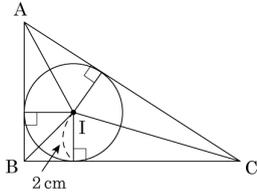


확인학습문제

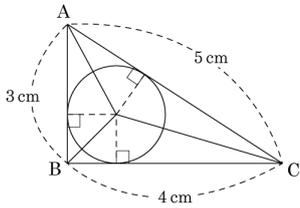
1. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.



> 답:

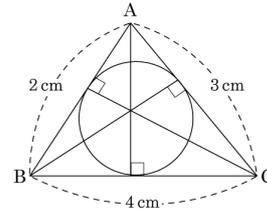
cm

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



- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm
④ 6cm ⑤ 7cm

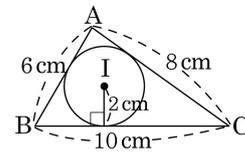
3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이가 12cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



> 답:

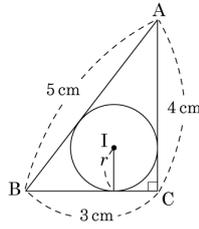
cm

4. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm인 삼각형 $\triangle ABC$ 가 있다. 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이가 2cm일 때 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



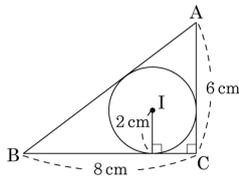
- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 20cm^2
④ 22cm^2 ⑤ 24cm^2

5. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$ 이고, $\angle C = 90^\circ$ 일 때, 내접원 I의 반지름의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm
 ④ 4cm ⑤ 5cm

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

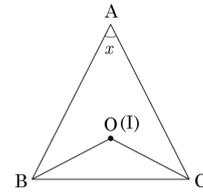


> 답: °

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

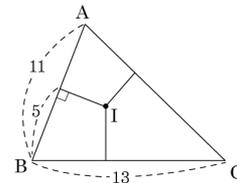
> 답:

8. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외심 O와 내심 I가 일치할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



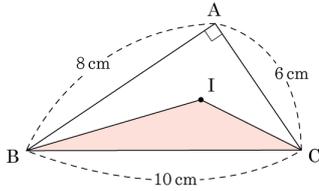
> 답: °

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



> 답:

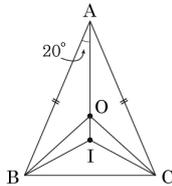
10. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle IBC$ 의 넓이를 구하여라.



> 답:

cm²

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



① 10°

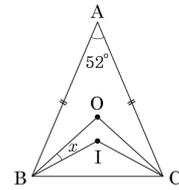
② 15°

③ 20°

④ 25°

⑤ 30°

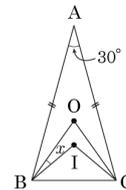
12. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC 의 외심, 내심을 각각 O , I 라 할 때, $\angle OBI = (\quad)^\circ$ 이다. 빈 칸을 채워 넣어라.



> 답:

°

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 이다. $\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 각각 점 O , I 이고, $\angle A = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 15

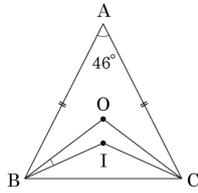
② 22.5

③ 25

④ 27.5

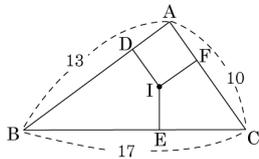
⑤ 30

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle A = 46^\circ$ 인 이등변삼각형이다. 점 O 와 I 가 각각 외심과 내심일 때, $\angle OBI = (\quad)^\circ$ 구하여라.



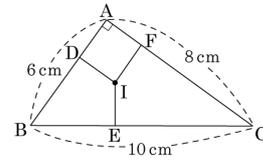
> 답:

15. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{CE} 의 길이는 얼마인지 구하여라.



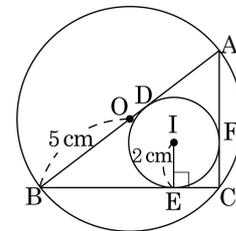
> 답:

16. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{AD} 의 길이는?



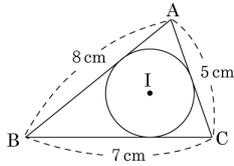
- ① 1.6cm ② 1.8cm ③ 2cm
④ 2.2cm ⑤ 2.5cm

17. 다음 그림에서 변 AB 가 원 O 의 지름이고 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 외접원, 원 I 는 내접원이다. 두 원 O, I 의 반지름의 길이가 각각 5cm, 2cm 이고 점 D, E, F 는 접점일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② 15cm^2 ③ 20cm^2
④ 24cm^2 ⑤ 25cm^2

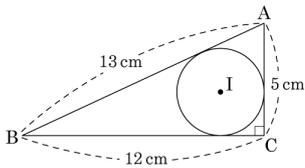
18. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



▶ 답:

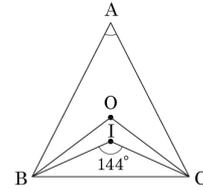
cm

19. 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 $9\pi\text{cm}^2$

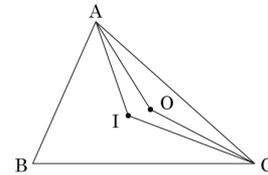
20. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 I는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 144^\circ$ 일 때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:

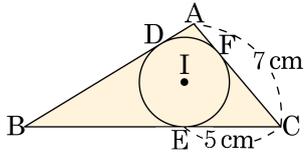
°

21. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$ 의 외심, 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle AOC + \angle AIC = 290^\circ$ 일 때, $\angle AIC$ 의 크기는?



- ① 160° ② 120° ③ 125°
 ④ 130° ⑤ 140°

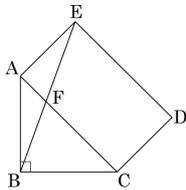
22. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. \overline{AD} 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



▶ 답:

cm

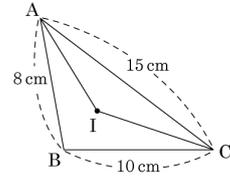
23. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ 인 직각삼각형이고 $\square ACDE$ 는 $\overline{AC} = 2\overline{AE}$ 인 직사각형이다. \overline{AC} 와 \overline{BE} 의 교점을 F라 할 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:

°

24. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이와 $\triangle AIC$ 의 넓이의 비는?



① 2 : 1

② 30 : 17

③ 32 : 15

④ 33 : 15

⑤ 36 : 17