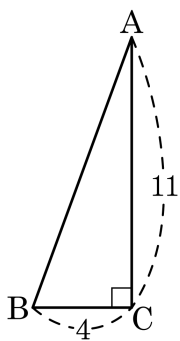
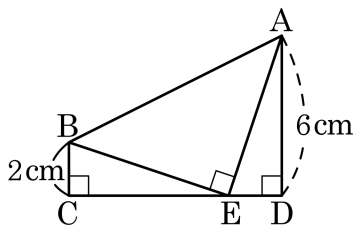


1. 다음 그림의 직각삼각형에서 선분 AB 의 길이를 구하여라.



- ① $8\sqrt{2}$ ② $\sqrt{105}$ ③ $\sqrt{137}$ ④ 13 ⑤ 15

2. 다음 그림에서 $\triangle BCE \equiv \triangle EDA$ 이고, $\overline{BC} = 2\text{cm}$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$ 이다.
 $\triangle ABE$ 의 넓이는?



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

3. 세 변의 길이가 각각 $x - 14$, x , $x + 4$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, 빗변의 길이는?

① 6 ② 10 ③ 22 ④ 30 ⑤ 34

4. 가로, 세로의 길이가 각각 8 cm, 16 cm 인 직사각형의 대각선의 길이를 구하여라.

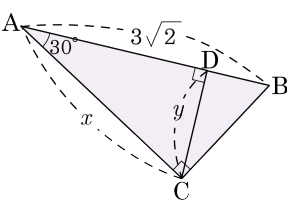
 답: _____ cm

5. 한 변의 길이가 8 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

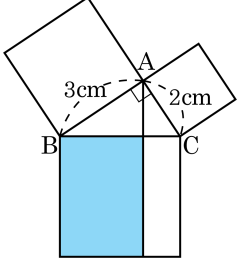
 답: _____ cm^2

6. 다음 그림과 같이 $\angle ACB = \angle CDB = 90^\circ$ 일 때 x 와 y 의 값을 순서대로 바르게 짝지은 것은?

- ① $\frac{3\sqrt{6}}{2}, \frac{3\sqrt{6}}{4}$
 ② $\frac{5\sqrt{6}}{2}, \frac{\sqrt{6}}{4}$
- ③ $\frac{5\sqrt{6}}{2}, \frac{7\sqrt{6}}{4}$
 ④ $\frac{3\sqrt{5}}{2}, \frac{3\sqrt{5}}{4}$
- ⑤ $\frac{5\sqrt{7}}{2}, \frac{3\sqrt{7}}{4}$

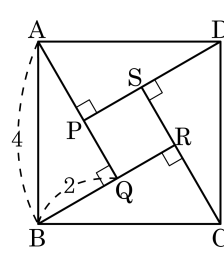


8. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 3개의 정사각형을 만들었을 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

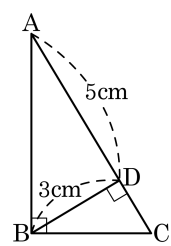
9. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 네 개의 직각삼각형이 합동일 때, 정사각형 PQRS 의 한 변의 길이는?



- ① $2(\sqrt{2}-1)$ ② $2(\sqrt{3}-1)$ ③ $3(\sqrt{2}-1)$
④ $3(\sqrt{3}-1)$ ⑤ 3

10. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = 5\text{ cm}$, $\overline{BD} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

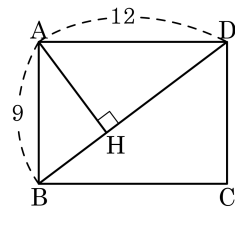
- ① $\frac{2\sqrt{23}}{5}$
- ② $\frac{3\sqrt{23}}{5}$
- ③ $\frac{3\sqrt{34}}{5}$
- ④ $\frac{4\sqrt{34}}{5}$
- ⑤ $\frac{18}{5}$



11. 대각선의 길이가 $4\sqrt{2}$ cm 인 정사각형 둘레의 길이를 구하여라.

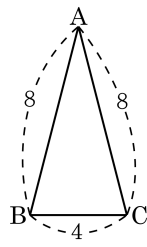
 답: _____ cm

12. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 9$, $\overline{AD} = 12$ 일 때, 꼭짓점 A 에서 대각선 BD 까지의 거리 $\overline{AH}$ 를 구하여라. (소수로 표현할 것)



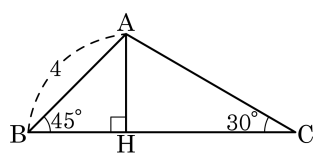
- ① 7.0 ② 7.1 ③ 7.2 ④ 7.4 ⑤ 7.6

13. 다음과 같이 두 변의 길이가 8, 밑변의 길이가 4인
이등변삼각형의 넓이는?



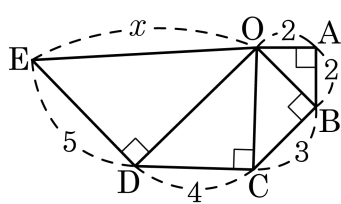
- ① $4\sqrt{13}$ ② $4\sqrt{15}$ ③ $4\sqrt{17}$ ④ $4\sqrt{19}$ ⑤ $4\sqrt{21}$

14. 다음 그림의 $\overline{AB} = 4$, $\angle B = 45^\circ$, $\angle C = 30^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



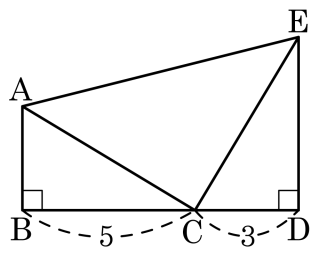
- ① $4\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{6}$ ③ $2\sqrt{2} + \frac{2\sqrt{6}}{3}$
 ④ $2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$ ⑤ $8\sqrt{2}$

15. 다음 그림 x 의 값은?



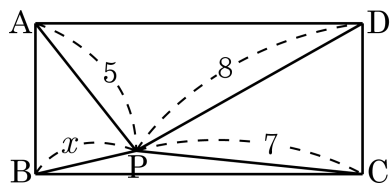
- ① $\sqrt{57}$ ② $\sqrt{58}$ ③ $\sqrt{59}$ ④ $\sqrt{61}$ ⑤ $\sqrt{65}$

16. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\overline{BC} = 5$, $\overline{CD} = 3$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이는?



- ① $\sqrt{17}$ ② $2\sqrt{15}$ ③ $2\sqrt{13}$ ④ 8 ⑤ $2\sqrt{17}$

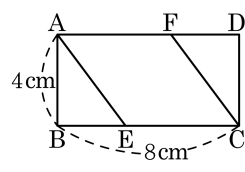
17. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



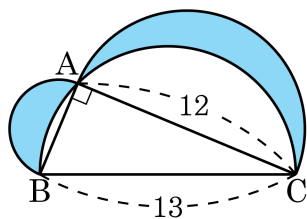
▶ 답: _____

18. 다음 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{CE}$ 가 되도록 점 E 를 잡고, $\overline{AE} = \overline{AF}$ 가 되도록 점 F 를 잡을 때, □AECF 의 둘레의 길이는?

- ① 22 cm ② 21 cm ③ 20 cm
 ④ 19 cm ⑤ 18 cm



19. $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 세 개의 반원을 아래 그림과 같이 만들었다. 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



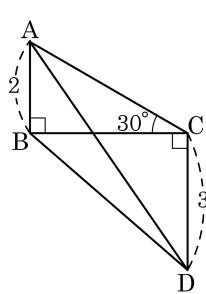
▶ 답: _____

20. 원에 내접하는 정육각형의 넓이가 $24\sqrt{3}$ 일 때, 정육각형의 둘레의 길이를 구하여라.

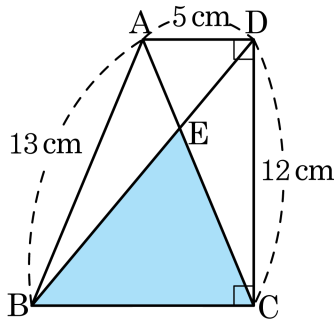
 답: _____

21. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 2$, $\overline{CD} = 3$, $\angle ACB = 30^\circ$, $\angle ABC = \angle BCD = 90^\circ$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?

- ① $4\sqrt{2}$ ② $\sqrt{35}$ ③ $\sqrt{37}$
 ④ $\sqrt{39}$ ⑤ $\sqrt{41}$

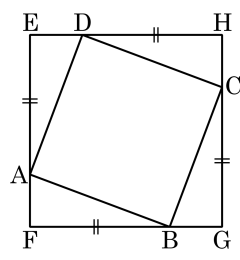


22. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\angle C = \angle D = 90^\circ$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{DC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle EBC$ 의 넓이를 구하면?



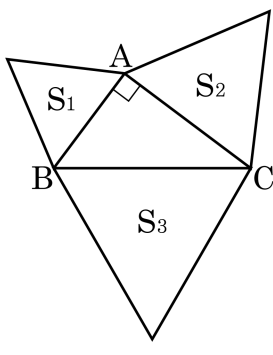
- ① 40cm^2
- ② 50cm^2
- ③ 60cm^2
- ④ 70cm^2
- ⑤ 80cm^2

23. 다음 그림에서 사각형 ABCD 와 EFGH 는 모두 정사각형이고 $\square ABCD = 73 \text{ cm}^2$, $\square EFGH = 121 \text{ cm}^2$, $\overline{BF} > \overline{BG}$ 일 때, $\overline{BG}$ 의 길이는?



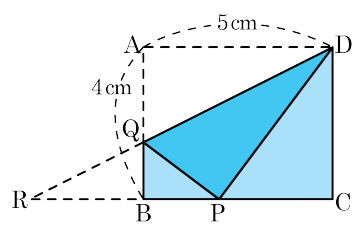
- ① 3 cm ② $\frac{7}{2}$ cm ③ 4 cm
 ④ 8 cm ⑤ $\frac{15}{2}$ cm

24. $\angle A$ 가 90° 인 직각삼각형 ABC 에서 각 변을 한 변으로 하는 세 정삼각형을 작도하였다. 각각의 정삼각형의 넓이를 S_1, S_2, S_3 라 하고, $S_1 = 5, S_2 = 6$ 일 때, S_3 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

25. 다음 그림과 같이 □ABCD를 꼭짓점 A가 $\overline{BC}$ 위의 점 P에 오도록 접는다. $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle DPR$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② 20cm^2 ③ 30cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 50cm^2

26. 한 변의 길이가 4 cm 인 정육각형에 내접하는 원의 넓이는?

① $4\pi\text{ cm}^2$

② $8\pi\text{ cm}^2$

③ $12\pi\text{ cm}^2$

④ $16\pi\text{ cm}^2$

⑤ $24\pi\text{ cm}^2$