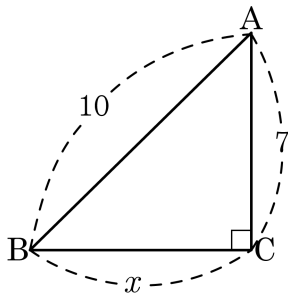


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



① $\sqrt{51}$

② $\sqrt{149}$

③ 8

④ 9

⑤ 51

2. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때, $\square BHIC$ 의 넓이는?

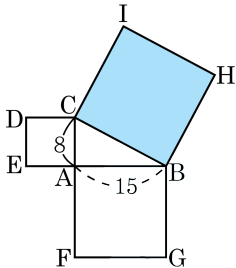
① 324

② 320

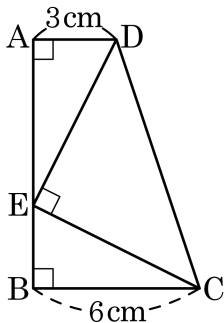
③ 289

④ 225

⑤ 240



3. 다음 그림에서 $\triangle ADE \equiv \triangle BEC$ 이고, $\overline{AD} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때 $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

4. 삼각형의 세 변의 길이가 다음 보기와 같을 때 직각삼각형이 되는 것을 골라라.

보기

㉠ $(1, \sqrt{2}, \sqrt{3})$

㉡ $(\sqrt{3}, \sqrt{3}, 3)$

㉢ $(\sqrt{3}, \sqrt{4}, \sqrt{5})$

㉣ $(2, 3, \sqrt{3})$



답: _____

5. 직각삼각형 ABC 에서 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AC} = 15\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때,
 $\overline{AB}$ 의 길이는?

① 5cm

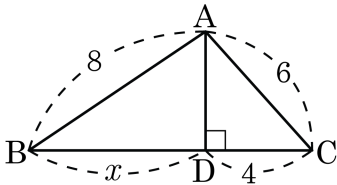
② 6cm

③ 7cm

④ 8cm

⑤ 9cm

6. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 4

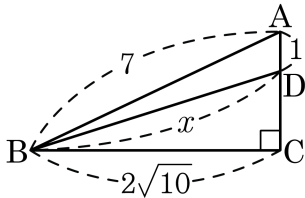
② 8

③ $2\sqrt{11}$

④ $10\sqrt{2}$

⑤ 12

7. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



① 6

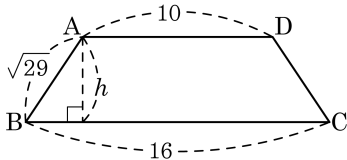
② $3\sqrt{10}$

③ 3

④ $2\sqrt{10}$

⑤ $2\sqrt{11}$

8. 다음과 같은 등변사다리꼴의 높이 h 를 구하면?



① $\sqrt{5}$

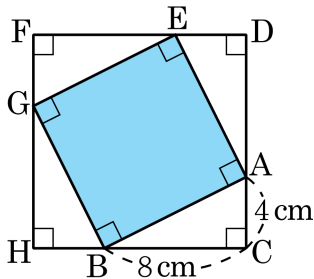
② $2\sqrt{5}$

③ $3\sqrt{5}$

④ $4\sqrt{5}$

⑤ $5\sqrt{5}$

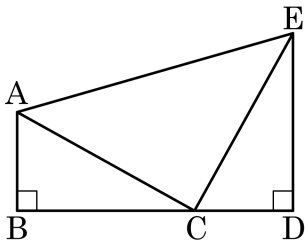
9. 다음 그림의 $\square FHCD$ 는 $\triangle ABC$ 와 합동인 직각삼각형을 이용하여 만든 사각형이다. $\square BAEG$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

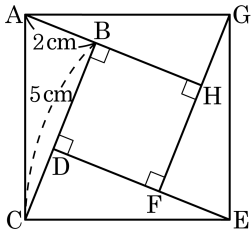
cm^2

10. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\overline{DE} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\triangle ACE$ 의 넓이는?



- ① 49 ② 50 ③ 51 ④ 52 ⑤ 53

11. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 BDFH 를 만들었다. 이때, $\square ACEG$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

12. 세 변의 길이가 $2\sqrt{13}$, $5\sqrt{6}$, $7\sqrt{2}$ 인 삼각형의 넓이는?

① $35\sqrt{3}$

② $14\sqrt{26}$

③ $10\sqrt{78}$

④ $7\sqrt{26}$

⑤ $5\sqrt{78}$

13. 다음 그림에서 삼각형 A 와 B 의 둘레의 길이의 차는?

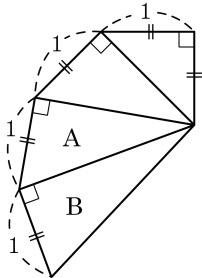
① 1

② $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

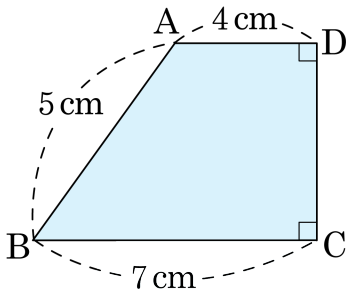
③ $2 - \sqrt{3}$

④ $\sqrt{5} - \sqrt{3}$

⑤ $\sqrt{6} - \sqrt{5}$



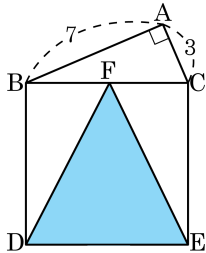
14. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 7\text{cm}$, $\overline{AD} = 4\text{cm}$ 인 사다리꼴일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

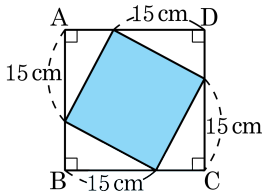
cm

15. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $\square BDEC$ 는 $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형이다. $\overline{AB} = 7$, $\overline{AC} = 3$ 이고, 점 F 는 $\overline{BC}$ 위의 한 점일 때, $\triangle FDE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

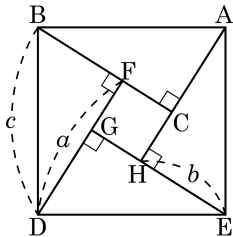
16. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 넓이는 529 cm^2 이다. 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

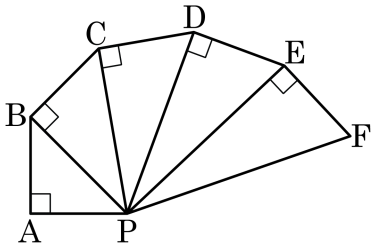
cm^2

17. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 $ABDE$ 를 만들어 각 꼭짓점에서 수선 AH, BC, DF, EG 를 그어 직각삼각형을 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $c^2 = a^2 + b^2$ | ② $\triangle ABC = \triangle EAH$ |
| ③ $\square CFGH$ 는 정사각형 | ④ $\overline{CH} = a - b$ |
| ⑤ $\square CFGH = 2\triangle ABC$ | |

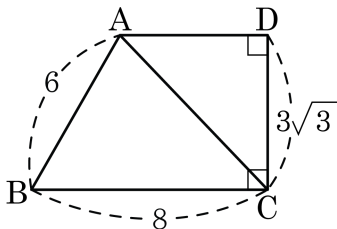
18. 다음 그림에서 $\overline{PF}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AP} = \overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF} = 1 \text{ cm}$)



답:

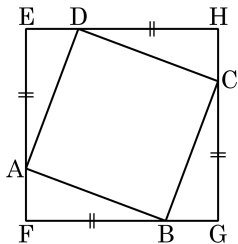
cm

19. 가로 길이가 8, 세로 길이가 $3\sqrt{3}$ 인 직사각형의 한 부분을 직선으로 잘라내었더니 남은 사각형이 다음 그림과 같이 되었다. $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

20. 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