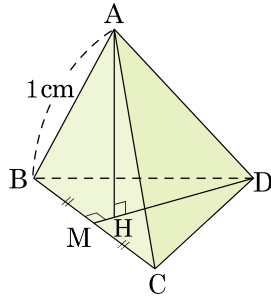


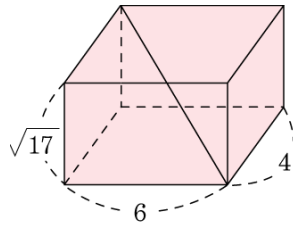
확인학습문제

1. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 1cm인 정사면체 A-BCD의 부피는?

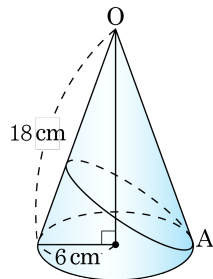


- ① $\frac{1}{12} \text{ cm}^3$
 ② $\frac{\sqrt{2}}{12} \text{ cm}^3$
 ③ $\frac{1}{6} \text{ cm}^3$
 ④ $\frac{\sqrt{5}}{12} \text{ cm}^3$
 ⑤ $\frac{\sqrt{6}}{12} \text{ cm}^3$

2. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선의 길이를 구하여라.

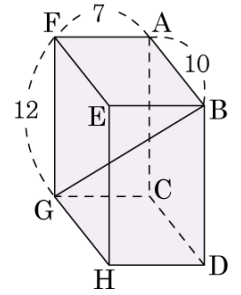


3. 다음은 모선의 길이가 18cm이고, 밑변의 반지름의 길이가 6cm인 원뿔을 그린 것이다. 점 A를 출발하여 원뿔의 옆면을 지나 다시 점 A로 돌아오는 최단 거리는 몇 cm인가?



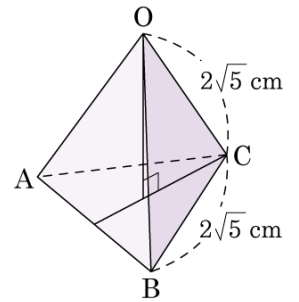
- ① $18\sqrt{3}$ ② $19\sqrt{3}$ ③ $20\sqrt{3}$
 ④ $21\sqrt{3}$ ⑤ $22\sqrt{3}$

4. 다음 직육면체의 대각선 BG의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{290}$ ② $\sqrt{291}$
 ③ $\sqrt{292}$ ④ $\sqrt{293}$
 ⑤ $\sqrt{294}$

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



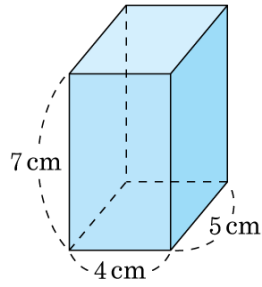
- ① 10cm^3 ② $\frac{5\sqrt{5}}{2}\text{cm}^3$
 ③ $\frac{10\sqrt{5}}{3}\text{cm}^3$ ④ $\frac{10\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$
 ⑤ $\frac{5\sqrt{10}}{3}\text{cm}^3$

6. 대각선의 길이가 $2\sqrt{6}$ 인 정육면체의 부피는?

- ① $16\sqrt{3}$ ② $16\sqrt{2}$ ③ $8\sqrt{2}$
 ④ $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ ⑤ $2\sqrt{2}$

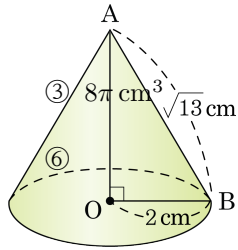
7. 다음 그림의 직육면체의 대각선의 길이는 몇 cm 인가?

- ① $4\sqrt{10}$ cm
 ② 5 cm
 ③ $3\sqrt{10}$ cm
 ④ 3 cm
 ⑤ $7\sqrt{10}$ cm



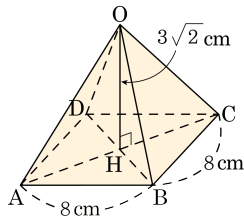
8. 다음 원뿔의 부피를 구하면?

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



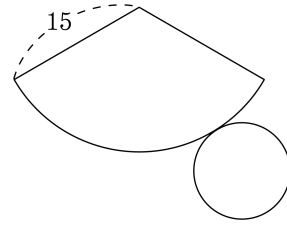
9. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 8cm 이고 높이가 $3\sqrt{2}$ cm 인 정사각뿔 O-ABCD 에 대하여 $\overline{OA}$ 의 길이를 구하면?

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



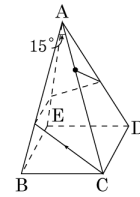
10. 다음 그림의 전개도로 호의 길이가 10π 이고 모선의 길이가 15 인 원뿔을 만들 때, 원뿔의 높이를 구하면?

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



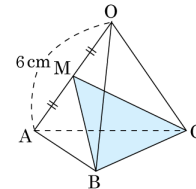
11. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\angle BAC = 15^\circ$ 인 정사각뿔이 있다. 점 C 에서 옆면을 지나 $\overline{AC}$ 에 이르는 최단거리를 구하면?

- 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 $7\sqrt{3}\text{cm}$

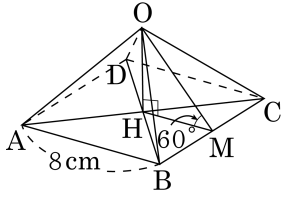


12. 다음 정사면체에서 $\overline{OA}$ 의 중점이 M 이고 $\overline{OA} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle MBC$ 의 넓이를 구하면?

- ① $6\sqrt{2}\text{cm}^2$ ② $7\sqrt{2}\text{cm}^2$ ③ $8\sqrt{2}\text{cm}^2$
 ④ $9\sqrt{2}\text{cm}^2$ ⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}^2$

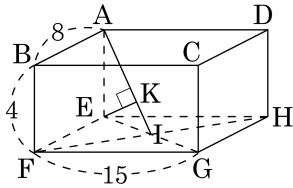


13. 다음 그림의 정사각뿔에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{OH} \perp \overline{AC}$, $\angle OMH = 60^\circ$ 일 때, 정사각뿔의 부피를 구하면?



- ① $\frac{32\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$ ② $\frac{64\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$
 ③ $\frac{128\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$ ④ $\frac{256\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$
 ⑤ $\frac{512\sqrt{3}}{3}\text{cm}^3$

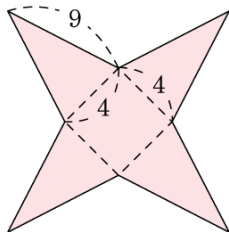
14. 다음 그림과 같은 직육면체에서 점 I는 밑면의 대각선의 교점이고, 점 E에서 $\overline{AI}$ 에 내린 수선의 발을 K라 할 때, $\overline{EK}$ 의 길이를 구하면?



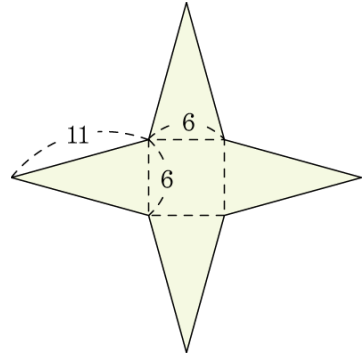
- ① $\frac{66\sqrt{353}}{353}$ ② $\frac{67\sqrt{353}}{353}$ ③ $\frac{68\sqrt{353}}{353}$
 ④ $\frac{69\sqrt{353}}{353}$ ⑤ $\frac{70\sqrt{353}}{353}$

15. 다음의 전개도로 만든 입체도형의 부피를 구하면?

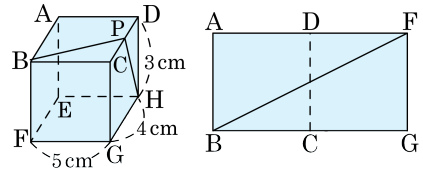
- ① $\frac{14\sqrt{73}}{3}$ ② $\frac{15\sqrt{73}}{3}$
 ③ $\frac{16\sqrt{73}}{3}$ ④ $\frac{17\sqrt{73}}{3}$
 ⑤ $\frac{18\sqrt{73}}{3}$



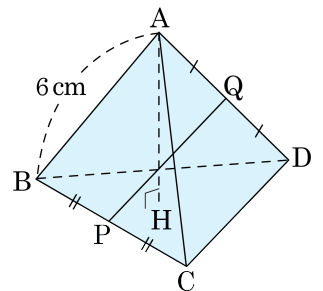
16. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 정사각뿔의 부피를 구하여라.



17. 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 B에서 모서리 CD를 걸쳐 꼭짓점 H에 이르는 최단거리를 전개도에 나타내면 다음과 같다. 전개도 상에서 $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라.



18. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm인 정사면체에서 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 의 중점을 각각 P, Q라 할 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?

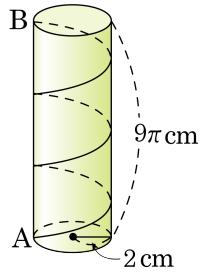


- ① $\sqrt{2}\text{cm}$ ② $2\sqrt{2}\text{cm}$ ③ $3\sqrt{2}\text{cm}$
 ④ $4\sqrt{2}\text{cm}$ ⑤ $5\sqrt{2}\text{cm}$

19. 직육면체의 세 모서리의 길이의 비가 $1 : 2 : 3$ 이고 대각선의 길이가 $4\sqrt{14}$ 일 때, 이 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은?

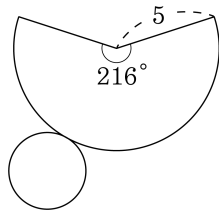
- ① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 72

20. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 2cm , 높이가 $9\pi\text{cm}$ 인 원기둥이 있다. 점 A 에서 점 B 까지 표면을 따라 세 바퀴 감았을 때, 실의 최소 길이를 구하여라.



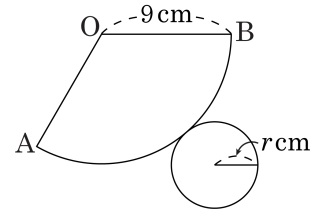
21. 대각선의 길이가 9cm 인 정육면체의 겉넓이는 $a\text{cm}^2$ 이다. a 의 값은?

22. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 원뿔의 부피를 구하여라.



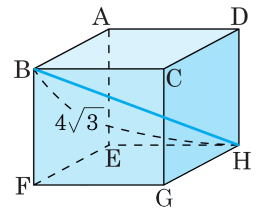
- ① 3π ② 6π ③ $\frac{15}{2}\pi$
④ 12π ⑤ $\frac{27}{2}\pi$

23. 다음 그림에서 호 AB 의 길이는 $6\pi\text{cm}$, $\overline{OA} = 9\text{cm}$ 이다. 이 전개도로 원뿔을 만들 때, 원뿔의 높이는?

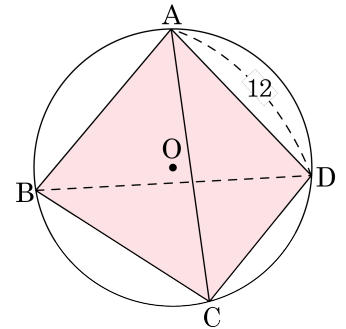


- ① $3\sqrt{2}\text{cm}$ ② $4\sqrt{2}\text{cm}$ ③ $5\sqrt{2}\text{cm}$
④ $6\sqrt{2}\text{cm}$ ⑤ $7\sqrt{2}\text{cm}$

24. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $4\sqrt{3}$ 인 정육면체의 부피를 구하여라.



25. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 12 인 정사면체에 외접하는 구를 그린 것이다. 이 구의 반지름의 길이는?



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