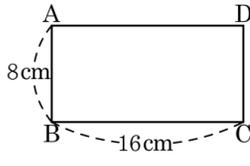


1. 다음 그림과 같이 가로와 세로의 길이가 각각 8cm, 16cm 인 직사각형 ABCD 의 대각선의 길이를 구하여라.

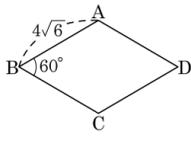


▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 한 변의 길이가 2인 정삼각형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가  $4\sqrt{6}$  인 마름모의 넓이를 구하여라.

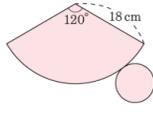


▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 한 모서리의 길이가 24cm 인 정사면체의 부피를 구하여라.

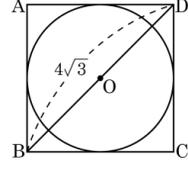
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

5. 전개도가 다음 그림과 같은 원뿔의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가  $4\sqrt{3}$  인 정사각형에 내접하는 원의 넓이는?



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

7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

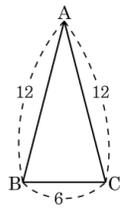
①  $12\sqrt{3}$

②  $15\sqrt{3}$

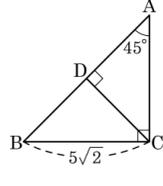
③  $9\sqrt{15}$

④ 36

⑤  $10\sqrt{15}$

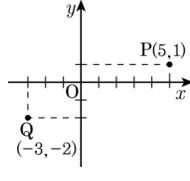


8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  이고  $\overline{CD} \perp \overline{AB}$  이다.  $\overline{CD}$  의 길이는?



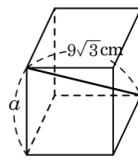
- ① 10      ② 5      ③  $5\sqrt{2}$       ④  $10\sqrt{2}$       ⑤ 20

9. 다음 그림에서 두 점  $P(5, 1)$ ,  $Q(-3, -2)$  사이의 거리는?



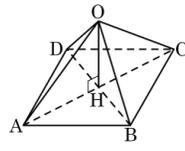
- ①  $\sqrt{5}$     ② 5    ③  $\sqrt{73}$     ④  $\sqrt{65}$     ⑤ 11

10. 대각선의 길이가  $9\sqrt{3}\text{cm}$  인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하면?



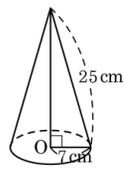
- ①  $6\text{cm}$                       ②  $6\sqrt{6}\text{cm}$                       ③  $9\text{cm}$   
④  $9\sqrt{2}\text{cm}$                       ⑤  $18\text{cm}$

11. 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

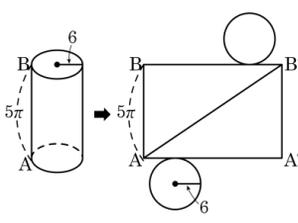
12. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 7cm 이고 모선의 길이가 25cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 부피는?



- ①  $1176\pi\text{cm}^3$       ②  $\frac{49\sqrt{674}}{3}\pi\text{cm}^3$       ③  $7\sqrt{674}\pi\text{cm}^3$   
④  $\frac{392}{3}\pi\text{cm}^3$       ⑤  $392\pi\text{cm}^3$

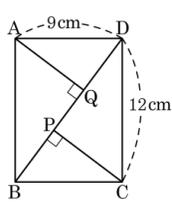


14. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6 이고 높이가  $5\pi$  인 원기둥에서 A 지점에서 B 지점까지 실을 한 번 감을 때, A 에서 B 에 이르는 최단 거리를 구하기 위해 전개도를 그린 것이다. 밑면의 둘레와 최단 거리를 바르게 구한 것은?



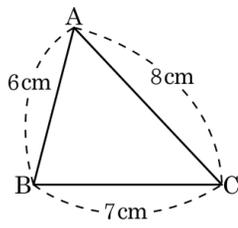
- ①  $10\pi, 12\pi$       ②  $10\pi, 13\pi$       ③  $12\pi, 13\pi$   
 ④  $12\pi, 15\pi$       ⑤  $15\pi, 20\pi$

15. 다음 그림과 같이 직사각형의 두 꼭짓점 A, C에서 대각선  $\overline{BD}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, P라 할 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



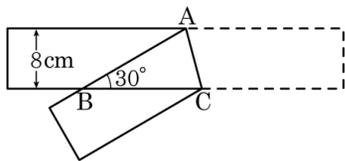
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

16. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 8\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하면?



- ①  $\frac{\sqrt{15}}{4}\text{cm}^2$       ②  $\frac{3\sqrt{11}}{4}\text{cm}^2$       ③  $\frac{5\sqrt{13}}{4}\text{cm}^2$   
④  $\frac{21\sqrt{15}}{4}\text{cm}^2$       ⑤  $\frac{9\sqrt{131}}{4}\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이 폭이 8cm 인 종이 테이프를  $\overline{AC}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\angle ABC = 30^\circ$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 좌표평면 위의 두 점  $A(-1, 1)$ ,  $B(x, 5)$  사이의 거리가  $4\sqrt{2}$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라. (단, 점  $B$ 는 제1사분면 위의 점이다.)

 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 중 좌표평면 위의 원점  $O$  을 중심으로 하고, 반지름의 길이가 4 인 원의 외부에 있는 점의 좌표를 구하면?

①  $A(1, 3)$

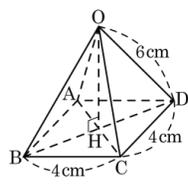
②  $B(-4, 0)$

③  $C(-2, -\sqrt{5})$

④  $D(\sqrt{13}, 2)$

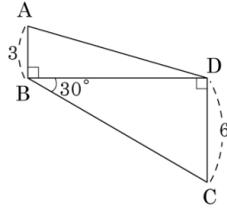
⑤  $E(3, -\sqrt{7})$

20. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형이고, 옆면의 모서리의 길이는 모두 6cm 인 정사각뿔 O-ABCD가 있다. 이 정사각뿔의 부피를 구하면?



- ①  $16\sqrt{7}\text{cm}^3$       ②  $32\sqrt{7}\text{cm}^3$       ③  $\frac{16\sqrt{2}}{3}\text{cm}^3$   
 ④  $\frac{28\sqrt{2}}{3}\text{cm}^3$       ⑤  $\frac{32\sqrt{7}}{3}\text{cm}^3$

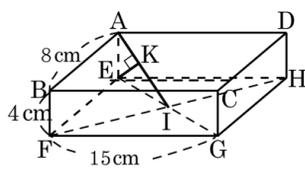
21. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서  $\angle ABD = \angle BDC = 90^\circ$ ,  $\angle DBC = 30^\circ$  일 때, 두 대각선  $AC$ ,  $BD$  의 길이를 각각 구하여라.



▶ 답:  $\overline{AC} =$  \_\_\_\_\_

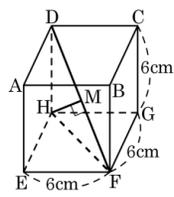
▶ 답:  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_

22. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 I는 밑면의 대각선의 교점이고, 점 E에서 AI에 내린 수선의 발을 K라 할 때, EK의 길이를 구하면?



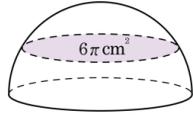
- ①  $\frac{66\sqrt{353}}{353}$       ②  $\frac{67\sqrt{353}}{353}$       ③  $\frac{68\sqrt{353}}{353}$   
 ④  $\frac{69\sqrt{353}}{353}$       ⑤  $\frac{70\sqrt{353}}{353}$

23. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 6cm인 정육면체이다. 점 H에서 대각선 DF에 내린 수선의 발 M까지의 거리를 구하여라.



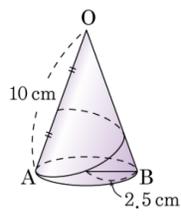
- ①  $2\sqrt{6}$  cm      ②  $6\sqrt{3}$  cm      ③  $2\sqrt{5}$  cm  
 ④  $6\sqrt{6}$  cm      ⑤  $3\sqrt{6}$  cm

24. 다음 반구에서 반지름의  $\frac{1}{2}$  지점을 지나고 밑면에 평행하게 자른 단면의 넓이가  $6\pi\text{cm}^2$  일 때, 반구의 겉넓이를 구하면?



- ①  $6\pi\text{cm}^2$                       ②  $12\pi\text{cm}^2$                       ③  $18\pi\text{cm}^2$   
④  $24\pi\text{cm}^2$                       ⑤  $30\pi\text{cm}^2$

25. 다음 그림은 모선의 길이가 10 cm 이고, 반지름의 길이가 2.5 cm 인 원뿔이다. 점 A 에서 옆면을 따라 모선 OA 의 중점에 이르는 최단 거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm