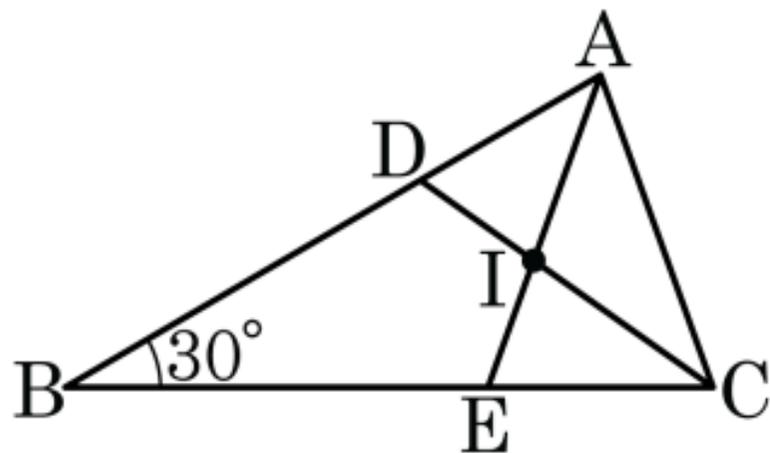
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

10. 다음 그림과 같이  $\angle ADC = 70^\circ$ ,  $\angle C = 42^\circ$  인 삼각형  $ABC$  의 변  $BC$  위에  $\overline{BD} = \overline{AD}$  가 되도록 점  $D$  를 잡았을 때, 삼각형  $ABD$ ,  $ACD$  의 내심을 각각  $I$ ,  $J$  라 하자. 선분  $BI$  와 선분  $CJ$  의 연장선의 교점을  $K$  라 할 때,  $\angle IKJ$  의 크기를 구하여라.



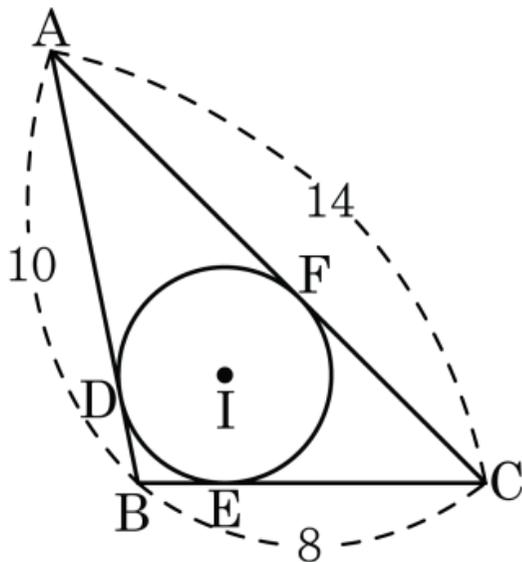
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle B = 30^\circ$ 일 때,  $\angle ADI + \angle CEI$ 의 크기는?



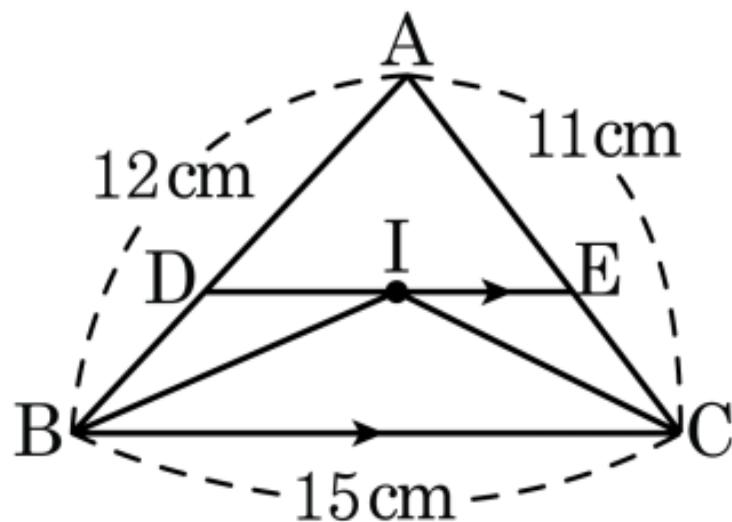
- ①  $110^\circ$       ②  $123^\circ$       ③  $135^\circ$       ④  $148^\circ$       ⑤  $160^\circ$

12. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 세 점 D, E, F는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, AC의 접점이다.  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 14\text{cm}$ 일 때,  $\overline{EC}$ 의 길이는 얼마인가?



- ① 4cm      ② 5cm      ③ 6cm      ④ 7cm      ⑤ 8cm

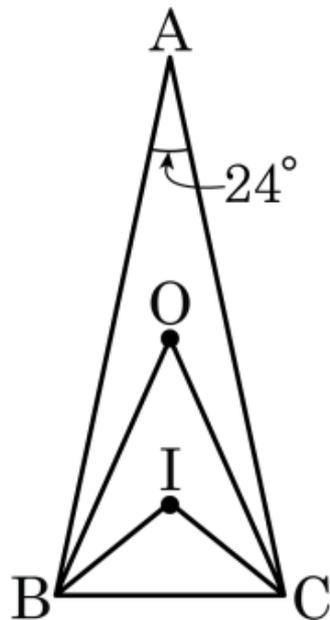
13. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고,  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 15\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 11\text{cm}$  일 때,  $\triangle ADE$  의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

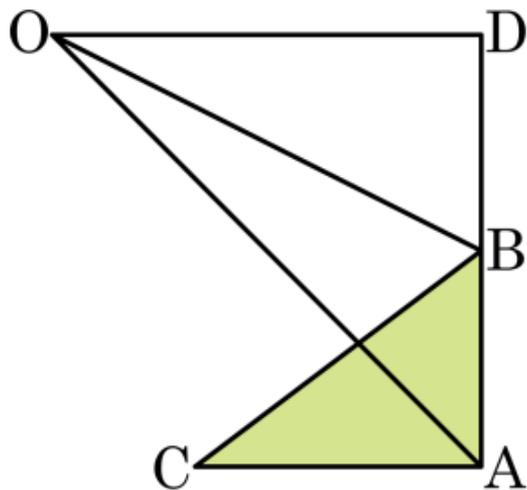
14. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  ,  $\angle A = 24^\circ$  이고 점 O, I 는 각각 외심과 내심이다.  $\angle OBI$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

15. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 6\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{CA} = 8\text{ cm}$  인 삼각형  $ABC$  의  $\angle A$  의 이등분선과  $\angle B$  의 외각의 이등분선의 교점을  $O$  라 하고, 점  $O$  에서 변  $AB$  의 연장선에 내린 수선의 발을  $D$  라 할 때, 선분  $BD$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm