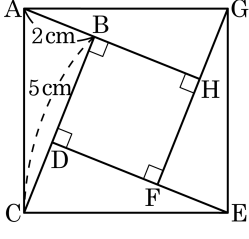
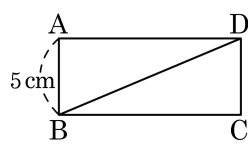


1. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 BDFH 를 만들었다. 이때, $\square ACEG$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

2. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하시오.



 답: _____

3. 대각선의 길이가 $6\sqrt{2}$ 인 정사각형의 넓이는?

① 12

② 18

③ 24

④ 36

⑤ 42

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 넓이는?

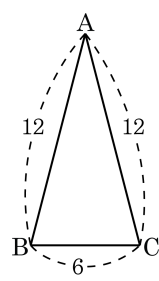
① $12\sqrt{3}$

② $15\sqrt{3}$

③ $9\sqrt{15}$

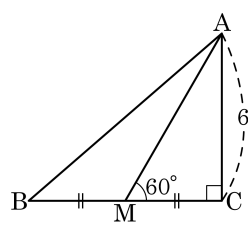
④ 36

⑤ $10\sqrt{15}$



5. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?

- ① $6\sqrt{2}$ ② $2\sqrt{21}$ ③ $3\sqrt{19}$
 ④ $4\sqrt{17}$ ⑤ $12\sqrt{3}$



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

 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

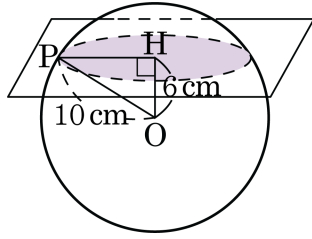
7. 한 변을 $\sqrt{3}a$ 로 하는 정사면체가 있다. 이 정사면체의 부피를 구하면?

① $\frac{\sqrt{5}}{4}a^3$
④ $\frac{\sqrt{7}}{5}a^3$

② $\frac{\sqrt{6}}{4}a^3$
⑤ $\frac{\sqrt{7}}{6}a^3$

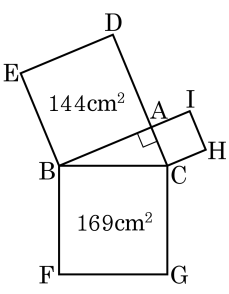
③ $\frac{\sqrt{6}}{5}a^3$

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 구를 중심 O 에서 6cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



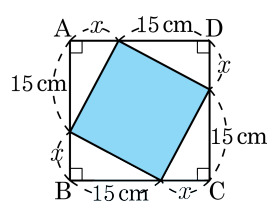
- ① $24\pi \text{ cm}^2$ ② $32\pi \text{ cm}^2$ ③ $36\pi \text{ cm}^2$
 ④ $56\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $64\pi \text{ cm}^2$

9. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하여 정사각형을 그린 것이다. $\square ABED = 144\text{ cm}^2$, $\square BFGC = 169\text{ cm}^2$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



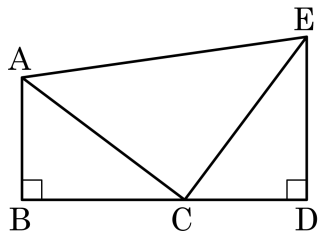
 답: _____ cm

10. 다음 그림에서 □ABCD는 정사각형이다.
어두운 부분의 넓이가 289 cm^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



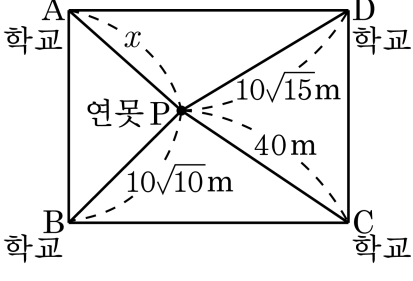
▶ 답: _____ cm

11. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\angle CAE$ 의 크기는?



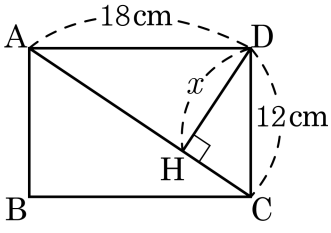
- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 65° ⑤ 35°

12. 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?



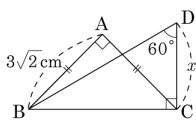
- ① 6 초 ② 8 초 ③ 10 초 ④ 12 초 ⑤ 14 초

13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{DH}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



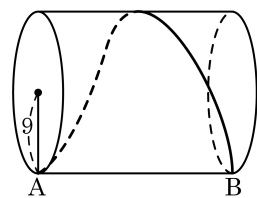
- ① $\frac{30\sqrt{13}}{13}$ cm
 ② $\frac{32\sqrt{13}}{13}$ cm
 ③ $\frac{34\sqrt{13}}{13}$ cm
- ④ $\frac{36\sqrt{13}}{13}$ cm
 ⑤ $\frac{38\sqrt{13}}{13}$ cm

14. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 3\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



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

15. 다음 그림은 점 A 를 지나 원기둥의 옆면을 따라 점 B 까지 가는 최단 거리가 30π 인 원기둥이다. 이 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 9 라고 할 때, 원기둥의 높이 $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 21π ② 22π ③ 23π ④ 24π ⑤ 25π

16. 세 변의 길이가 다음과 같은 삼각형 중에서 직각삼각형인 것은?

① $\sqrt{2}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt{5}$

② 4, 5, 6

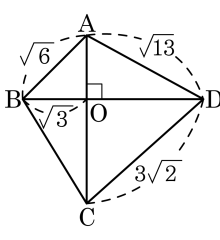
③ 2, 3, $\sqrt{10}$

④ $\sqrt{5}$, $\sqrt{11}$, 4

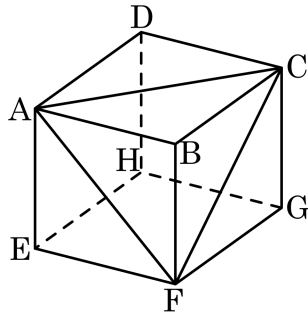
⑤ 7, 8, 10

17. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{CO}$ 의 길이를 구하여라. (단, $\overline{AC} \perp \overline{BD}$)

- ① $2\sqrt{2}$
- ② $\sqrt{11}$
- ③ $\sqrt{13}$
- ④ $\sqrt{19}$
- ⑤ $2\sqrt{5}$

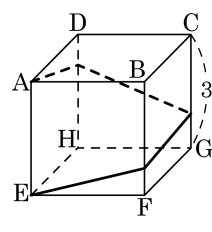


18. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12cm인 정육면체를 점 A, C, F를 지나는 평면으로 잘랐을 때, 점 B에서 밑면인 삼각형 AFC에 내린 수선의 길이를 구하여라.



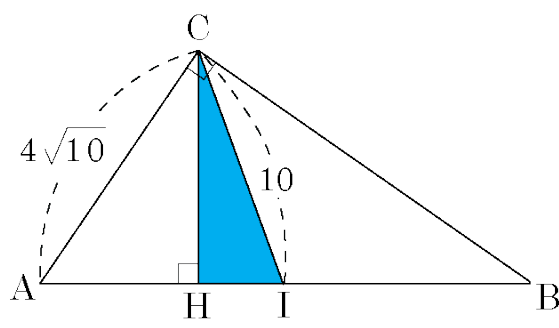
- ① $2\sqrt{3}\text{cm}$ ② $3\sqrt{3}\text{cm}$ ③ $4\sqrt{3}\text{cm}$
 ④ $5\sqrt{3}\text{cm}$ ⑤ $6\sqrt{3}\text{cm}$

19. 다음 그림과 같은 정육면체의 한 꼭짓점 E 에서 모서리 BF, CG, DH 를 순서대로 지나 점 A 에 이르는 선 중에서 가장 짧은 선의 길이를 구하여라.



➡ 답: _____

20. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 점 I 는 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 C 에서 $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____