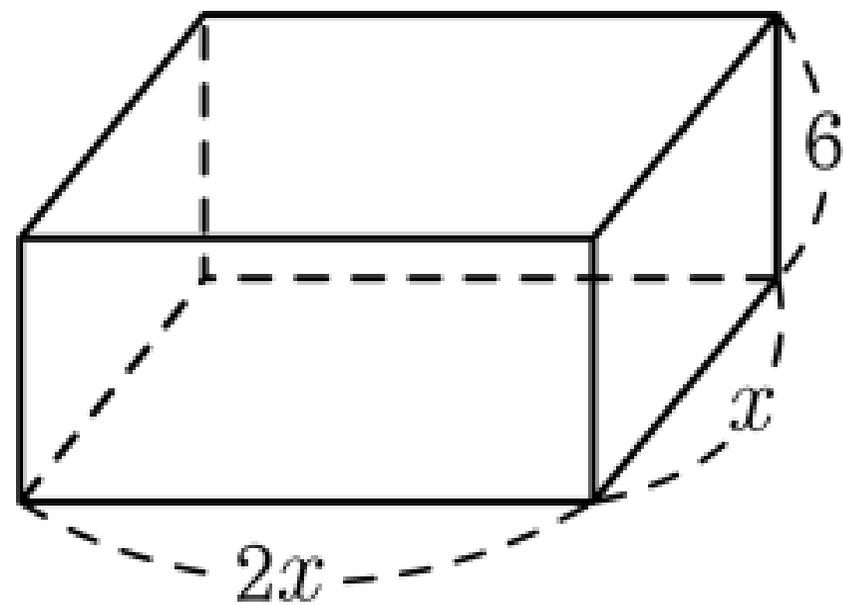


1. 다음 직육면체의 대각선의 길이가 16 일 때,  
 $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 대각선의 길이가  $5\sqrt{3}$  cm 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

3. 한 모서리의 길이가 18 cm 인 정사면체의 높이와 부피를 구하여라.

① 높이 :  $6\sqrt{6}$  cm , 부피 :  $486\sqrt{2}$  cm<sup>3</sup>

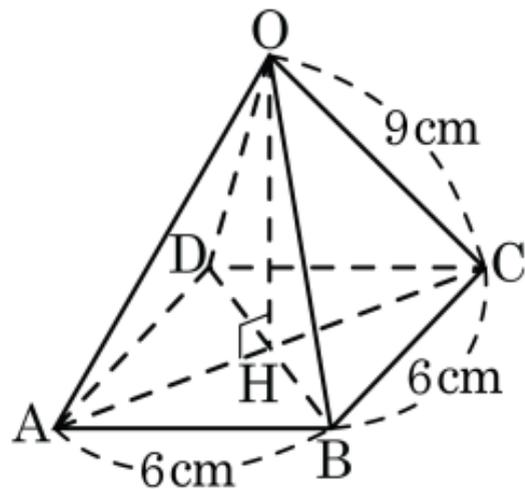
② 높이 :  $6\sqrt{6}$  cm , 부피 :  $586\sqrt{2}$  cm<sup>3</sup>

③ 높이 :  $8\sqrt{6}$  cm , 부피 :  $486\sqrt{2}$  cm<sup>3</sup>

④ 높이 :  $8\sqrt{6}$  cm , 부피 :  $586\sqrt{2}$  cm<sup>3</sup>

⑤ 높이 :  $8\sqrt{6}$  cm , 부피 :  $686\sqrt{2}$  cm<sup>3</sup>

4. 다음 그림과 같이 밑면은 6 cm 인 정사각형이고, 옆면이 9 cm 인 이등변삼각형인 정사각뿔이다. 정사각뿔 O - ABCD 의 높이와 부피를 차례대로 구하면?



①  $\sqrt{6}$  cm,  $3\sqrt{6}$  cm<sup>3</sup>

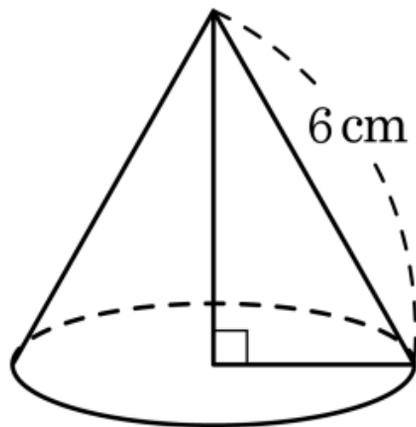
②  $\sqrt{7}$  cm,  $3\sqrt{7}$  cm<sup>3</sup>

③  $3\sqrt{9}$  cm,  $12\sqrt{9}$  cm<sup>3</sup>

④  $3\sqrt{7}$  cm,  $6\sqrt{6}$  cm<sup>3</sup>

⑤  $3\sqrt{7}$  cm,  $36\sqrt{7}$  cm<sup>3</sup>

5. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 6 cm인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가  $6\pi$  cm 일 때, 원뿔의 높이와 부피를 구한 것은?



- |                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ① 6 cm, $6\sqrt{3}\pi$ cm <sup>3</sup>           | ② 6 cm, $\sqrt{6}\pi$ cm <sup>3</sup>  |
| ③ 2 cm, $2\sqrt{3}\pi$ cm <sup>3</sup>           | ④ 9 cm, $9\sqrt{3}\pi$ cm <sup>3</sup> |
| ⑤ $3\sqrt{3}$ cm, $9\sqrt{3}\pi$ cm <sup>3</sup> |                                        |

6. 가로와 세로의 길이의 비가  $5 : 2$  이고 대각선의 길이가  $2\sqrt{29}$  인 직사각형의 둘레의 길이는?

① 28

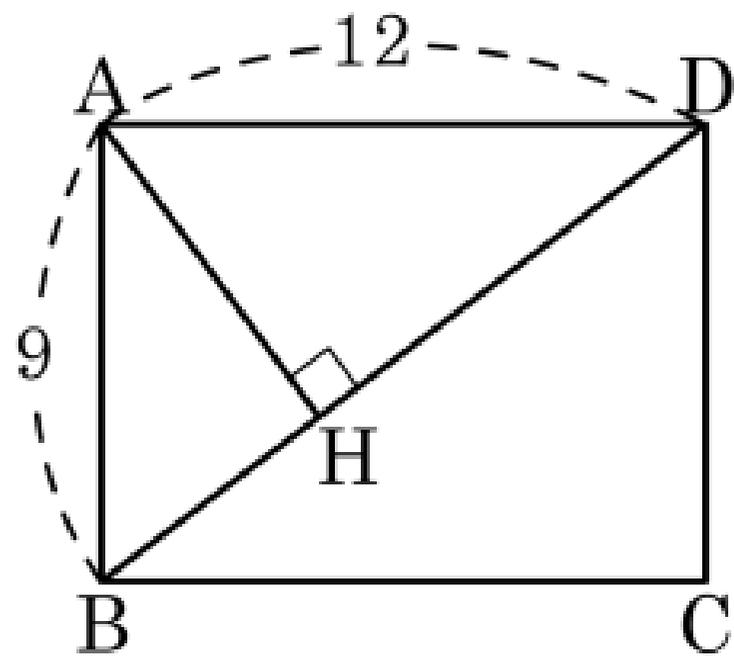
② 20

③ 18

④  $10\sqrt{2}$

⑤  $14\sqrt{2}$

7. 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

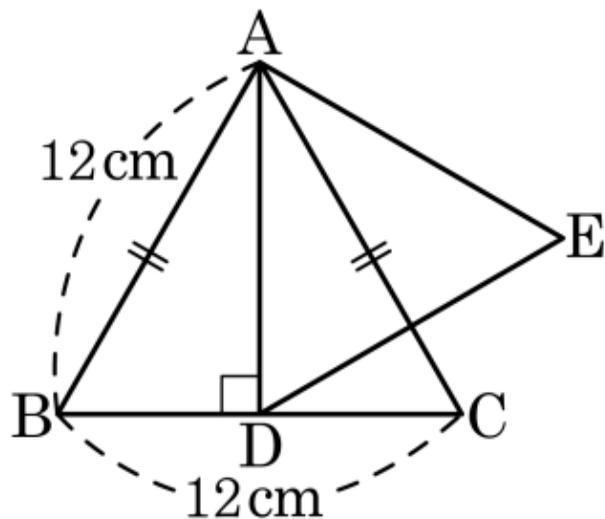
8. 넓이가  $36\sqrt{3}\text{cm}^2$  인 정삼각형의 한 변의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

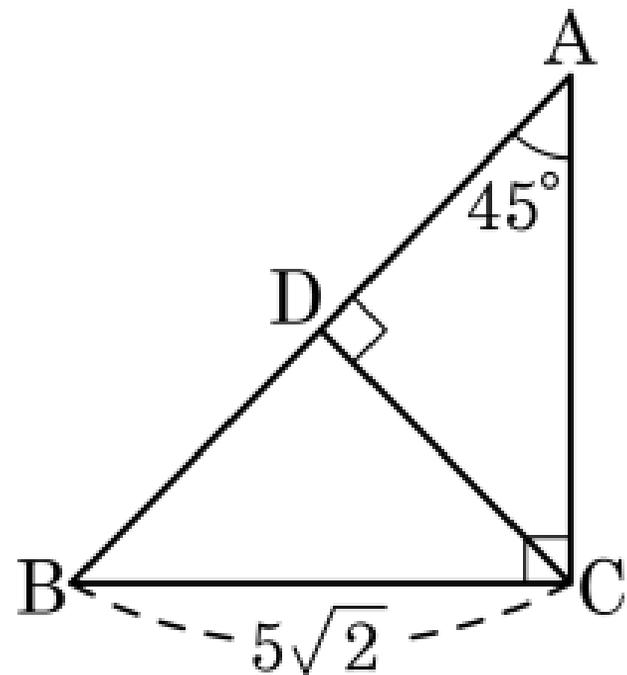
cm

9. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12 cm 인 정삼각형 ABC 에서  $\overline{BC}$  의 중점을 D 라 할 때,  $\overline{AD}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 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

11. 두 점  $P(2, 2)$ ,  $Q(a, -1)$  사이의 거리가  $3\sqrt{5}$  일 때,  $a$  의 값은? (단, 점  $Q$  는 제3 사분면의 점이다.)

①  $-8$

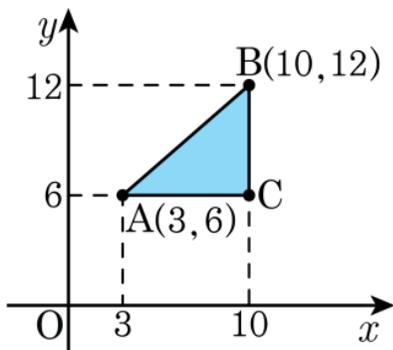
②  $-6$

③  $-4$

④  $4$

⑤  $8$

12. 다음 좌표평면 위의 두 점 A(3,6), B(10,12) 사이의 거리를 구하는 과정이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.



(두 점 A, B 사이의 거리) =  $\overline{AB}$

$$\overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2$$

$$= (10 - 3)^2 + (12 - 6)^2$$

$$= 49 + 36$$

$$= 85$$

$$\therefore \overline{AB} = \text{□}$$

①  $3\sqrt{5}$

② 6

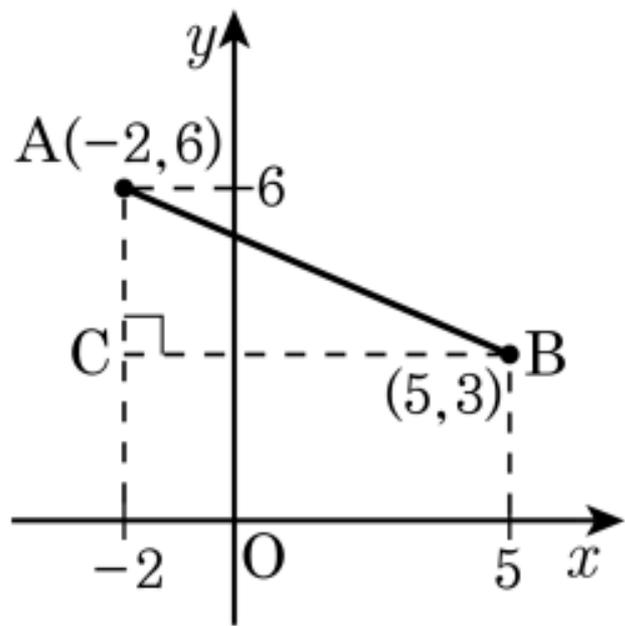
③  $6\sqrt{7}$

④ 8

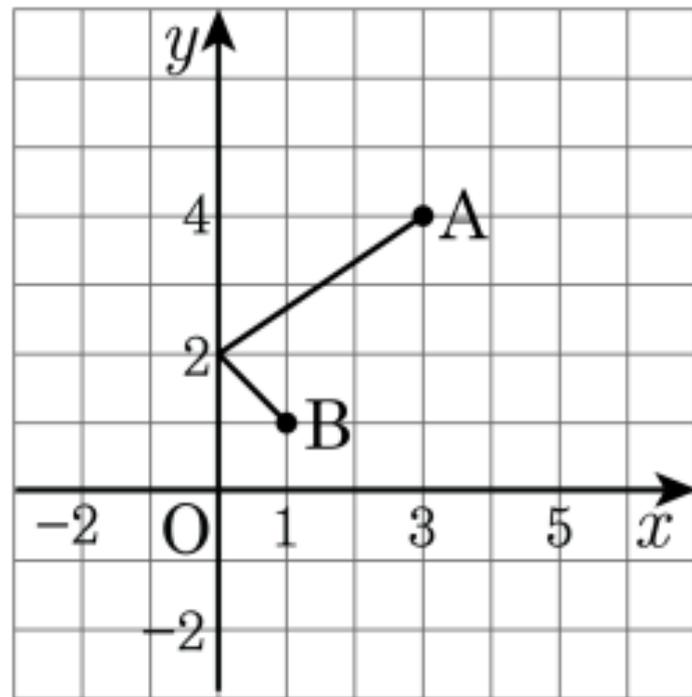
⑤  $\sqrt{85}$

13. 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.

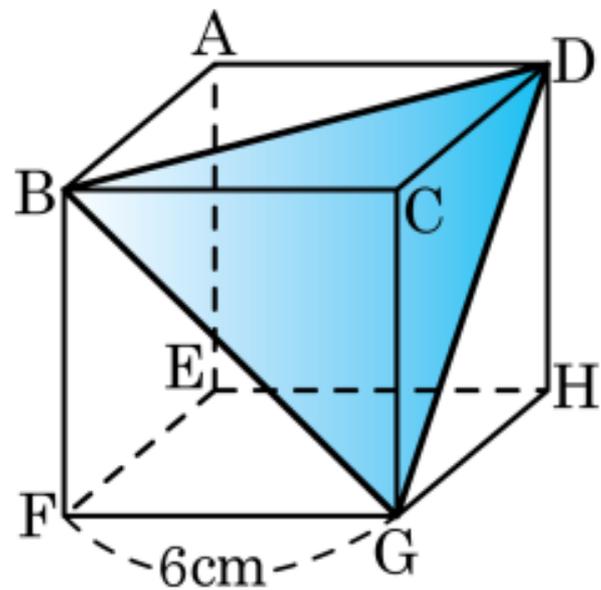


14. 좌표평면 위의 점  $A(3, 4)$  에서  $y$ 축 위의 점을 한번 거쳐  $B(1, 1)$  로 가는 최단 거리가  $a$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

15. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm인 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 자를 때,  $\triangle BGD$ 의 넓이를 구하면?



①  $6\sqrt{2}\text{cm}^2$

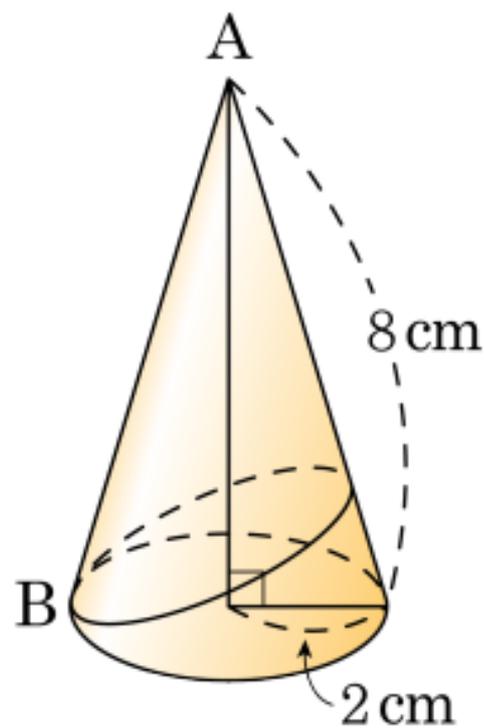
②  $18\sqrt{3}\text{cm}^2$

③  $9\sqrt{3}\text{cm}^2$

④  $18\sqrt{2}\text{cm}^2$

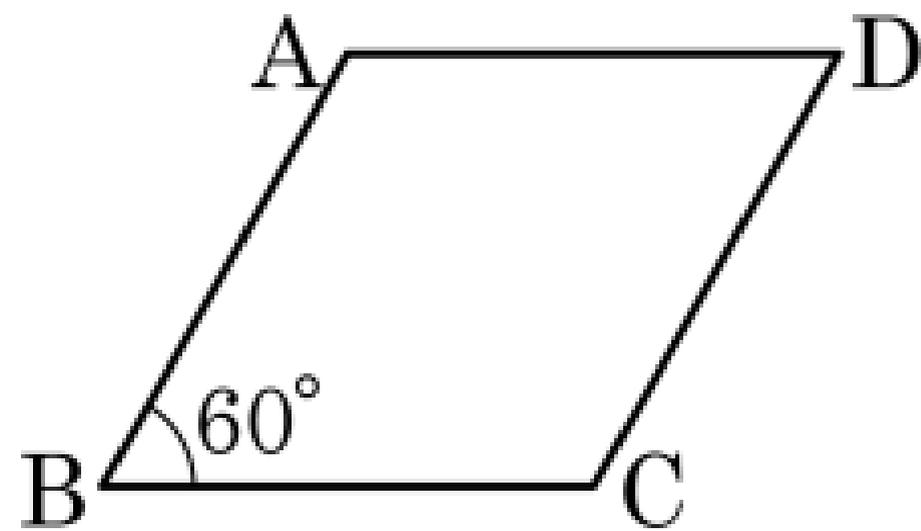
⑤  $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

16. 밑면의 반지름의 길이가 2cm 이고, 모선의 길이가 8cm 인 원뿔이 있다. 밑면인 원의 둘레 위의 한 점 B에서 옆면을 지나 다시 점 B로 돌아오는 최단거리를 구하여라.



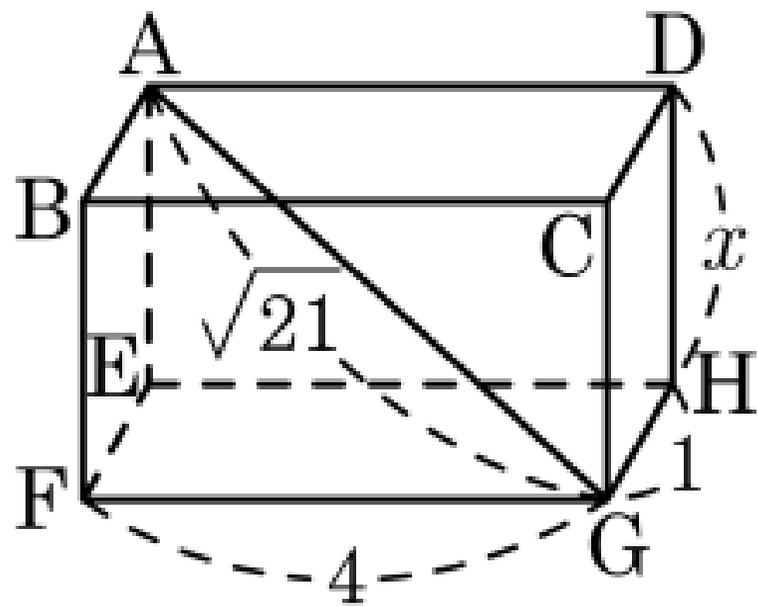
> 답: \_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서  $\angle B = 60^\circ$  이고, 넓이가  $24\sqrt{3}$  일 때,  $\square ABCD$  의 한 변의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 그림과 같은 직육면체에서 밑면의 가로  
 길이가 4, 세로의 길이가 1, 대각선의 길이가  
 $\sqrt{21}$  일 때, 직육면체의 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19. 중심각의 크기가  $144^\circ$ 이고 반지름의 길이가 10인 부채꼴로 원뿔을 만들 때, 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



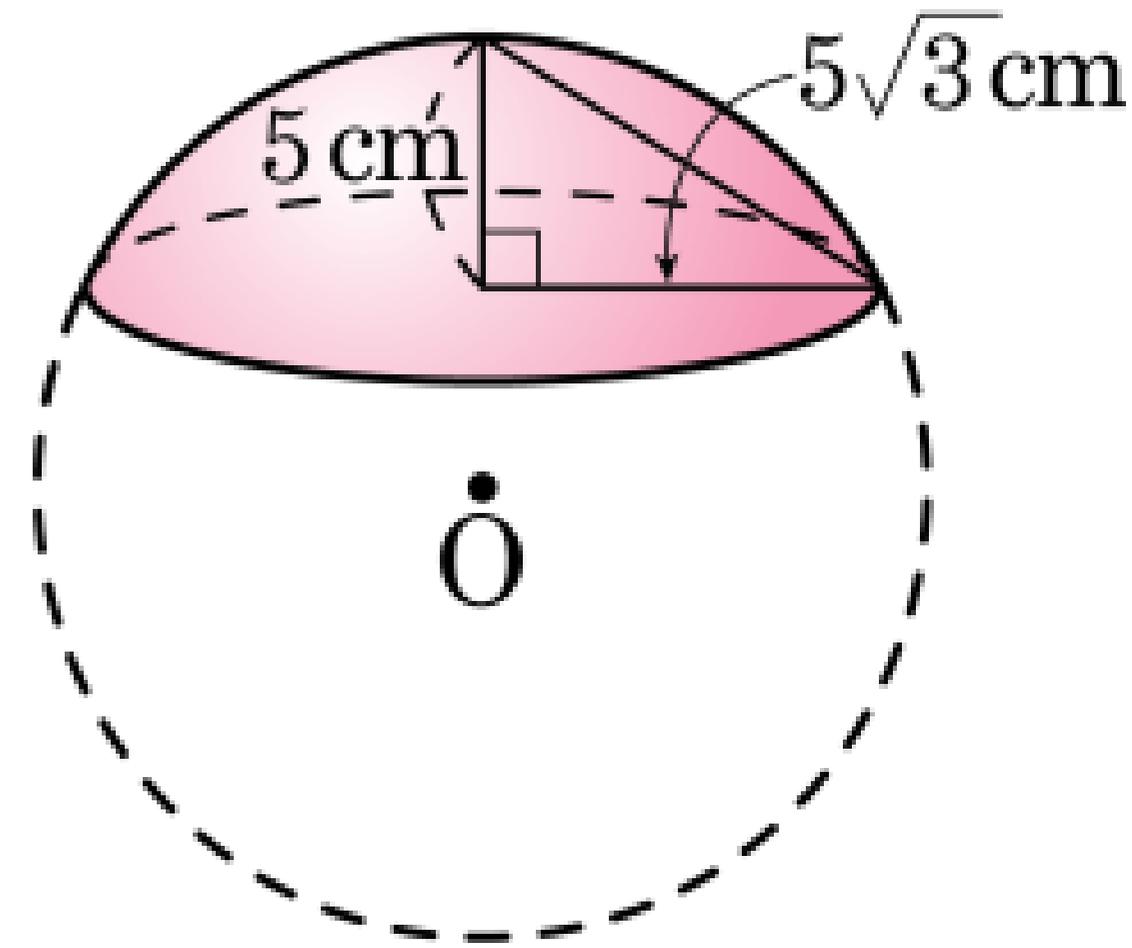
답: \_\_\_\_\_

**20.** 중심각의 크기가  $176^\circ$  이고 반지름의 길이가 9인 부채꼴로 원뿔을 만들 때, 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림과 같이 구를 중심  $O$  에서 평면으로 잘라 단면이 생겼을 때 구의 반지름은?



① 8 cm

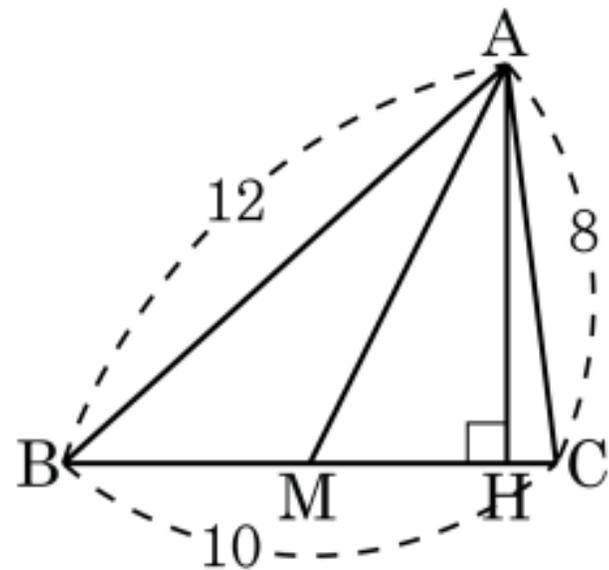
② 9 cm

③ 10 cm

④ 11 cm

⑤ 12 cm

22. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 점 A 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을 H 라 하고, 점 M 은  $\overline{BC}$  의 중점일 때,  $\overline{MH} + \overline{AH}$  의 길이는?



①  $\sqrt{7}$

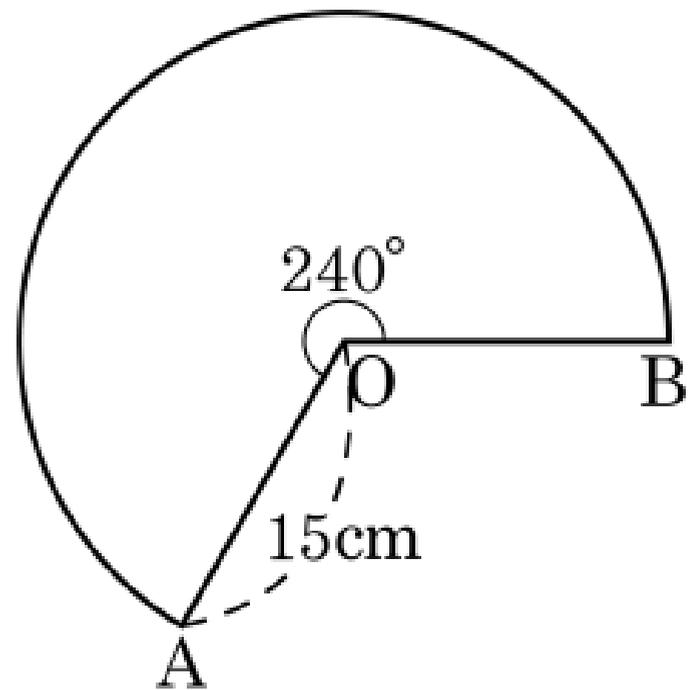
②  $2 + \sqrt{7}$

③  $3 + 2\sqrt{7}$

④  $4 + 3\sqrt{7}$

⑤  $5 + \sqrt{7}$

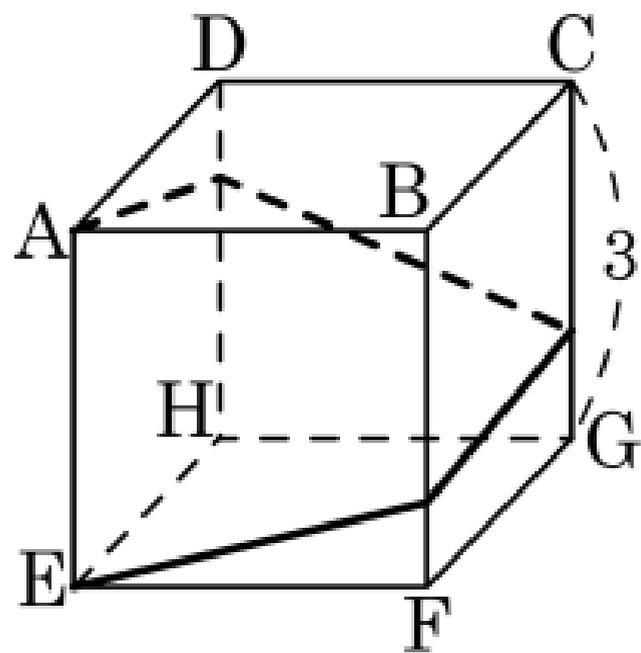
23. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 15 cm, 중심각의 크기가  $240^\circ$  인 부채꼴로 밀면이 없는 원뿔을 만들 때, 이 원뿔의 높이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

24. 다음 그림과 같은 정육면체의 한 꼭짓점 E에서 모서리 BF, CG, DH를 순서대로 지나 점 A에 이르는 선 중에서 가장 짧은 선의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_