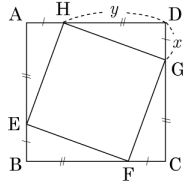


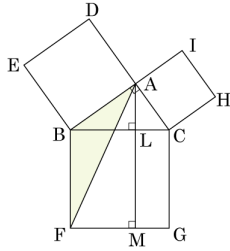
실력 확인 문제

1. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동이고 $x^2 + y^2 = 15$ 일 때, □EFGH 의 넓이는?



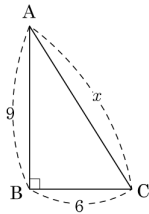
- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

2. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 세변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\triangle ABF$ 와 넓이가 같지 않은 삼각형은 무엇인가?



- ① $\triangle EBC$ ② $\triangle BLF$ ③ $\triangle AFM$
④ $\triangle EAB$ ⑤ $\triangle FMB$

3. 다음그림에서 x 의 값은?

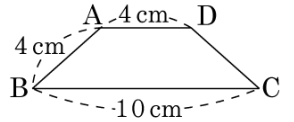


- ① $3\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{13}$ ③ $2\sqrt{14}$
④ $3\sqrt{13}$ ⑤ $3\sqrt{14}$

4. x 가 2보다 큰 수일 때, 삼각형의 세 변의 길이가 $6, x+3, x+5$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는 x 의 값으로 알맞은 것은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

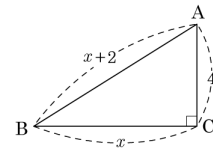
5. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하여라.



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

- ㉠. $(1, \sqrt{2}, \sqrt{3})$
㉡. $(\sqrt{3}, \sqrt{3}, 3)$
㉢. $(\sqrt{3}, \sqrt{4}, \sqrt{5})$
㉣. $(2, 3, \sqrt{3})$

7. 다음은 직각삼각형 ABC를 그린 것이다. x 의 값으로 적절한 것은?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5.5

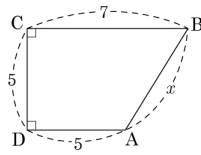
8. 다음 중 둔각삼각형이 될 수 없는 것은?

- ① 5, 7, 9 ② 11, 12, 19
 ③ $6, 6\sqrt{2}, 11$ ④ 4, 5, 7
 ⑤ $5, 7, 2\sqrt{10}$

9. 각 변의 길이가 $x-3$, x , $x+4$ 인 직각삼각형이 있다. 빗변의 길이를 바르게 구한 것은?

- ① $15 + 2\sqrt{14}$ ② $15 + \sqrt{14}$
 ③ $16 + 2\sqrt{14}$ ④ $16 + \sqrt{14}$
 ⑤ $17 + 2\sqrt{14}$

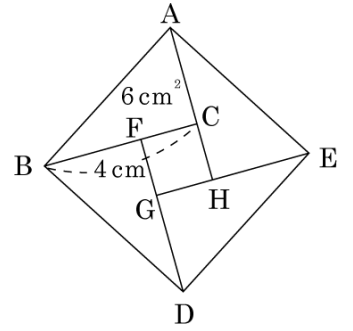
10. 다음 그림을 보고 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



- ① $\sqrt{21}$ ② $\sqrt{22}$ ③ $\sqrt{23}$
 ④ $\sqrt{29}$ ⑤ $\sqrt{31}$

11. 다음

그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형 4 개를 맞추어 정사각형 ABDE 를 만든 것이다. $\triangle ABC = 6 \text{ cm}^2$ 이고, $\overline{BC} = 4 \text{ cm}$ 일 때, 다음 중 $\overline{AC}$ 의 길이, $\overline{CH}$ 의 길이, $\square FGHC$ 의 넓이를 차례로 나타낸 것은?

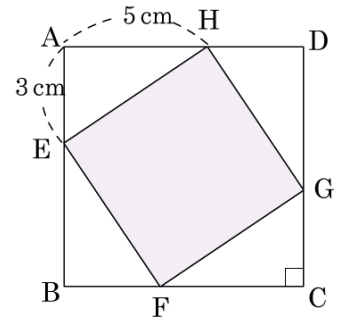


- ① 2 cm, 2 cm, 1 cm^2 ② 3 cm, 1 cm, 1 cm^2
 ③ 3 cm, 2 cm, 1 cm^2 ④ 3 cm, 3 cm, 2 cm^2
 ⑤ 4 cm, 3 cm, 2 cm^2

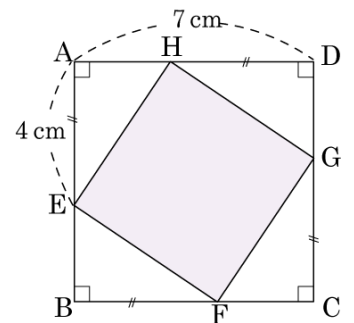
12.

다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서

$\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = 3 \text{ cm}$,
 $\overline{AH} = \overline{BE} = \overline{CF} = \overline{DG} = 5 \text{ cm}$ 일 때, $\square EFGH$ 의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략)

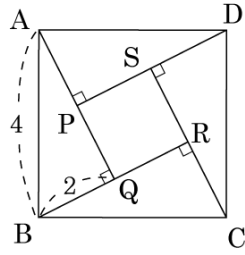


13. 다음 그림과 같은 정사각형에서 $\overline{EH}$ 의 길이는?



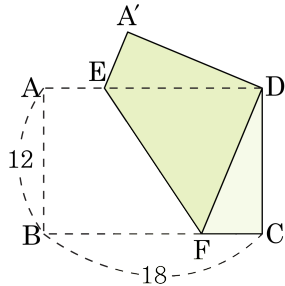
- ① 3 cm ② 4 cm ③ $3\sqrt{2} \text{ cm}$
 ④ $4\sqrt{2} \text{ cm}$ ⑤ 5 cm

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

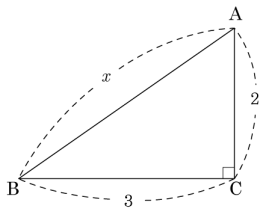


- ① $2(\sqrt{2} - 1)$ ② $2(\sqrt{3} - 1)$
 ③ $3(\sqrt{2} - 1)$ ④ $3(\sqrt{3} - 1)$
 ⑤ 3

15. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 18$ 일 때, 삼각형 EDF 의 넓이를 구하여라.

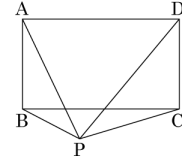


16. 다음 그림의 직각삼각형에서 빗변 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{5}$ ② $\sqrt{7}$ ③ $\sqrt{13}$
 ④ 4 ⑤ 13

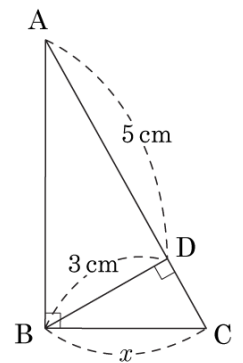
17. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 외부에 잡은 한 점 P 와 사각형의 각 꼭짓점을 연결하였다. $\overline{PA}^2 = 20$, $\overline{PB}^2 = 5$, $\overline{PD}^2 = 25$ 일 때, $\overline{PC}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{7}$ ② $2\sqrt{2}$ ③ 3
 ④ $\sqrt{10}$ ⑤ $\sqrt{11}$

18. 3cm , 4cm , 5cm 의 막대가 각각 3 개씩 있다. 총 9 개의 막대를 사용하여 만들 수 있는 직각삼각형의 갯수를 모두 구하여라.
 (단, 7cm 막대를 만들려면 3cm 막대와 4cm 막대를 연결하여 만들면 된다.)

19. 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 $\frac{18}{5}$

20. 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 다음 그림과 같이 맞추어 변 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형을 만들었을 때, $\overline{CH}$ 를 구하여라.

