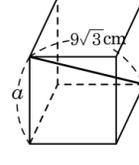


1. 세 모서리의 길이가 다음과 같은 두 직육면체의 대각선의 길이를 각각  
바르게 짝지은 것은?

<p>㉠ 4cm, 4cm, 6cm ㉡ <math>3\sqrt{3}</math>cm, <math>2\sqrt{3}</math>cm, <math>\sqrt{6}</math>cm</p>
--

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\sqrt{17}$ cm, $\sqrt{5}$ cm   | ② $\sqrt{17}$ cm, $4\sqrt{5}$ cm  |
| ③ $2\sqrt{17}$ cm, $2\sqrt{5}$ cm | ④ $2\sqrt{17}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm |
| ⑤ $\sqrt{17}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm  |                                   |

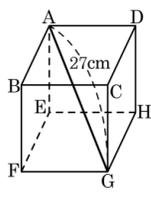
2. 대각선의 길이가  $9\sqrt{3}\text{cm}$  인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하면?



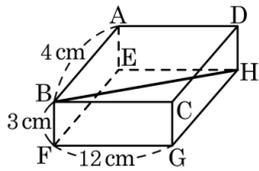
- ①  $6\text{cm}$                       ②  $6\sqrt{6}\text{cm}$                       ③  $9\text{cm}$   
④  $9\sqrt{2}\text{cm}$                       ⑤  $18\text{cm}$

3. 다음 그림의 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

- ①  $8\sqrt{3}$  cm                      ②  $9\sqrt{3}$  cm
- ③  $10\sqrt{3}$  cm                     ④  $11\sqrt{3}$  cm
- ⑤  $12\sqrt{3}$  cm

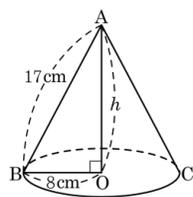


4. 다음 직육면체에서  $\overline{AB} = 4\text{ cm}$ ,  $\overline{BF} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{FG} = 12\text{ cm}$  일 때,  $\overline{BH}$ 의 길이를 구하여라.



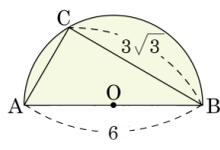
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 8 cm, 모선의 길이가 17 cm 인 원뿔이 있다. 원뿔의 높이  $h$  와 부피  $V$  를 차례로 구하면?



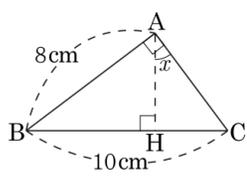
- ① 13 cm ,  $\frac{832\pi}{3}$  cm<sup>3</sup>      ② 14 cm ,  $\frac{896\pi}{3}$  cm<sup>3</sup>  
 ③ 14 cm ,  $300\pi$  cm<sup>3</sup>      ④ 15 cm ,  $300\pi$  cm<sup>3</sup>  
 ⑤ 15 cm ,  $320\pi$  cm<sup>3</sup>

6. 다음 그림과 같이  $\overline{AB}$ 가 지름인 반원  $O$ 에서  $\frac{\tan B}{\tan A}$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

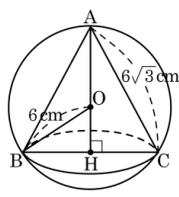
7. 다음 그림에서  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  $\overline{BC} \perp \overline{AH}$  이고  $\angle HAC = x$  라 할 때,  $\tan x$  의 값을 구하여라.



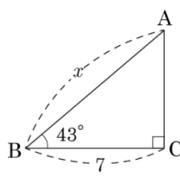
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 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  $93\pi \text{ cm}^3$



9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB}$ 를  $x$ 라 할 때,  $x$ 값으로 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

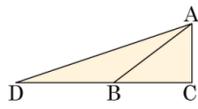


①  $\frac{7}{\cos 43^\circ}$   
 ④  $\frac{7}{\sin 43^\circ}$

②  $7 \cos 43^\circ$   
 ⑤  $\frac{7}{\sin 47^\circ}$

③  $7 \sin 43^\circ$

10. 다음 그림에서 삼각형 ABC는  $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CA} = 5 : 4 : 3$ 인 직각삼각형이고  $\overline{AB} = \overline{BD}$ 일 때,  $\tan(\angle ADB)$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_