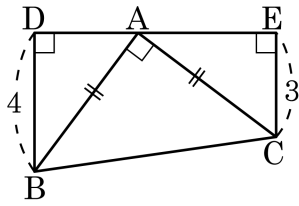
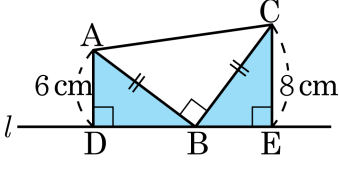


1. 다음 그림에 대한 설명 중 틀린 것은?



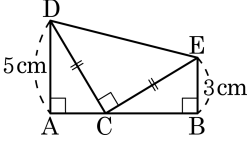
- ① $\triangle ABD \cong \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHS 합동이다.
- ② $\triangle ABD \cong \triangle CAE$ 일 합동조건은 RHA 합동이다.
- ③ $\angle DAB = \angle ECA$
- ④ $\angle DAB + \angle EAC = 90^\circ$
- ⑤ $\overline{DE} = 7$

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.



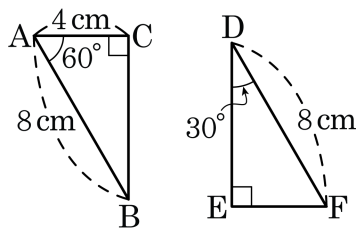
➤ 답: _____ cm^2

3. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 DCE의 직각인 꼭짓점 C를 지나는 직선 AB에 꼭짓점 D, E에서 각각 수선 DA, EB를 내릴 때, □ABED의 넓이를 구하여라.



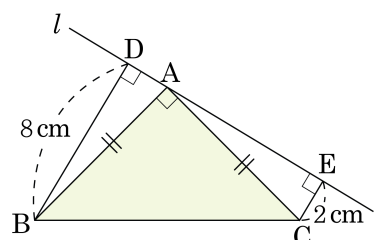
➡ 답: _____ cm^2

4. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



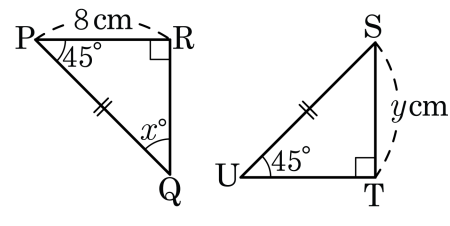
- ① 5cm ② 4.5cm ③ 4cm
 ④ 3.5cm ⑤ 3cm

5. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 A를 지나는 직선 l 이 있다. 두 꼭짓점 B, C에서 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



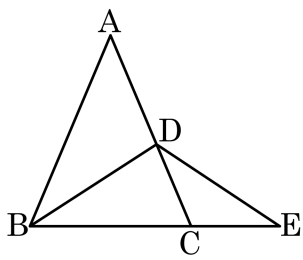
▶ 답: _____ cm^2

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



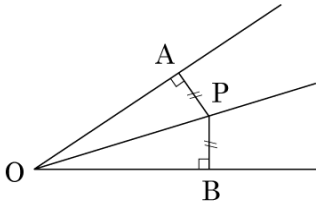
- ① 35 ② 37 ③ 40 ④ 45 ⑤ 48

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: _____

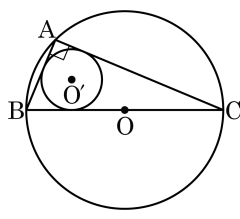
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

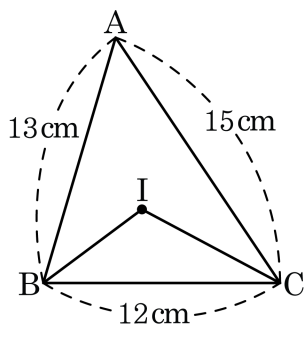
> 답: _____

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.



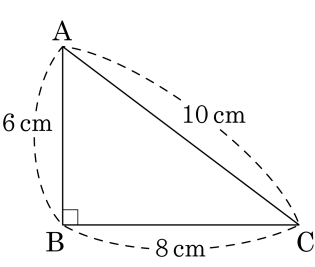
▶ 답: _____ cm^2

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



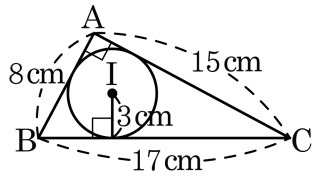
 답: _____ cm^2

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 cm라고 할 때, $R + r$ 의 값을 구하여라.



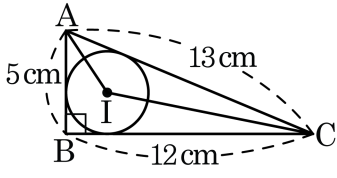
 답: _____ cm

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



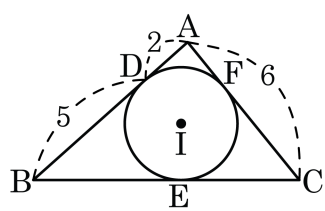
➡ 답: _____ cm^2

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



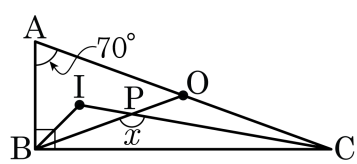
 답: _____ cm^2

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



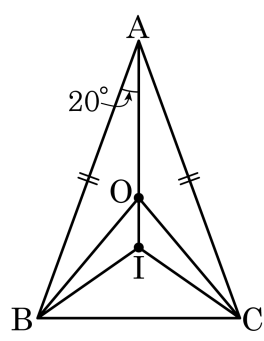
- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm
 ④ 9 cm ⑤ 10 cm

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°