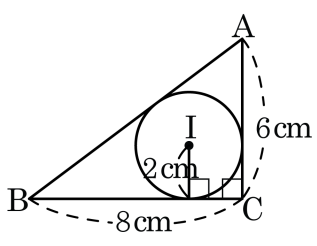
1. 다음 그림에서 점 I 는 △ABC 의 내심이다. 내접원의 반지름의 길이는 2cm 이고, △ABC 는 직각삼각형일 때, △ABC 의 둘레의 길이를 구하여라.

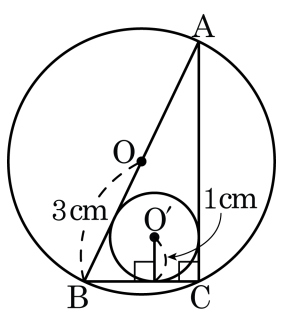


답: _____ cm

2. △ABC 의 내접원의 지름의 길이가 18 이고 △ABC 의 넓이가 63 일 때, 이 삼각형의 둘레의 길이를 구하면?

① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

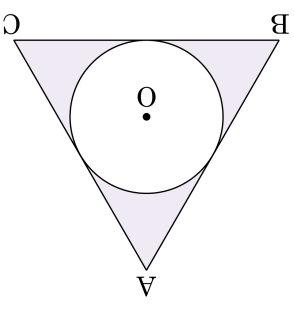
3. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원O의 지름이고, 원O는 $\triangle ABC$의 외접원, 원O′은 $\triangle ABC$의 내접원이다. 두 원 O, O' 의 반지름의 길이가 각각 3cm, 1cm일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2

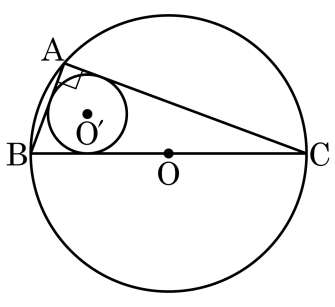
④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2

4. 다음 그림에서 원 O는 △ABC의 내접원이다. △ABC의 둘레의 길이가 30 cm이고 원 O의 둘레의 길이가 8π cm일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



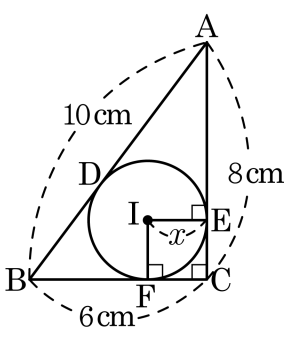
답: _____ cm^2

5. 다음 그림에서 원 O, O′ 는 각각 △ABC 의 외접원, 내접원이다. 원 O, O′ 의 반지름의 길이가 각각 14cm, 4cm 일 때, △ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

6. 다음 그림에서 점 I가 직각삼각형 ABC의 내심일 때, 다음을 구하여라.

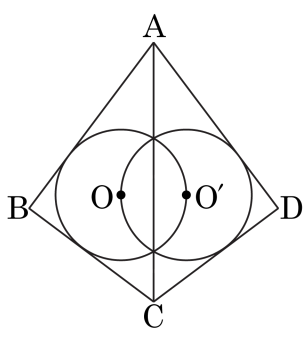


(1) △ABC의 넓이
(2) x의 값

답: _____

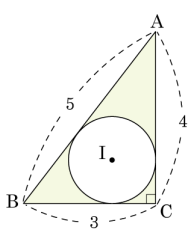
답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = \overline{CD} = 3$ 이고, $\angle B = \angle D = 90°$ 인 사각형 ABCD 의 대각선 AC 의 길이는 5 이다. 이 사각형의 변 AB, BC 에 내접하는 원 O 와, 변 AD, CD 에 내접하는 원 O′ 의 반지름의 길이가 선분 OO′ 의 길이와 같을 때, 사각형 ABCD 에서 두 원이 차지하는 부분의 넓이를 뺀 부분의 넓이를 구하여라.



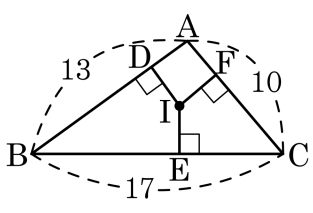
답: _____

8. 다음 그림에서 점 I 가 △ABC 의 내심일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



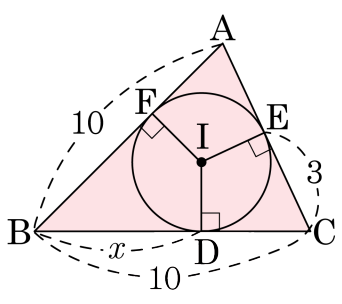
답: _____

9. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. $\overline{CE}$의 길이는 얼마인지 구하여라.



답: _____

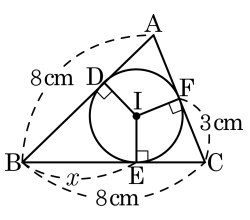
10. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. x 의 값을 구하여라.



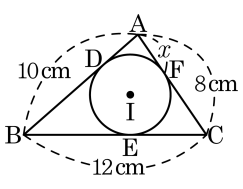
답: _____

11. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, x의 값을 구하여라.

(1)



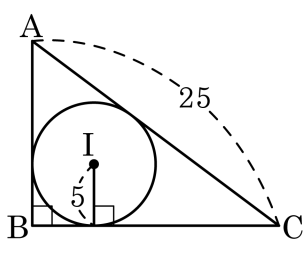
(2)



답: _____

답: _____

12. 다음 그림에서 직각삼각형의 내접원의 반지름의 길이가 5이고, 빗변의 길이가 25일 때, 직각삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



답: _____