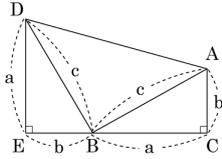


확인학습문제

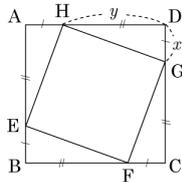
1. 다음은 피타고라스의 정리를 증명하는 과정을 차례로 써놓은 것이다. 빈 줄에 들어갈 말로 알맞은 것은?

- ㉠ 다음 그림에서 $\triangle DEB \cong \triangle BCA$ 이다.
- ㉡ $\triangle DBA$ 는 $\angle DBA = 90^\circ$ 인 이등변 삼각형이다.
- ㉢ _____
- ㉣ $\frac{1}{2}(a+b)(a+b) = \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}ab + \frac{1}{2}c^2$
- ㉤ $\therefore a^2 + b^2 = c^2$



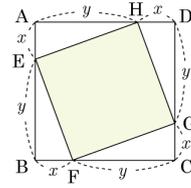
- ① $\square DECA = \triangle DEB + \triangle DBA$
- ② $\square DECA = \triangle ABC + \triangle DBA$
- ③ $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC$
- ④ $\square DEBA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$
- ⑤ $\square DECA = \triangle DEB + \triangle ABC + \triangle DBA$

2. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동 이고 $x^2 + y^2 = 15$ 일 때, $\square EFGH$ 의 넓이는?

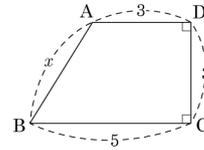


- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

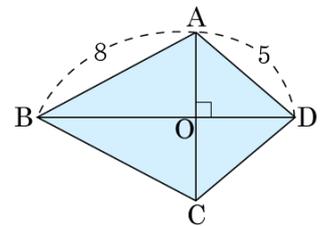
3. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동 이고 $x^2 + y^2 = 12$ 일 때, $\square EFGH$ 의 넓이를 구하여라.



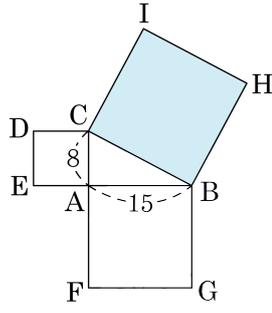
4. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



5. 다음 삼각형에서 $\overline{BC}^2 - \overline{CD}^2$ 의 값을 구하여라.

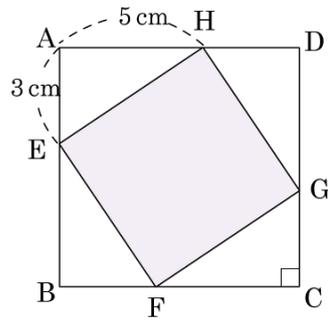


6. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때, $\square BHIC$ 의 넓이를 구하여라.

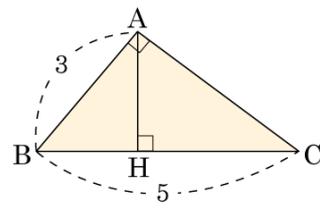


- ① 324 ② 320
- ③ 289 ④ 225
- ⑤ 240

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

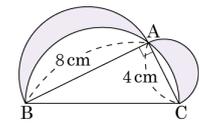


8. 다음 그림의 직각삼각형 ABC의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 할 때, \overline{AH} 의 길이는?



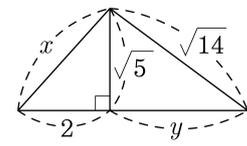
- ① 1.2 ② 1.6 ③ 2 ④ 2.4 ⑤ 2.8

9. 아래 그림은 $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 어두운 부분의 넓이를 구하면?

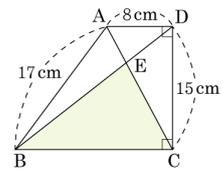


- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 14cm^2
- ④ 16cm^2 ⑤ 22cm^2

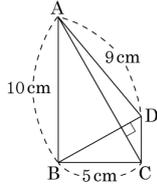
10. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



11. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서 $\angle C = \angle D = 90^\circ$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{AB} = 17\text{cm}$, $\overline{DC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\triangle EBC$ 의 넓이를 구하여라.

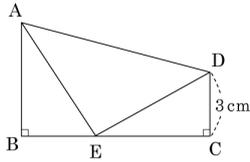


12. 다음 그림을 보고 \overline{CD} 의 길이를 고르면?

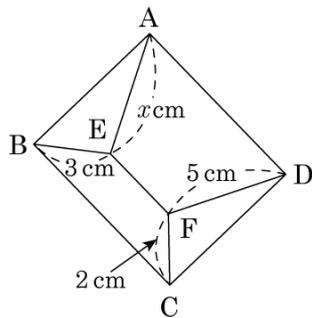


- ① $\sqrt{2}$ cm ② $\sqrt{3}$ cm ③ $\sqrt{5}$ cm
 ④ $\sqrt{6}$ cm ⑤ $\sqrt{7}$ cm

13. 다음 그림에서 $\triangle ABE \cong \triangle ECD$, $\triangle AED = \frac{25}{2} \text{cm}^2$ 이고, $\overline{CD} = 3\text{cm}$ 일 때 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.

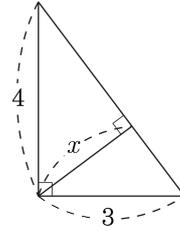


14. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부의 \overline{EF} 는 \overline{AD} , \overline{BC} 와 평행하다. 선분의 끝점과 꼭짓점 사이의 거리가 각각 다음과 같을 때, x 의 값은?



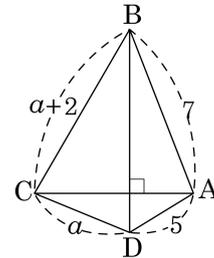
- ① 5 ② $3\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{30}$
 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{37}$

15. 다음 그림을 보고 x 의 길이를 구하면?



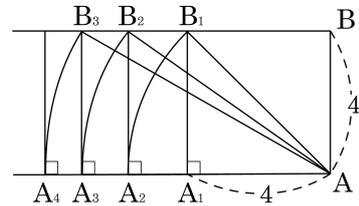
- ① 2.1 ② 2.2 ③ 2.3 ④ 2.4 ⑤ 2.5

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 인 $\square ABCD$ 가 있다. 이때 a 의 값을 구하면?



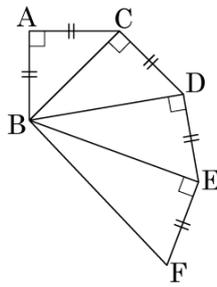
- ① 3 ② 3.5 ③ 4 ④ 4.5 ⑤ 5

17. 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형 $\square AA_1B_1B$ 가 있다. 점 A 를 중심으로 하여 $\overline{AB_1}$, $\overline{AB_2}$, $\overline{AB_3}$ 을 반지름으로 하는 호를 그릴 때, $\overline{AA_4}$ 의 길이는 얼마이겠는가?



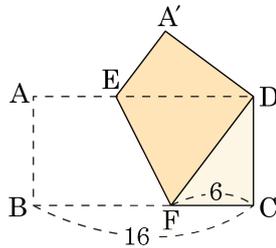
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD} = \overline{DE} = \overline{EF} = \sqrt{3}$ 일 때, \overline{BF} 의 길이는?

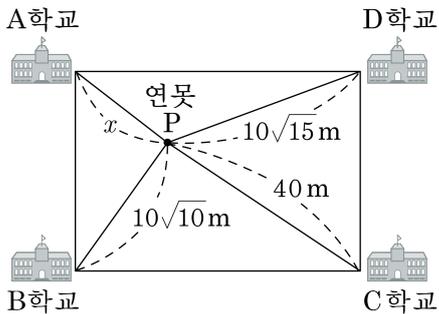


- ① $\sqrt{11}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{13}$
- ④ $\sqrt{14}$ ⑤ $\sqrt{15}$

19. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, \overline{AB} 의 길이를 구하시오.

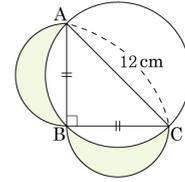


20. 다음 그림과 같이 A, B, C, D 네 학교가 선으로 연결하면 직사각형이 된다. 연못에서 네 학교까지의 거리가 다음과 같을 때, A 학교에서 시속 9km 로 출발하여 연못에 도착하는데 걸리는 시간은 몇 초인가?



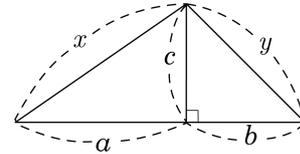
- ① 6 초 ② 8 초 ③ 10 초
- ④ 12 초 ⑤ 14 초

21. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변 삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 반원을 그렸을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



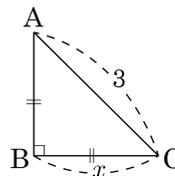
22. 이차방정식 $x^2 - 18x + 65 = 0$ 의 두 근 중 더 큰 것이 직각삼각형의 빗변이고, 짧은 것은 다른 한 변의 길이 일 때, 이 직각삼각형의 둘레의 길이를 구하여라.

23. 다음 중 옳은 것을 고르면?

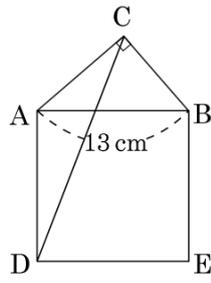


- ① $x^2 - a^2 = y^2 - b^2$ ② $a^2 + c^2 = y^2$
- ③ $y^2 - c^2 = x^2 - c^2$ ④ $b^2 = x^2 - c^2$
- ⑤ $a^2 + b^2 = x^2 + y^2$

24.



25. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각 삼각형 ABC 의 변 \overline{AB} 를 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AB} = 13 \text{ cm}$, $\triangle ACD = 72 \text{ cm}^2$ 일 때, \overline{BC} 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는?



- ① 21 cm^2 ② 22 cm^2 ③ 25 cm^2
 ④ 30 cm^2 ⑤ 40 cm^2