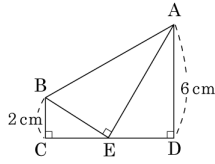


확인학습문제

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

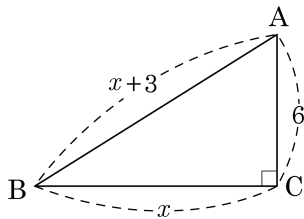


- ① 5cm^2 ② 10cm^2 ③ 15cm^2
 ④ 20cm^2 ⑤ 25cm^2

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

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

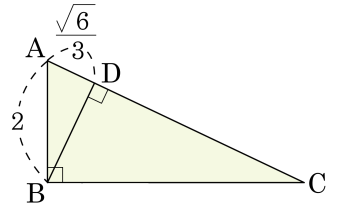
3. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



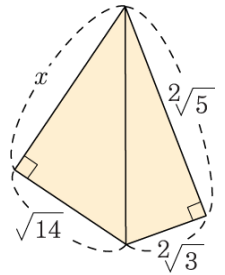
4. 변의 길이가 각각 $3, 7, a$ 인삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는 a 의 값을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① $\sqrt{58}$ ② $\sqrt{57}$ ③ $2\sqrt{3}$
 ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ $2\sqrt{10}$

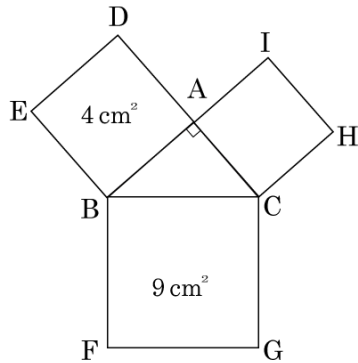
5. 다음은 직각삼각형 ABC 의 점 B 에서 수선을 내린 것이다. $\overline{AC} = x$ 라고 했을 때, x 의 값을 구하여라.



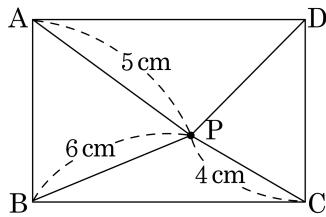
6. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



7. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하여 정사각형을 그린 것이다. $\square ABED = 4\text{ cm}^2$, $\square BFGC = 9\text{ cm}^2$ 일 때, $\square ACHI$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)

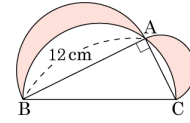


8. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 내부에 한 점 P가 있다. $\overline{AP} = 5\text{ cm}$, $\overline{BP} = 6\text{ cm}$, $\overline{CP} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PD}$ 의 길이를 구하면?

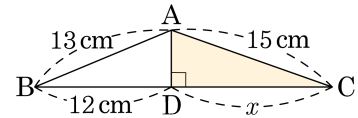


- ① $3\sqrt{2}\text{ cm}$ ② $\sqrt{5}\text{ cm}$ ③ $5\sqrt{2}\text{ cm}$
 ④ $3\sqrt{3}\text{ cm}$ ⑤ $4\sqrt{5}\text{ cm}$

9. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그렸다. $\overline{AB} = 12\text{ cm}$ 이고, 색칠한 부분의 넓이가 30 cm^2 일 때 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.

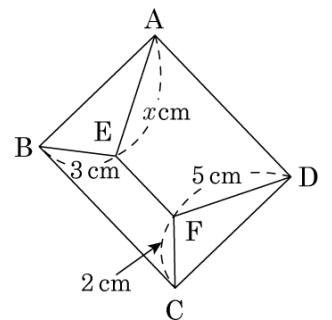


10. 다음 그림에서 $\triangle ADC$ 의 넓이는?



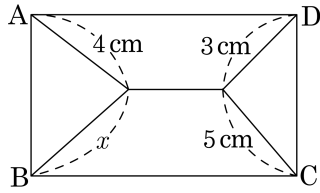
- ① $25\sqrt{5}\text{ cm}^2$ ② 20 cm^2
 ③ $10\sqrt{5}\text{ cm}^2$ ④ 25 cm^2
 ⑤ $10\sqrt{10}\text{ cm}^2$

11. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD의 내부의 $\overline{EF}$ 는 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와 평행하다. 선분의 끝점과 꼭짓점 사이의 거리가 각각 다음과 같을 때, x 의 값은?

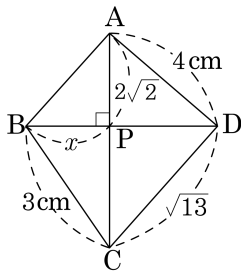


- ① 5 ② $3\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{30}$
 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{37}$

12. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 선분이 한 변에 평행하게 놓여있다. 선분의 끝점과 꼭짓점 사이의 거리가 각각 다음과 같을 때, x 의 길이를 구하여라.



13. 다음 그림의 □ABCD에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\overline{BP}$ 의 길이는?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm
④ 4 cm ⑤ 5 cm

14. 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.

직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그리고

꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 L , 그 연장선과 $\overline{DE}$ 가 만나는

점을 M 이라고 하면

$$\textcircled{1} \triangle FBC = \triangle FBA$$

$$\triangle FBC = \triangle ABD (\textcircled{2} \text{ASA 합동})$$

$$\triangle ABD = \triangle LBD$$

즉, $\textcircled{3} \triangle FBA = \triangle LBD$ 이므로

$$\square ABFG = \square BDML$$

$$\textcircled{4} \square ACIH = \square LMEC$$

따라서 $\square BDEC = \square BDML + \square LMEC$ 이므로

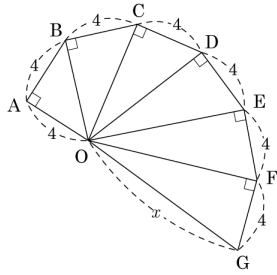
$$\textcircled{5} \overline{BC}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{AB}^2$$

15. 세 자연수 $x+2$, $x+4$, $x+6$ 이 피타고라스의 수가 되도록 하는 x 의 값을 구하여라.

16. 각 변의 길이가 7cm, 4cm, acm 인 직각삼각형이 되도록 색종이를 자를 때, a 의 값으로 알맞은 것을 모두 고르면?

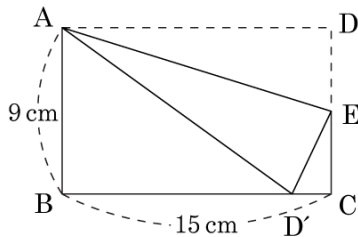
- ① $\sqrt{33}$ ② $\sqrt{37}$ ③ $\sqrt{41}$
④ $\sqrt{61}$ ⑤ $\sqrt{65}$

17. 다음 그림에서 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



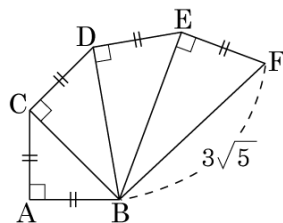
- ① $4\sqrt{7}$ ② $6\sqrt{7}$ ③ $8\sqrt{7}$
 ④ $10\sqrt{7}$ ⑤ $12\sqrt{7}$

18. 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 점 D 가 변 BC 위에 오도록 접었을 때, $\triangle AD'E$ 의 넓이는?



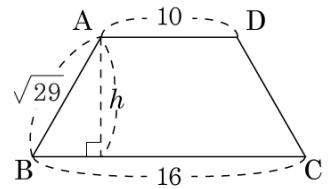
- ① $\frac{33}{2} \text{ cm}^2$ ② $\frac{45}{2} \text{ cm}^2$ ③ $\frac{55}{2} \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{65}{2} \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{75}{2} \text{ cm}^2$

19. 다음 그림에서 $\overline{BF} = 3\sqrt{5}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



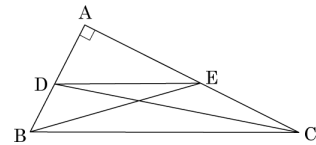
- ① 1 ② $\sqrt{3}$ ③ 3 ④ 4 ⑤ $\sqrt{5}$

20. 다음과 같은 등변사다리꼴의 높이 h 를 구하면?



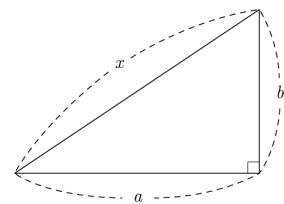
- ① $\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $3\sqrt{5}$
 ④ $4\sqrt{5}$ ⑤ $5\sqrt{5}$

21. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{BE} = 6\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



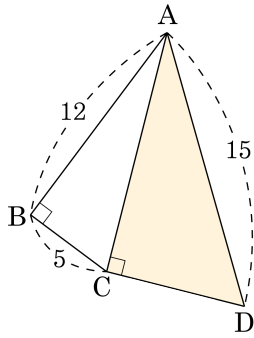
- ① $3\sqrt{3} \text{ cm}$ ② $3\sqrt{5} \text{ cm}$ ③ $4\sqrt{3} \text{ cm}$
 ④ $5\sqrt{2} \text{ cm}$ ⑤ $5\sqrt{3} \text{ cm}$

22. 이차방정식 $x^2 - 14x + 48 = 0$ 의 두 근이 직각삼각형의 빗변이 아닌 두 변의 길이라고 할 때, 이 직각삼각형의 빗변의 길이는?



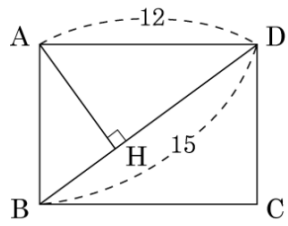
- ① 8 ② 8 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

23. 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 의 넓이는?

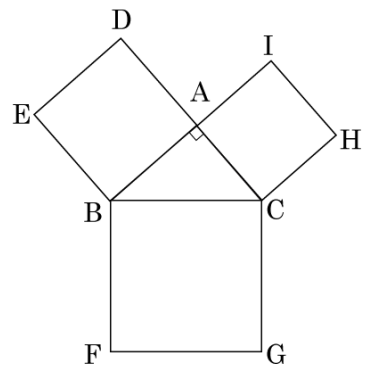


- ① 13 ② $13\sqrt{10}$ ③ 14
- ④ $13\sqrt{13}$ ⑤ $13\sqrt{14}$

24. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 직사각형이고, $\overline{AH} \perp \overline{BD}$ 이다. $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



25. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 10 이고 $\square ADEB$ 의 넓이가 25 일 때, 두 정사각형 BFGC, ACHI 의 넓이의 차를 구하면?



- ① 21 ② 22 ③ 23 ④ 24 ⑤ 25