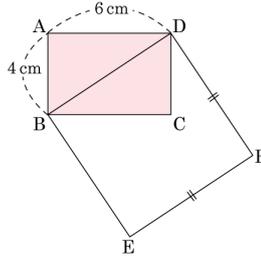
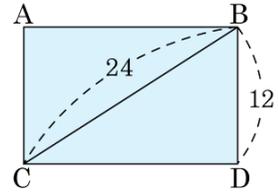


1. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.

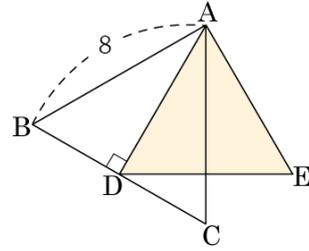


2. 다음 그림을 보고 □ABCD 의 넓이는?



- ①  $141\sqrt{3}$     ②  $142\sqrt{3}$     ③  $143\sqrt{3}$     ④  $144\sqrt{3}$     ⑤  $145\sqrt{3}$

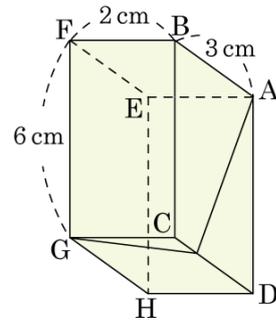
3.  $\triangle ABC$ 는 한 변의 길이가 8인 정삼각형이다. 이 삼각형의 높이를 한 변으로 하는 정삼각형의 높이를 구하면?



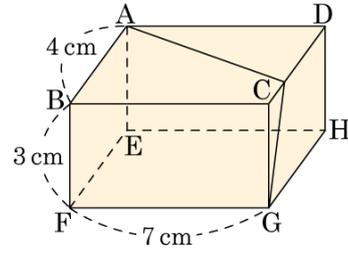
- ①  $9\sqrt{3}$       ②  $11\sqrt{3}$       ③  $12\sqrt{3}$       ④  $13\sqrt{3}$       ⑤  $14\sqrt{3}$

4. 다음과 같은 직육면체에서 점 A 를 출발하여 반드시  $\overline{CD}$  를 지나 점 G 에 이르는 선분의 최단거리는?

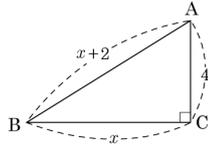
- ①  $\sqrt{70}$  cm      ②  $\sqrt{71}$  cm      ③  $\sqrt{73}$  cm  
 ④  $\sqrt{75}$  cm      ⑤  $\sqrt{77}$  cm



5. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 A 를 출발하여 모서리 CD 를 지나 점 G 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



6. 다음은 직각삼각형 ABC 를 그린 것이다.  $x$  의 값으로 적절한 것은?



① 2

② 2.5

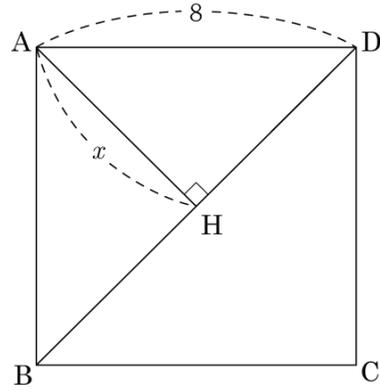
③ 3

④ 4

⑤ 5.5

7. 좌표평면 위의 두 점  $A(-1, 1)$ ,  $B(x, 5)$  사이의 거리가  $4\sqrt{2}$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.

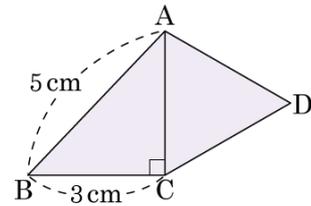
8. 한 변의 길이가 8 인 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AH} \perp \overline{BD}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



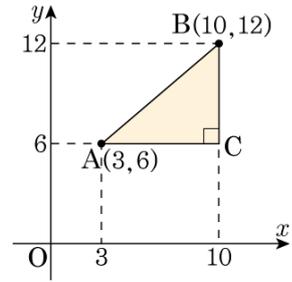
- ①  $2\sqrt{2}$       ②  $3\sqrt{2}$       ③  $4\sqrt{2}$       ④  $5\sqrt{2}$       ⑤  $6\sqrt{2}$

9. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 3 \text{ cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ACD 의 넓이를 구하면?

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



10. 다음 좌표 평면 위의 두 점 A(3, 6), B(10, 12) 사이의 거리를 구하는 과정이다. 알맞은 수를 구하여라.

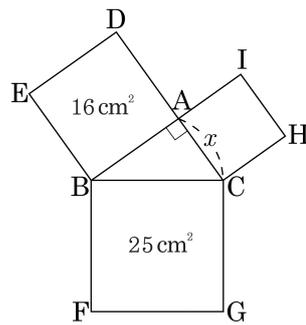


$$\begin{aligned}
 & \text{(두 점 A, B 사이의 거리)} = \overline{AB} \\
 & \overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2 \\
 & \quad = (10 - 3)^2 + (12 - 6)^2 \\
 & \quad = 49 + 36 \\
 & \quad = 85 \\
 & \therefore \overline{AB} = \square
 \end{aligned}$$

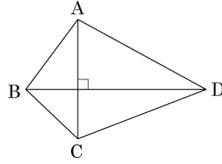
- ①  $3\sqrt{5}$       ② 6      ③  $6\sqrt{7}$       ④ 8      ⑤  $\sqrt{85}$   
 ⑥

11. 두 점  $A(-3, -5)$ ,  $B(a, 1)$  사이의 거리가  $2\sqrt{13}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

12. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 세변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



13. 다음과 같이  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  를 만족하는 사각형 ABCD 는  이 성립한다.  
안에 들어갈 식으로 가장 적절한 것을 고르면?



- ①  $\overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 = \overline{CD}^2 + \overline{AD}^2$       ②  $\overline{AB}^2 + \overline{AD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{CD}^2$   
 ③  $\overline{AB}^2 - \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 - \overline{AD}^2$       ④  $\overline{AB}^2 - \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{AD}^2$   
 ⑤  $\overline{AB}^2 + \overline{CD}^2 = \overline{BC}^2 + \overline{AD}^2$