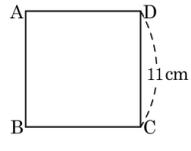
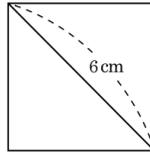


1. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 11cm 인 정사각형의 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 다음 그림과 같이 대각선이 6cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

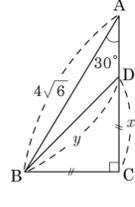


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

3. 한 변의 길이가 8 cm 인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

4. 다음 그림에서  $x, y$  의 값을 구하여라.



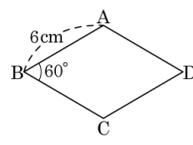
▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

5. 좌표평면 위에 두 점 A(1, 2), B(6, -4) 가 있다. 두 점 사이의 거리는?

- ①  $2\sqrt{15}$     ②  $\sqrt{61}$     ③  $\sqrt{62}$     ④  $3\sqrt{7}$     ⑤ 8

6. 다음 그림과 같이  $\angle B = 60^\circ$  이고, 한 변의 길이가 6cm 인 마름모 ABCD 의 넓이는?



- ①  $9\sqrt{3}\text{cm}^2$       ②  $18\sqrt{3}\text{cm}^2$   
③  $27\sqrt{3}\text{cm}^2$       ④  $30\sqrt{3}\text{cm}^2$   
⑤  $40\sqrt{3}\text{cm}^2$

7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

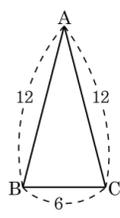
①  $12\sqrt{3}$

②  $15\sqrt{3}$

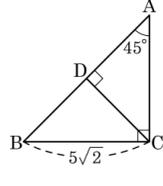
③  $9\sqrt{15}$

④ 36

⑤  $10\sqrt{15}$



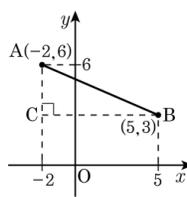
8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  이고  $\overline{CD} \perp \overline{AB}$  이다.  $\overline{CD}$  의 길이는?



- ① 10      ② 5      ③  $5\sqrt{2}$       ④  $10\sqrt{2}$       ⑤ 20

9. 아래 그림을 보고 옳지 못한 것을 찾으시오.

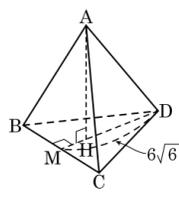
- ① 점 C의 좌표는  $(-2, 3)$  이다.
- ② 선분 AC의 길이는  $6 - 3 = 3$  이다.
- ③ 선분 CB의 길이는  $5 - (-2) = 7$  이다.
- ④ 선분 AO의 길이는  $4\sqrt{3}$  이다.
- ⑤ 선분 AB의 길이는  $\sqrt{58}$  이다.



10. 한 모서리의 길이가 4인 정육면체의 대각선의 길이는?

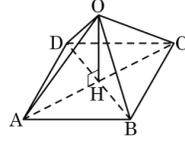
▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 정사면체의 꼭짓점 A에서 밑면 BCD에 수선 AH를 그으면 점 H는  $\triangle BCD$ 의 무게 중심이 된다. 선분 MD의 길이가  $6\sqrt{6}$ 일 때, 정사면체의 부피는?



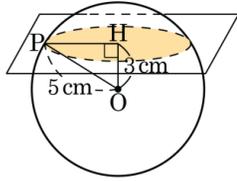
- ① 48                      ②  $48\sqrt{2}$                       ③ 567  
 ④ 576                      ⑤  $576\sqrt{2}$

12. 다음 그림과 같은 정사각뿔에서  $\overline{OH} = \sqrt{29}$ ,  
 $\overline{OA} = 8\sqrt{2}$ 일 때, 밑넓이는 ?



- ①  $3\sqrt{22}$     ②  $3\sqrt{11}$     ③ 99    ④ 121    ⑤ 198

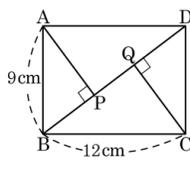
13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 구를 중심 O 에서 3cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 반지름은?



- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

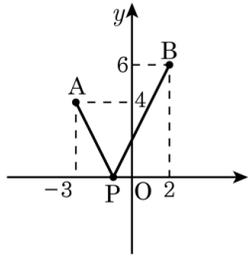


15. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 각각 P, Q라 할 때,  $\overline{AP} + \overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.



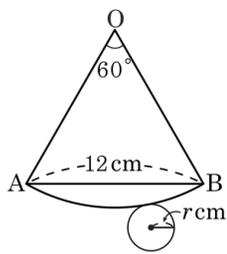
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

16. 다음 그림과 같은 좌표평면 위에 두 점  $A(-3, 4)$ ,  $B(2, 6)$  이 있다.  $x$  축 위에 임의의 점  $P$  를 잡았을 때,  $AP + BP$  의 최솟값을 구하여라.



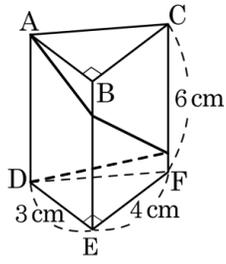
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림은 중심각의 크기가  $60^\circ$  이고  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$  인 부채꼴과 반지름이  $r\text{ cm}$  인 원으로 만든 원뿔의 전개도이다. 다음 중 밑면의 반지름 길이와 높이를 바르게 말한 것은?



- ①  $2\text{ cm}$ ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$                       ②  $2\text{ cm}$ ,  $2\sqrt{35}\text{ cm}$   
 ③  $3\text{ cm}$ ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$                       ④  $3\text{ cm}$ ,  $2\sqrt{35}\text{ cm}$   
 ⑤  $4\text{ cm}$ ,  $2\sqrt{15}\text{ cm}$

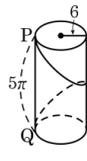
18. 다음 그림은 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥이다. 꼭지점 A 에서 모서리 BE 와 CF 를 지나 꼭짓점 D 에 이르는 최단 거리는?



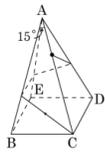
- ① 12 cm                      ②  $12\sqrt{2}$  cm                      ③ 13 cm  
 ④  $13\sqrt{2}$  cm                      ⑤ 15 cm

19. 원기둥에서 그림과 같은 경로를 따라 점 P 에서 점 Q 에 이르는 최단 거리를 구하면?

- ①  $13\pi$                       ②  $15\pi$                       ③  $61\pi$   
 ④  $125\pi$                       ⑤  $\sqrt{150}\pi$

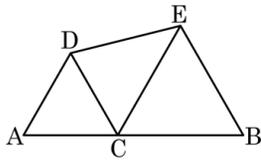


20. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ ,  $\angle BAC = 15^\circ$  인 정사각뿔이 있다. 점 C에서 옆면을 지나  $\overline{AC}$ 에 이르는 최단거리를 구하면?



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

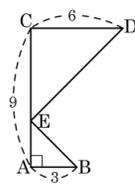
21. 길이가 14cm 인  $\overline{AB}$  위에  $\overline{AC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$  인 점 C 를 잡아서 다음 그림과 같이 정삼각형 DAC, ECB 를 그렸을 때,  $\overline{DE}$  의 길이를 구하면?



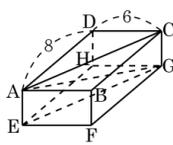
- ①  $\sqrt{13}(\text{cm})$       ②  $2\sqrt{13}(\text{cm})$       ③  $3\sqrt{13}(\text{cm})$   
④  $4\sqrt{13}(\text{cm})$       ⑤  $5\sqrt{13}(\text{cm})$

22. 다음 그림에서 점 E가  $\overline{AC}$  위를 움직이고  $\overline{AC} = 9$ ,  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{CD} = 6$  일 때,  $\overline{DE} + \overline{BE}$  의 최솟값은?

- ① 3                      ② 6                      ③ 9  
 ④  $6\sqrt{2}$                 ⑤  $9\sqrt{2}$

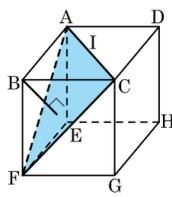


23. 직육면체  $ABCD - EFGH$  의 대각선  $AG$  의 길이가  $\sqrt{109}$  이고  $\overline{AD} = 8$ ,  $\overline{CD} = 6$  일 때,  $\square AEGC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정육면체 ABCD-EFGH 에 대하여 점 B 에서  $\triangle AFC$  에 내린 수선의 길이를  $h$  라 할 때,  $h$  는  $a\sqrt{b}$  cm 이다.  $a \times b$  의 값을 구하여라. (단,  $b$  는 최소의 자연수)



▶ 답:  $a \times b =$  \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 구에 모선의 길이가  $6\sqrt{3}$  cm 인 원뿔이 내접할 때, 이 원뿔의 부피는?

- ①  $81\pi \text{ cm}^3$                       ②  $84\pi \text{ cm}^3$
- ③  $87\pi \text{ cm}^3$                       ④  $90\pi \text{ cm}^3$
- ⑤  $93\pi \text{ cm}^3$

