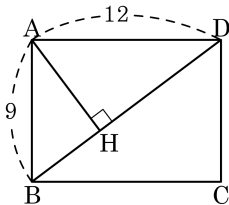


1. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 9$ ,  $\overline{AD} = 12$  일 때, 꼭짓점 A 에서 대각선 BD 까지의 거리  $\overline{AH}$  를 구하여라. (소수로 표현할 것)



① 7.0

② 7.1

③ 7.2

④ 7.4

⑤ 7.6

2. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 5 cm, 5 cm, 6 cm 인 이등변삼각형의 높이  $h$ 는?

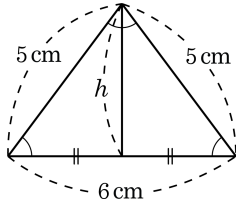
① 1 cm

② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm



3. 다음 그림의  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다. 이 때,  $x$  는?

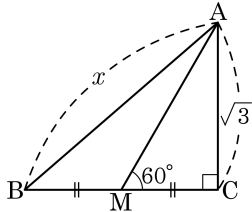
①  $\sqrt{3}$

②  $\sqrt{5}$

③  $\sqrt{7}$

④  $\sqrt{11}$

⑤  $\sqrt{13}$



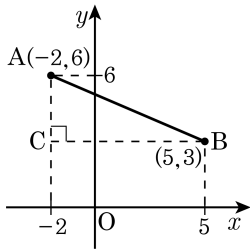
4. 좌표평면 위의 두 점  $A(-1, 1)$ ,  $B(x, 5)$  사이의 거리가  $4\sqrt{2}$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.

➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

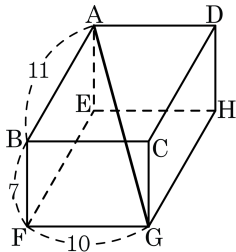
➤ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

5. 아래 그림을 보고 옳지 못한 것을 찾으  
면?

- 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.



6. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선 AG의 길이를 구하여라.



①  $3\sqrt{3}$

②  $6\sqrt{15}$

③  $3\sqrt{30}$

④  $15\sqrt{2}$

⑤  $6\sqrt{5}$

7. 다음 그림의 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

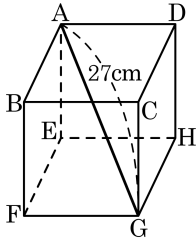
①  $8\sqrt{3}\text{ cm}$

②  $9\sqrt{3}\text{ cm}$

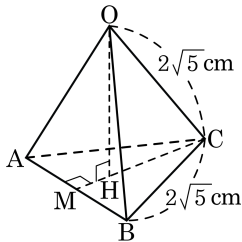
③  $10\sqrt{3}\text{ cm}$

④  $11\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤  $12\sqrt{3}\text{ cm}$

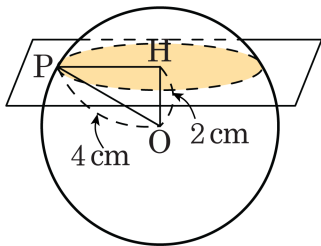


8. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가  $2\sqrt{5}\text{cm}$ 인 정사면체의 부피는?



- ①  $10\text{cm}^3$                       ②  $\frac{5\sqrt{5}}{2}\text{cm}^3$                       ③  $\frac{10\sqrt{5}}{3}\text{cm}^3$
- ④  $\frac{10\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$                       ⑤  $\frac{5\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4 cm 인 구를 중심 O 에서 2 cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면인 원의 넓이는?



①  $9\pi \text{ cm}^2$

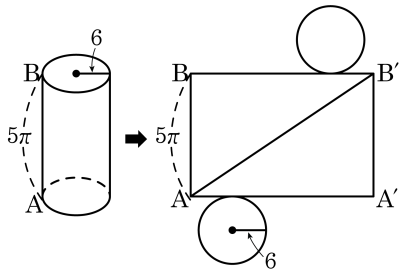
②  $12\pi \text{ cm}^2$

③  $18\pi \text{ cm}^2$

④  $27\pi \text{ cm}^2$

⑤  $36\pi \text{ cm}^2$

10. 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  $10\pi, 12\pi$

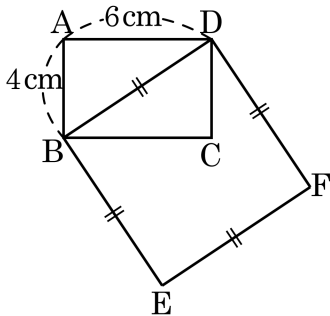
②  $10\pi, 13\pi$

③  $12\pi, 13\pi$

④  $12\pi, 15\pi$

⑤  $15\pi, 20\pi$

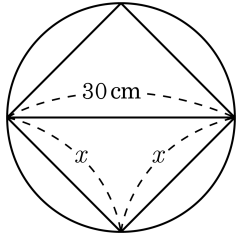
11. 다음 그림과 같이 가로가 6cm, 세로가 4cm인 직사각형의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형이 있을 때, 정사각형의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

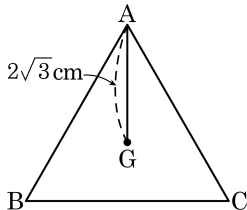
12. 다음 그림은 단면이 원인 통나무로 지름의 길이가 30cm 이다. 이것으로 단면이 가장 큰 정사각형 모양의 기둥을 만들려고 할 때, 이 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

cm

13. 다음 그림에서 점 G는 정삼각형 ABC의 무게중심일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 한 변의 길이가 10 cm 인 정육각형의 넓이는  $a\sqrt{b}\text{ cm}^2$  이다.  $\frac{a}{b}$  를 구하시오. (단,  $b$  는 최소자연수이다.)

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 50

15. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\overline{AB} = 1$  일 때,  $x + y$  의 값은?

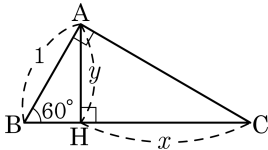
①  $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$

②  $3 - \sqrt{3}$

③  $\frac{3 + \sqrt{3}}{4}$

④  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$

⑤  $3 + \sqrt{3}$



16. 다음 그림의 직각삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BD} = 8$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?

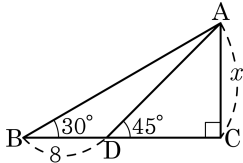
①  $2\sqrt{3}$

②  $4(\sqrt{3} - 1)$

③ 4

④  $4\sqrt{3}$

⑤  $4(\sqrt{3} + 1)$



17. 다음은 한 변의 길이가 8 인 정육면체를 그린 것이다. 밑면의 대각선의 교점을 점 O 라 할 때,  $\triangle AOH$  의 넓이를 구하면?

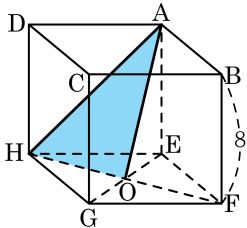
①  $16\sqrt{3}$

②  $17\sqrt{3}$

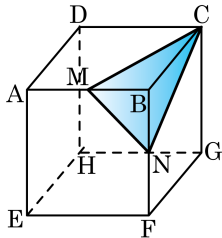
③  $18\sqrt{3}$

④  $19\sqrt{3}$

⑤  $20\sqrt{3}$

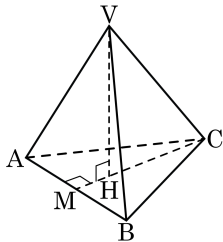


18. 다음 그림과 같이 모서리의 길이가 6cm인 정육면체에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BF}$ 의 중점이 각각 M, N일 때,  $\triangle CNM$ 의 넓이는?



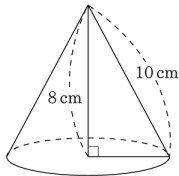
- ①  $27\sqrt{11}\text{cm}^2$       ②  $\frac{27}{2}\text{cm}^2$       ③  $54\sqrt{11}\text{cm}^2$   
 ④  $54\sqrt{5}\text{cm}^2$       ⑤  $27\sqrt{5}\text{cm}^2$

19. 다음 그림과 같이 부피가  $2\sqrt{6}$  인 정사면체  $V-ABC$  에서 높이  $\overline{VH}$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

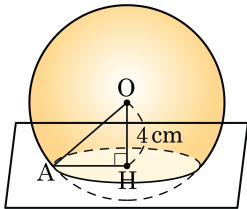
20. 다음 그림과 같이 높이가 8cm, 모선의 길이가 10cm 인 원뿔이 있다. 겉넓이와 부피를 각각 구하면?



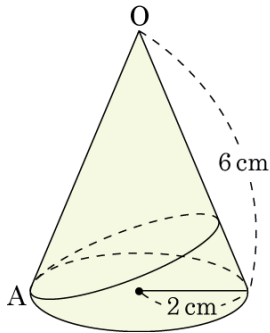
- ① 겉넓이 :  $94\pi\text{cm}^2$  , 부피 :  $94\pi\text{cm}^3$   
② 겉넓이 :  $94\pi\text{cm}^2$  , 부피 :  $96\pi\text{cm}^3$   
③ 겉넓이 :  $96\pi\text{cm}^2$  , 부피 :  $94\pi\text{cm}^3$   
④ 겉넓이 :  $96\pi\text{cm}^2$  , 부피 :  $96\pi\text{cm}^3$   
⑤ 겉넓이 :  $96\pi\text{cm}^2$  , 부피 :  $98\pi\text{cm}^3$

21. 다음 그림과 같이  $\overline{OH}$ 의 길이가 4 cm 가 되도록 하여 구를 평면으로 잘랐을 때, 단면인 원의 넓이가  $48\pi \text{ cm}^2$  이었다. 이때 구의 반지름을 구하여라.

- ① 6 cm                      ② 8 cm                      ③ 10 cm
- ④ 12 cm                      ⑤ 16 cm



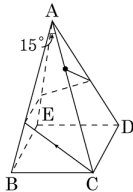
22. 다음 그림과 같은 원뿔에서 점 A를 출발하여 겉면을 따라 다시 점 A로 돌아오는 최단거리를 구하여라.



답:

cm

23. 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  $7\sqrt{3}\text{cm}$

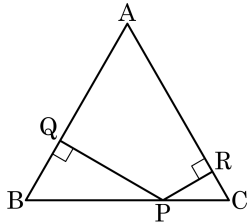
**24.** 대각선의 길이가 15 인치인 LCD 모니터를 구입하였다. 모니터 화면의 가로, 세로의 비가 4 : 3 일 때, 모니터의 가로와 세로의 길이를 더하여라.



답:

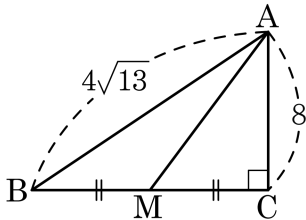
\_\_\_\_\_ 인치

25. 다음 그림의 정삼각형  $ABC$  는 한 변의 길이가  $2\text{ cm}$  이고 점  $P$  는 변  $BC$  위의 임의의 점이다. 점  $P$  에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CA}$  에 내린 수선의 발을 각각  $Q$ ,  $R$  라고 할 때,  $(\overline{PQ} + \overline{PR})^2$  의 값을 구하여라.



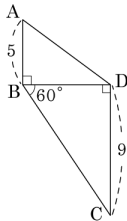
- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

26. 다음 직각삼각형 ABC 에서 점 M 이 변 BC 의 중점일 때,  $\overline{AM}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

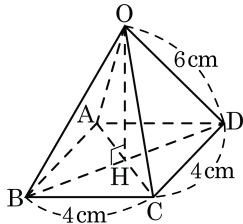
27. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서  $\angle ABD = \angle BDC = 90^\circ$ ,  $\angle DBC = 60^\circ$  일 때, 두 대각선  $AC$ ,  $BD$  의 길이를 각각 구하여라.



> 답:  $\overline{AC} =$  \_\_\_\_\_

> 답:  $\overline{BD} =$  \_\_\_\_\_

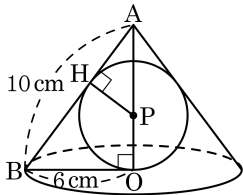
28. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변이 4 cm 인 정사각형이고, 옆면의 모서리의 길이는 6 cm 일 때,  $\triangle OHD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

29. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6cm, 모선의 길이가 10cm 인 원뿔에 내접하는 구가 있다. 이 구의 반지름의 길이는?



① 3cm

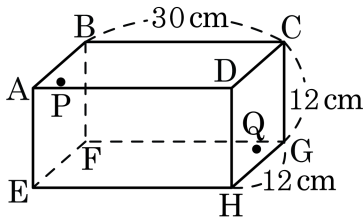
② 45cm

③ 15cm

④  $15\sqrt{3}$ cm

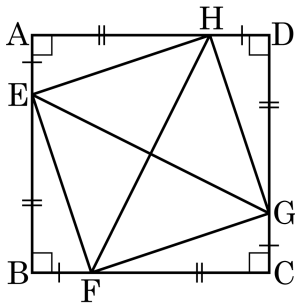
⑤  $\frac{45}{16}$ cm

30. 다음 그림과 같이 가로, 세로, 높이가 각각 30cm, 12cm, 12cm 인 직육면체가 있다. 점 P 는  $\overline{AB}$  의 중점에서 아래로 1cm 인 지점이고, 점 Q 는  $\overline{GH}$  의 중점에서 위로 1cm 인 지점에 있다. 이 직육면체의 면을 따라 P 에서 Q 로 가는 가장 짧은 길의 길이를 구하여라.



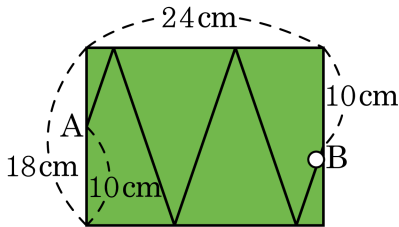
답: \_\_\_\_\_ cm

31. 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AH} = \overline{DG} = \overline{CF} = \overline{BE} = 3$  ,  $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = 1$  일 때,  $\overline{HF}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

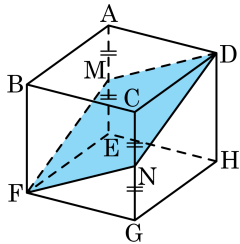
32. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 미니당구대에서 공을 너무 세게 치는 바람에 흰 공이 A 에서 출발하여 벽을 차례로 거쳐 점 B 에 도착하였다. 공이 지나갈 수 있는 최단 거리를 구하여라.



답:

cm

33. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 12 cm 인 정육면체가 있다.  $\overline{AE}$  의 중점을 M,  $\overline{CG}$  의 중점을 N 이라 할 때,  $\square MFND$  의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$