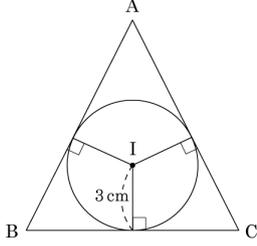
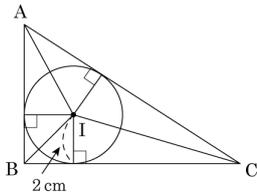


# 확인학습문제

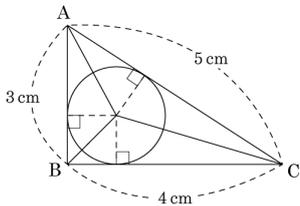
1. 다음 그림에서 반지름의 길이가 3cm 인 원 I 는  $\triangle ABC$  의 내접원이다.  $\triangle ABC$  의 넓이가  $20\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



2. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm 이다.  $\triangle ABC$  의 넓이가  $24\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 세변의 길이의 합을 구하여라.

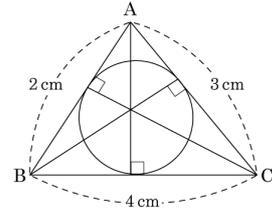


3. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이가  $36\text{cm}^2$  일 때, 내접원의 반지름은?

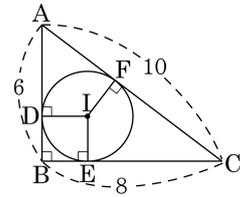


- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm  
④ 6cm      ⑤ 7cm

4. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  의 넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.

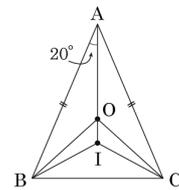


5. 다음 그림에서 원 I 는 직각삼각형 ABC 의 내접원이 고, 점 D, E, F 는 각각 접점이다. 이 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는? (단,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{AC} = 10$ )



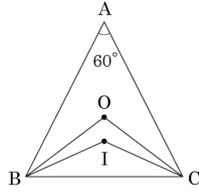
- ① 1      ② 1.5      ③ 2      ④ 2.5      ⑤ 3

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



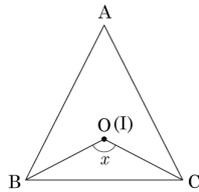
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$   
④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

7. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이고, 점 I 는  $\triangle OBC$  의 내심이다.  $\angle A = 60^\circ$  일 때,  $\angle BIC - \angle BOC$  의 크기는?



- ①  $0^\circ$       ②  $10^\circ$       ③  $20^\circ$   
 ④  $30^\circ$       ⑤  $40^\circ$

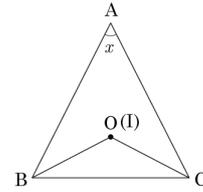
8. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 외심 O 와 내심 I 가 일치 하는 그림이다. 빈 칸을 채워 넣는 말로 적절한 것은?



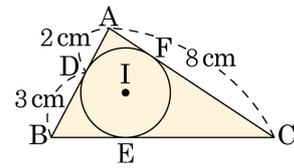
$\triangle ABC$  의 외심과 내심이 일치할 때에  $\triangle ABC$  는 ( ) 이고,  $\angle BOC = ( )^\circ$  이다.

- ① 직각삼각형,  $90$       ② 직각삼각형,  $120$   
 ③ 이등변삼각형,  $60$       ④ 정삼각형,  $90$   
 ⑤ 정삼각형,  $120$

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

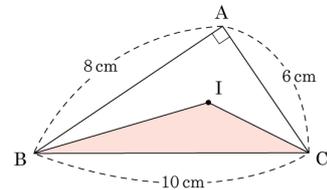


10. 다음 그림에서 점 I 는  $\triangle ABC$  의 내심이고, 세 점 D, E, F 는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, CA 의 접점이다.  $\overline{AD} = 2\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?

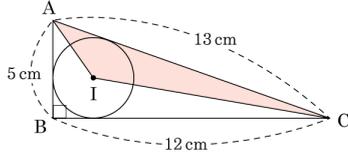


- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm  
 ④ 9cm      ⑤ 10cm

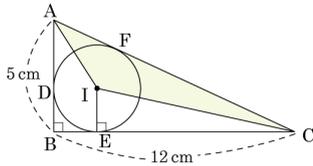
11. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서 I 가  $\triangle ABC$  의 내심일 때,  $\triangle IBC$  의 넓이를 구하여라.



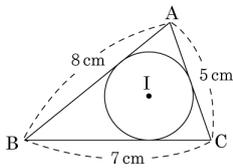
12. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 내심이 I이고,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 13\text{cm}$ 일 때,  $\triangle AIC$ 의 넓이를 구하여라.



13. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 내접원 I의 반지름의 길이가 2cm일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이와  $\triangle AIC$ 의 넓이를 각각 구하여라.

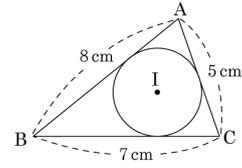


14. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\text{cm}^2$ 일 때, 내접원의 반지름의 길이는?

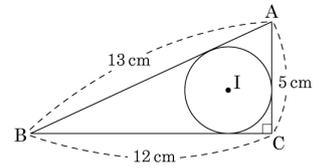


- ① 2cm      ② 4cm      ③ 3cm  
 ④ 6cm      ⑤ 5cm

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\text{cm}^2$ 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



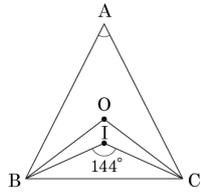
16. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 내접원 I의 넓이는?



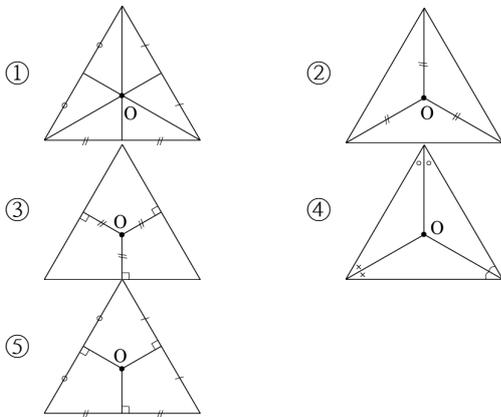
- ①  $2\pi\text{cm}^2$       ②  $3\pi\text{cm}^2$       ③  $4\pi\text{cm}^2$   
 ④  $\frac{9}{2}\pi\text{cm}^2$       ⑤  $9\pi\text{cm}^2$

17. 둘레의 길이가 18cm이고, 넓이가  $27\text{cm}^2$ 인 삼각형의 내접원의 반지름의 길이가  $r\text{cm}$ 이다.  $r$ 의 값을 구하여라.

18. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이고, 점 I 는  $\triangle OBC$  의 내심이다.  $\angle BIC = 144^\circ$  일 때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



19. 다음 중 점 O 가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?



20. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

- ① 정삼각형                      ② 직각삼각형
- ③ 예각삼각형                ④ 둔각삼각형
- ⑤ 이등변삼각형