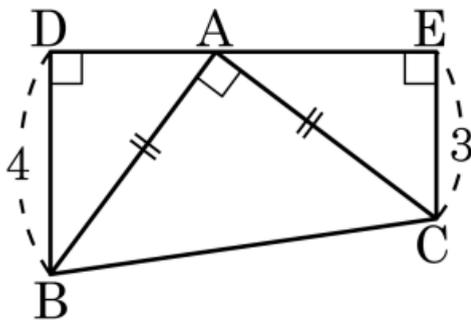
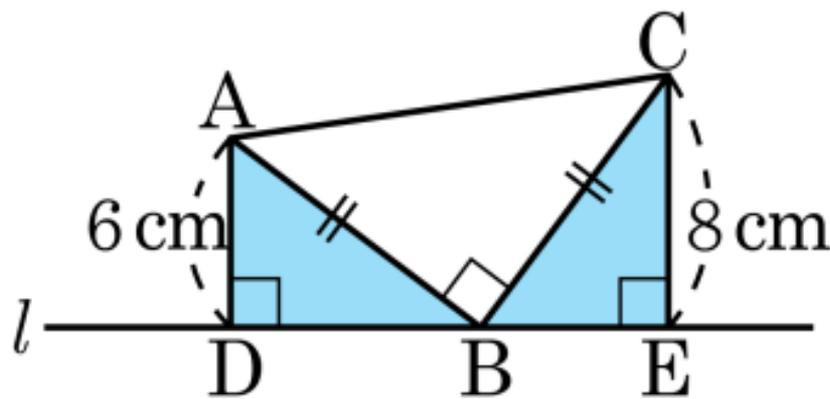


1. 다음 그림에 대한 설명 중 틀린 것은?



- ① $\triangle ABD \cong \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHS 합동이다.
- ② $\triangle ABD \cong \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHA 합동이다.
- ③ $\angle DAB = \angle ECA$
- ④ $\angle DAB + \angle EAC = 90^\circ$
- ⑤ $\overline{DE} = 7$

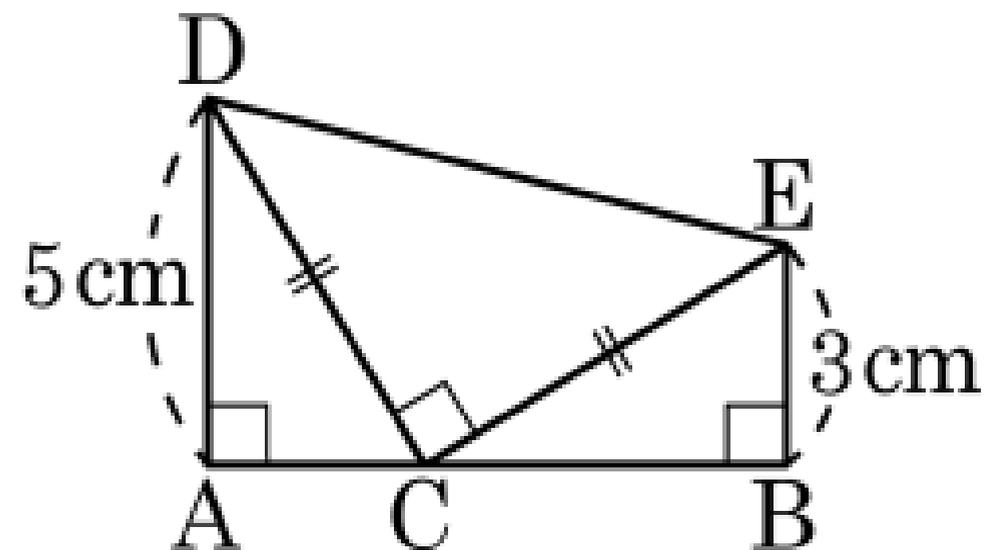
2. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 두 꼭짓점 A, C 에서 꼭짓점 B 를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자. $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{CE} = 8\text{cm}$ 일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

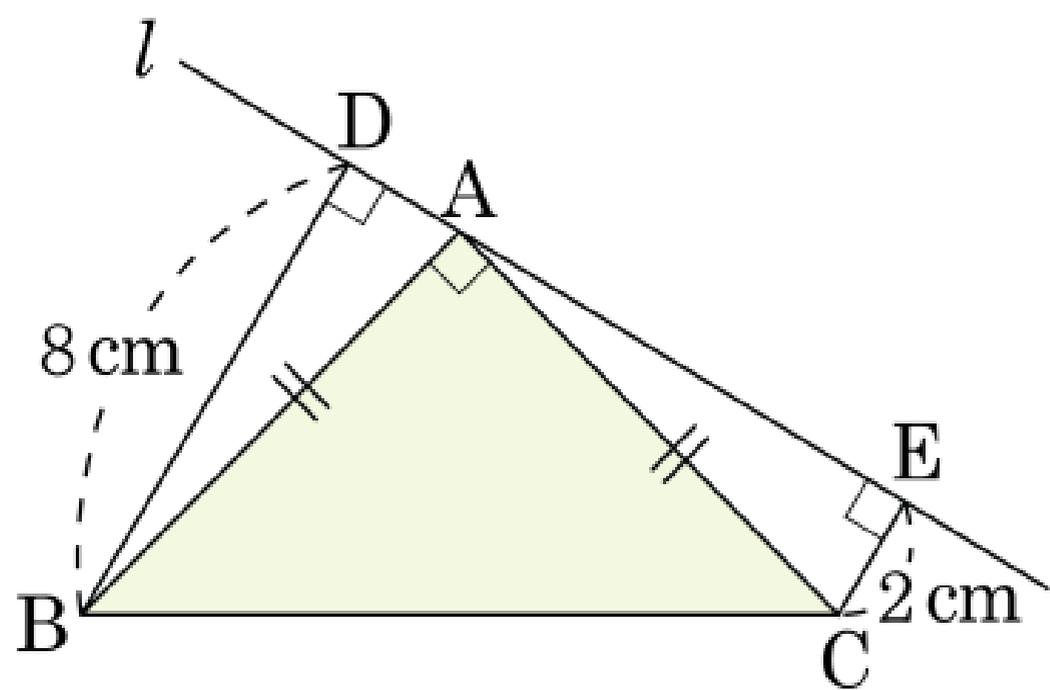
3. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 DCE의 직각인 꼭짓점 C를 지나는 직선 AB에 꼭짓점 D, E에서 각각 수선 DA, EB를 내릴 때, $\square ABED$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

cm^2

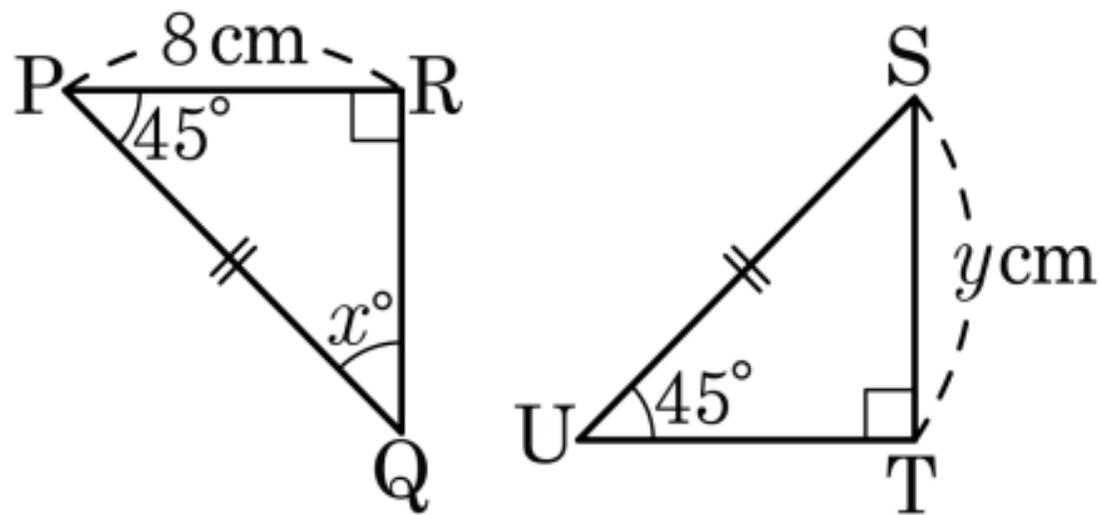
5. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 이 있다. 두 꼭짓점 B, C 에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

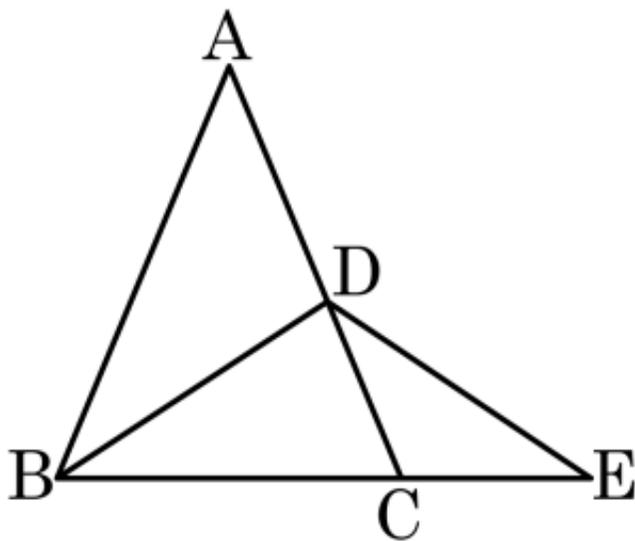
cm²

6. 두 직각삼각형 PRQ, STU 가 다음 그림과 같을 때, $x - y$ 의 값은?



- ① 35 ② 37 ③ 40 ④ 45 ⑤ 48

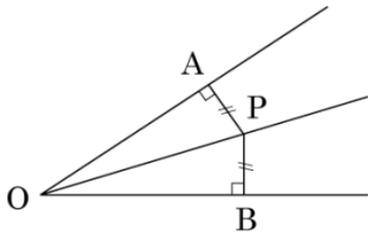
7. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = 7\text{cm}$, $\overline{DC} = 3\text{cm}$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\angle ABD = \angle CBD$, $\overline{CD} = \overline{CE}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

8. 다음은 ‘각의 두변에서 같은 거리에 있는 점은 그 각의 이등분선 위에 있다.’를 증명하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 써 넣어라.



(가정) $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$, $\overline{PA} = \overline{PB}$

(결론) $\angle AOP = \square$

(증명) $\triangle AOP$ 와 $\triangle BOP$ 에서 $\angle PAO = \square = 90^\circ$ (가정)

\square 는 공통, $\overline{PA} = \overline{PB}$ (가정)

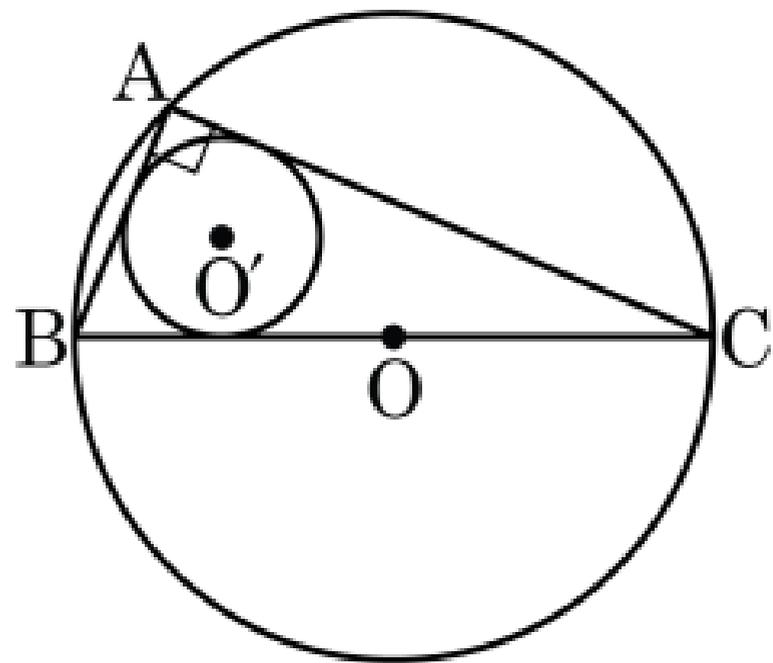
따라서 $\triangle AOP \cong \triangle BOP$ (\square 합동) 이므로 $\angle AOP =$

\square

즉, 점 P는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 있다.

> 답: _____

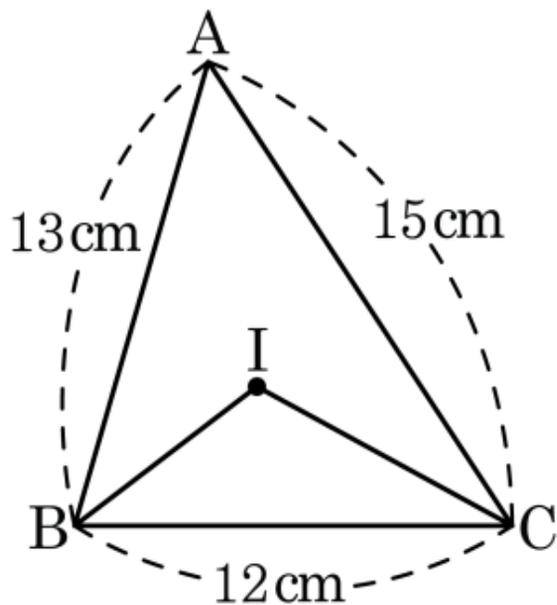
9. 다음 그림에서 원 O , O' 는 각각 $\triangle ABC$ 의 외접원, 내접원이다. 원 O , O' 의 반지름의 길이가 각각 13cm , 4cm 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

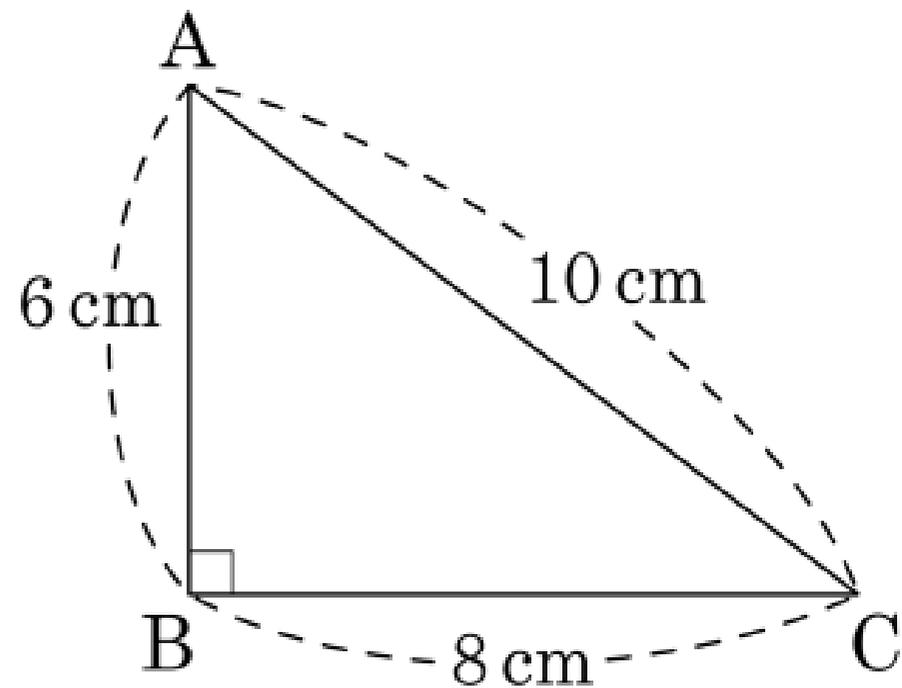
cm^2

10. 다음 $\triangle ABC$ 의 넓이가 80 cm^2 일 때, $\triangle IBC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다.)



 답: _____ cm^2

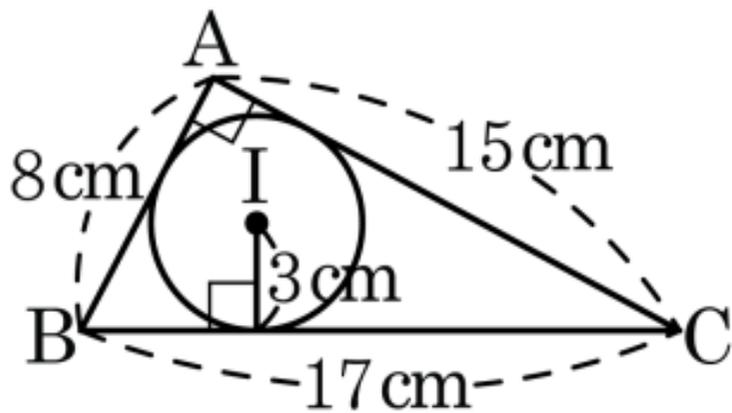
11. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6 cm, 8 cm, 10 cm 인 직각삼각형 ABC에서 외접원과 내접원의 반지름의 길이를 각각 R cm, r cm 라고 할 때, $R + r$ 의 값을 구하여라.



답: _____

cm

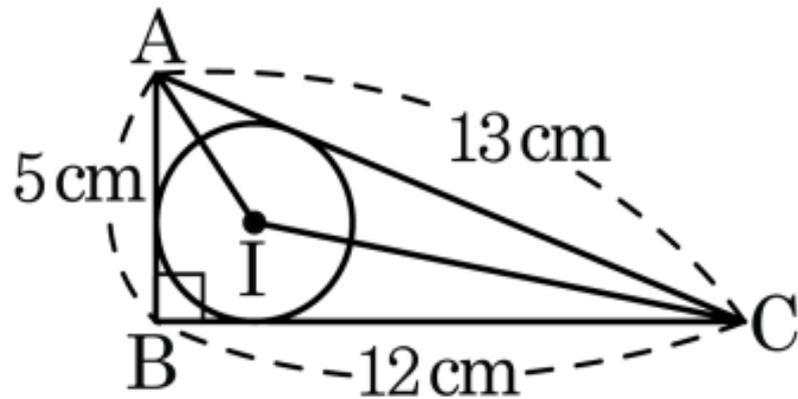
12. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이는 3 cm이다. $\overline{AB} = 8$, $\overline{BC} = 17$, $\overline{AC} = 15$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

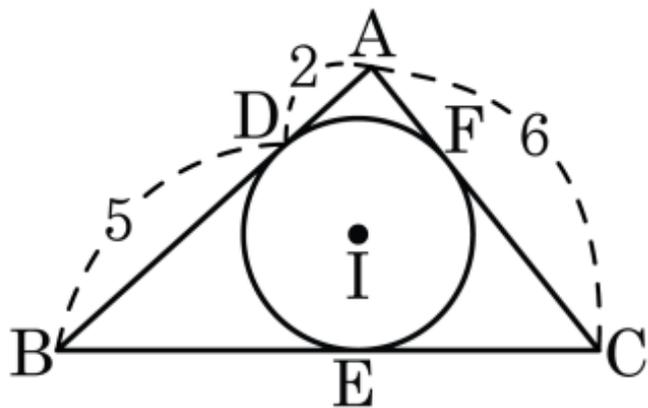
13. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 내심이 I 이고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\overline{AC} = 13\text{cm}$ 일 때, $\triangle AIC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

14. 다음 그림에서 원 I는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, 세 점 D, E, F는 내접원과 삼각형 ABC의 접점일 때, \overline{BC} 의 길이는?



① 6 cm

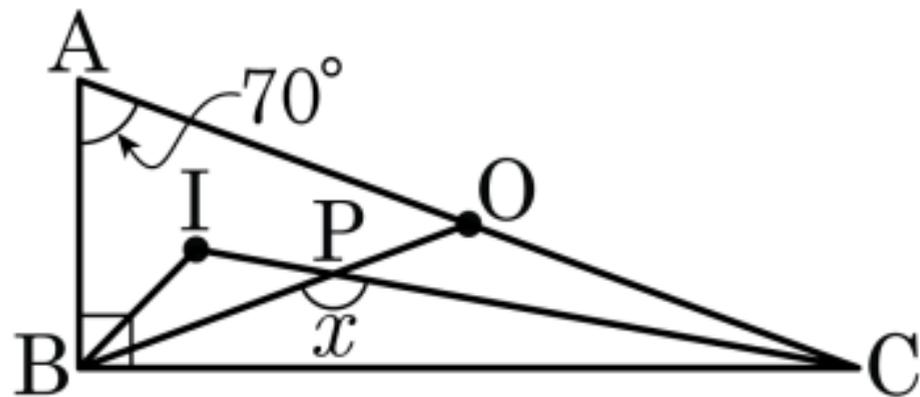
② 7 cm

③ 8 cm

④ 9 cm

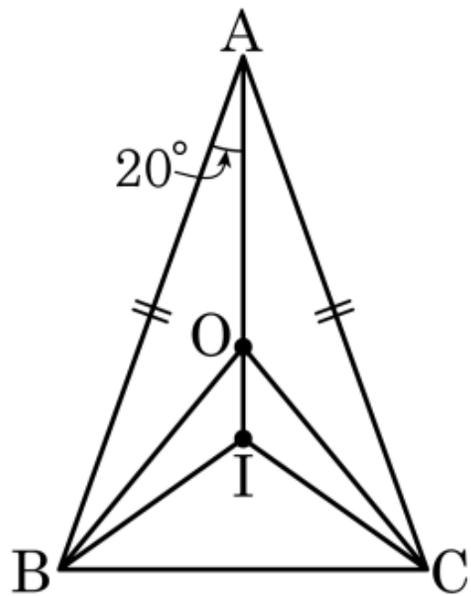
⑤ 10 cm

15. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 점 O, I 는 각각 외심, 내심이다. $\angle A = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

16. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC 에서 점 I 와 점 O 는 각각 $\triangle ABC$ 의 내심과 외심이다. $\angle BAO = 20^\circ$ 일 때, $\angle BIC - \angle BOC$ 의 크기는?



- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°