

1. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

① 0

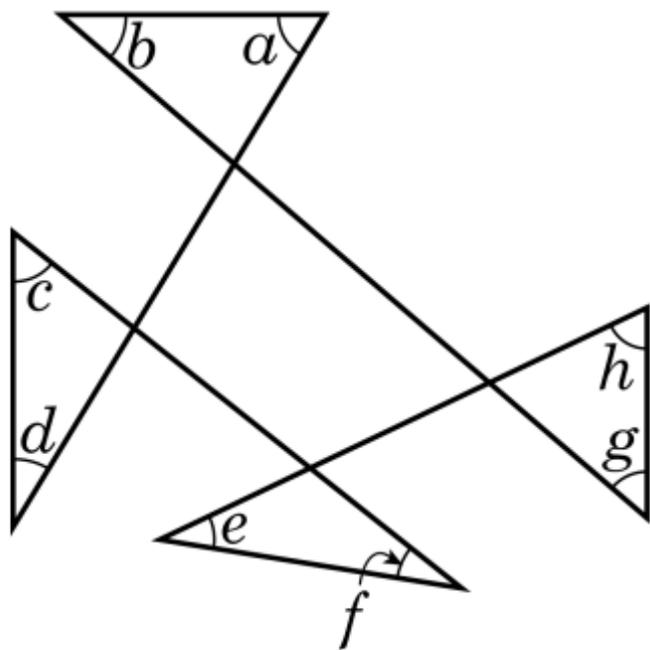
② 1

③ 2

④ 3

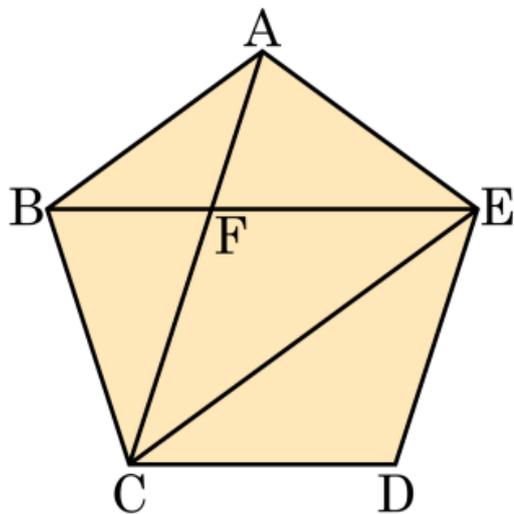
⑤ 4

2. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$  의 크기는?



- ①  $180^\circ$       ②  $360^\circ$       ③  $540^\circ$       ④  $720^\circ$       ⑤  $900^\circ$

3. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 대각선 총 수는 6 개이다.      ②  $\overline{AC} = \overline{BE}$
- ③  $\angle CDE = 108^\circ$       ④  $\angle BCF = \angle BAF$
- ⑤  $\angle AFE = 72^\circ$

4. 다음 그림에서  $x$  의 값은?

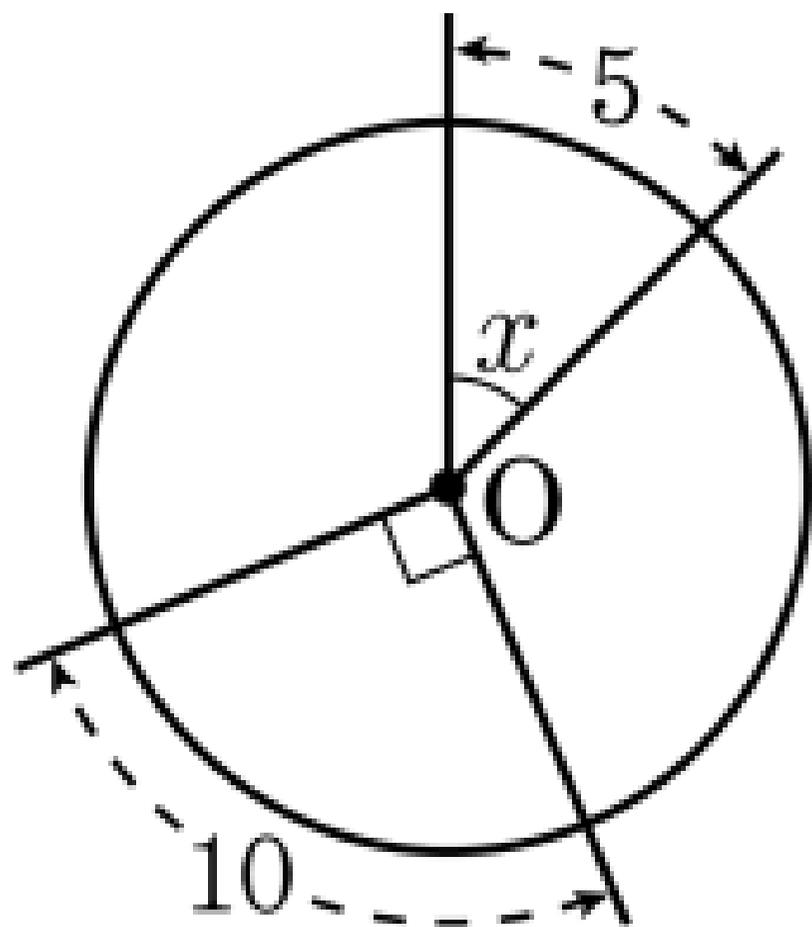
①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

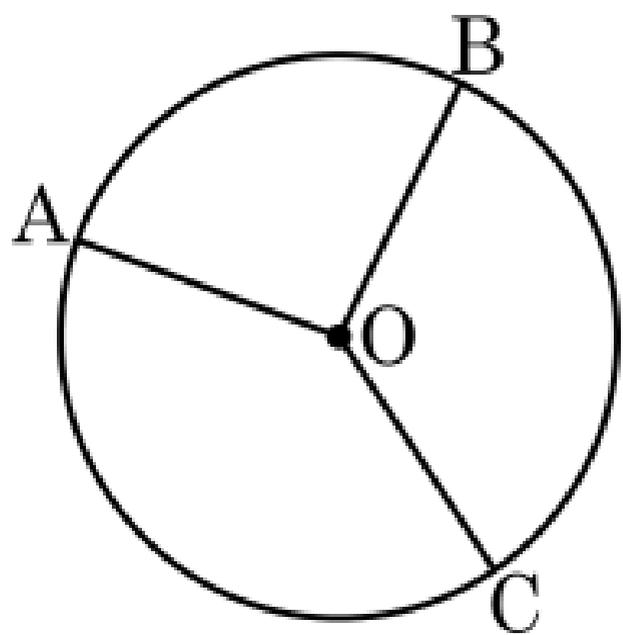
③  $35^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $45^\circ$



5. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 4 : 5 : 6$  일 때,  $\angle AOC$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

6. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은?

(가) 십면체이다.

(나) 두 밑면이 서로 평행하다.

(다) 옆면의 모양이 사다리꼴이다.

① 삼각뿔대

② 사각뿔대

③ 육각뿔대

④ 칠각뿔대

⑤ 팔각뿔대

7. 다음 중 면의 모양이 정삼각형인 것은?

보기

㉠ 정팔면체

㉡ 정육면체

㉢ 정십이면체

㉣ 정십육면체

㉤ 정이십면체

① ㉠, ㉣

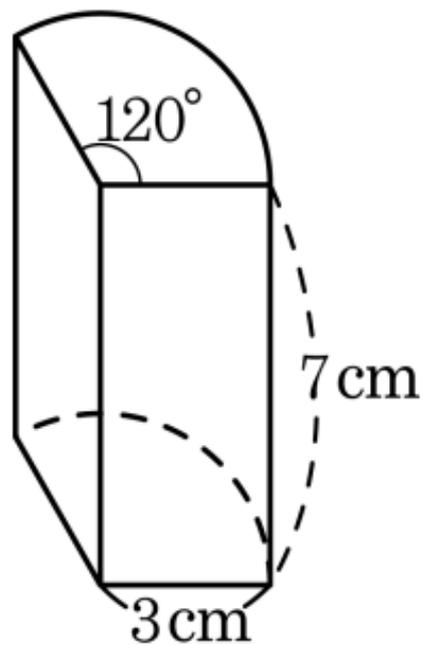
② ㉠, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

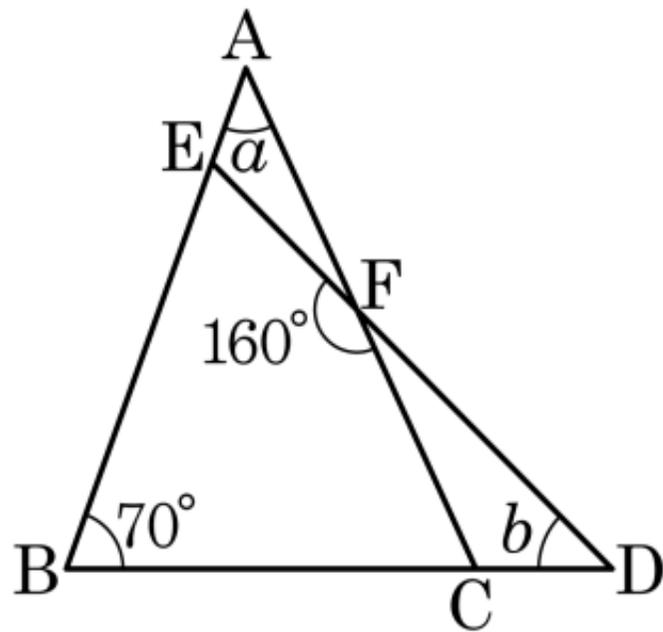
⑤ ㉣, ㉤

8. 다음 입체 도형의 겉넓이를 구하여라.



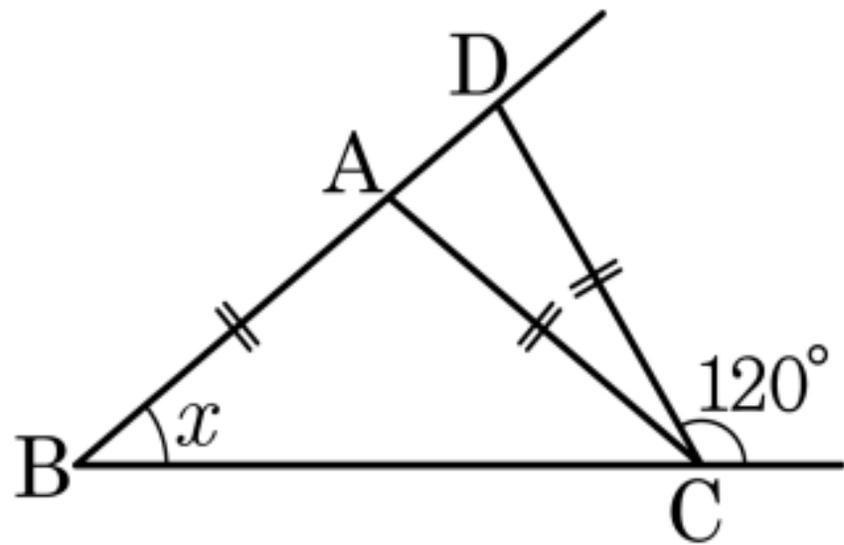
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

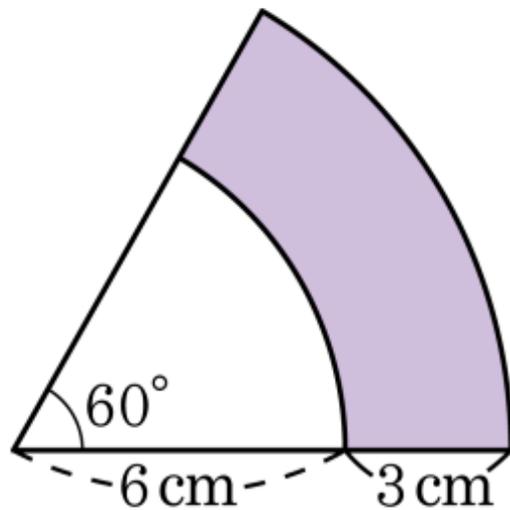
10. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



①  $(5\pi + 6)\text{cm}$

②  $(5\pi - 6)\text{cm}$

③  $(\pi + 3)\text{cm}$

④  $(\pi - 3)\text{cm}$

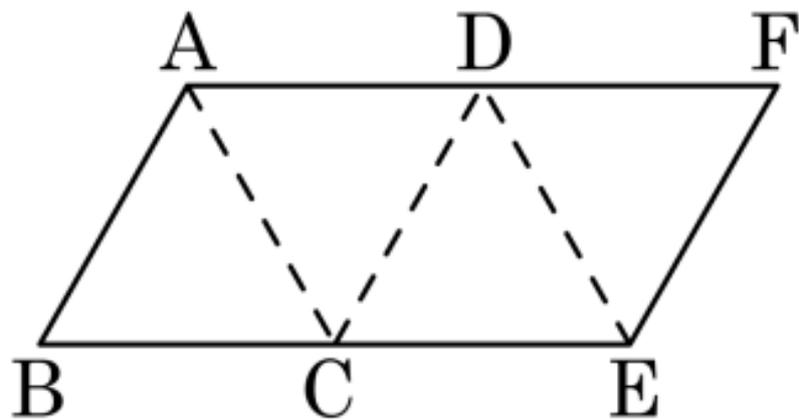
⑤  $(15\pi - 6)\text{cm}$

**12.** 밑면인 다각형의 대각선의 총수가 14개인 각뿔은 몇 면체인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림의 전개도를 이용하여 정사면체를 만들었을 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



①  $\overline{AC}$

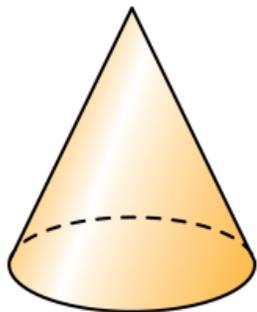
②  $\overline{DC}$

③  $\overline{FE}$

④  $\overline{DF}$

⑤  $\overline{CE}$

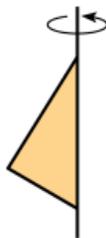
14. 다음 회전체는 다음 중 어떤 도형을 회전시킬 때,  
생기는 입체도형인가?



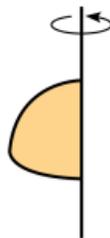
①



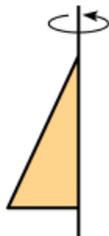
②



③



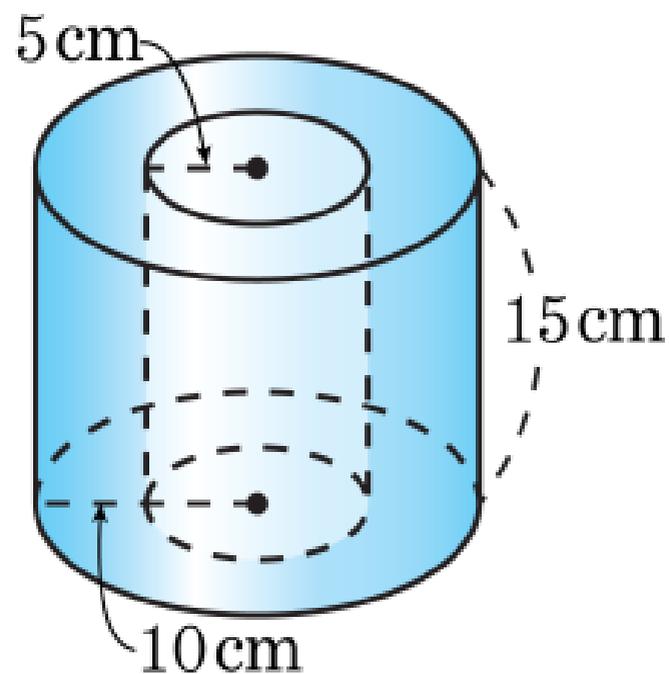
④



⑤



15. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫린 입체도형의 겉넓이는?(단, 밑면에서 작은 원의 반지름의 길이는 5 cm, 큰 원의 반지름의 길이는 10 cm이다.)



①  $600\pi \text{ cm}^2$

②  $700\pi \text{ cm}^2$

③  $800\pi \text{ cm}^2$

④  $900\pi \text{ cm}^2$

⑤  $1000\pi \text{ cm}^2$

16. 밑면의 반지름이  $5\text{cm}$ , 모선의 길이가  $7\text{cm}$  인 원뿔에서 옆면의 넓이는?

①  $34\pi\text{cm}^2$

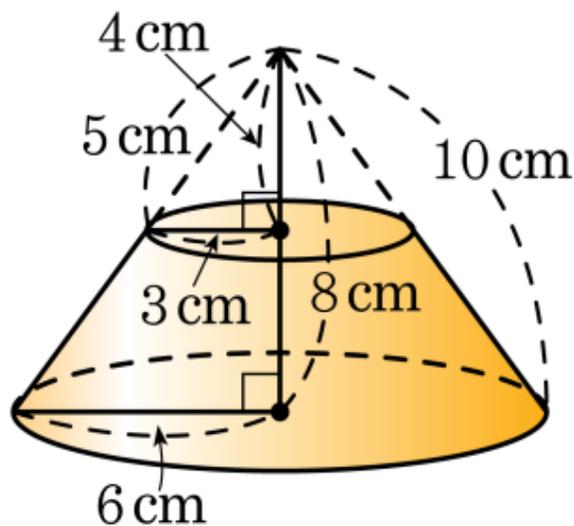
②  $35\pi\text{cm}^2$

③  $36\pi\text{cm}^2$

④  $49\pi\text{cm}^2$

⑤  $50\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 원뿔대의 겉넓이는?



①  $72\pi\text{cm}^2$

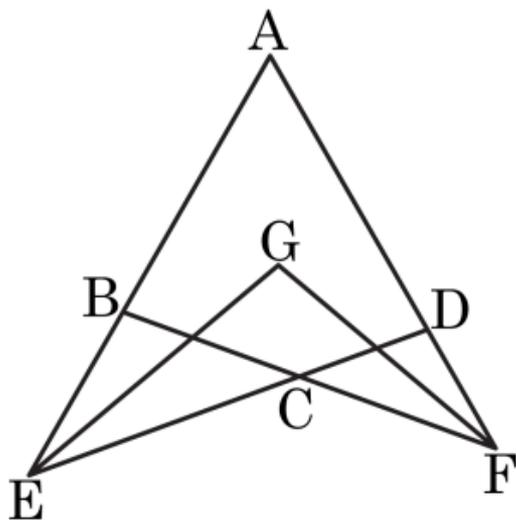
②  $76\pi\text{cm}^2$

③  $80\pi\text{cm}^2$

④  $90\pi\text{cm}^2$

⑤  $94\pi\text{cm}^2$

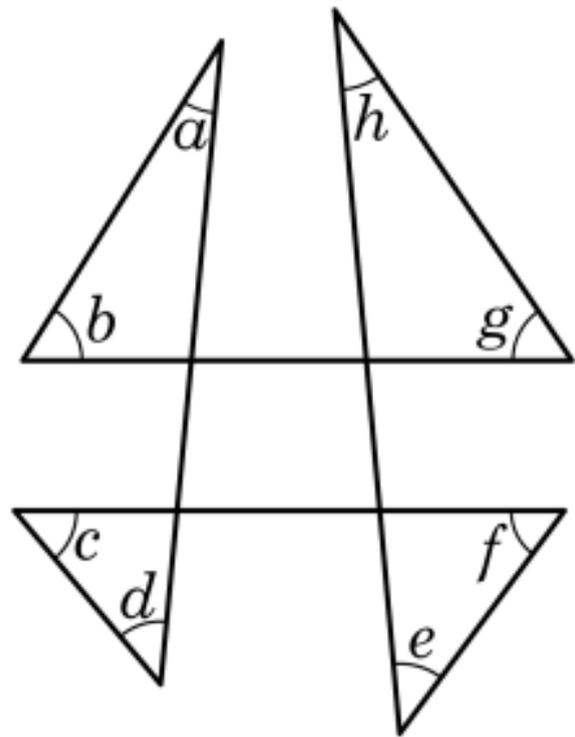
18. 다음 그림의 사각형 ABCD에서 변 AB와 변 CD의 연장선의 교점을 E, 변 AD와 변 BC의 연장선의 교점을 F라 하고, 점 G는  $\angle AED$ 의 이등분선과  $\angle AFB$ 의 이등분선의 교점이라고 정한다.  $\angle BAF = 60^\circ$ ,  $\angle ECF = 140^\circ$ 라 할 때,  $\angle EGF$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

19. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g + \angle h$  의 크기로 옳은 것은?

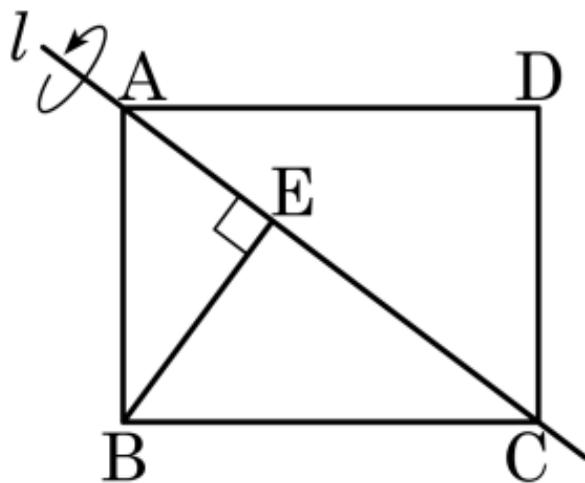


답:

\_\_\_\_\_°

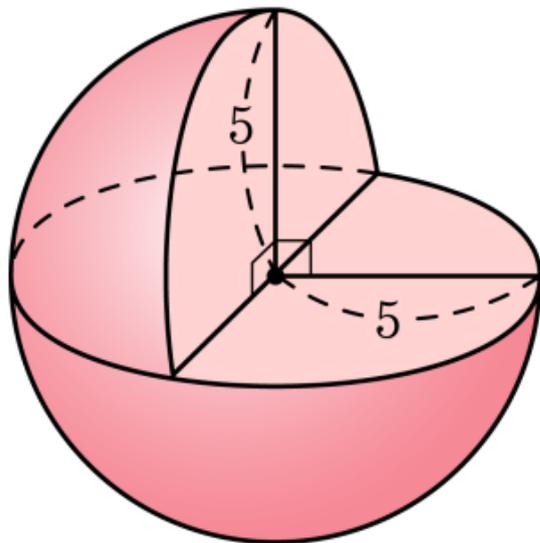
○

20. 다음 그림과 같은 직사각형에서  $\overline{AB} = 15$ ,  $\overline{AC} = 25$ ,  $\overline{BC} = 20$  일 때, 직선  $l$  축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이를 구하시오.



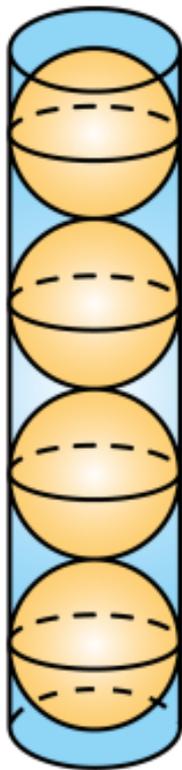
답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림은 반지름의 길이가 5 인 구의  $\frac{1}{4}$  을 잘라 낸 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



- ①  $\frac{125}{3}\pi$       ②  $75\pi$       ③  $\frac{250}{3}\pi$       ④  $100\pi$       ⑤  $\frac{500}{3}\pi$

22. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 공 4 개가 꼭 맞게 들어가는 원기둥이 있다. 이 원기둥에 물을 가득 담은 후 공 4 개를 넣은 뒤, 4 개를 모두 꺼내면 남아있는 물의 높이는 몇 cm 인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

**23.** 정십각형의 한 외각의 크기와 정팔각형의 한 내각의 크기의 합을 구하면?

①  $171^\circ$

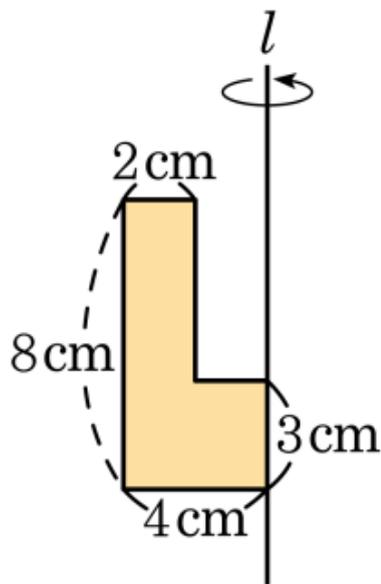
②  $185^\circ$

③  $200^\circ$

④  $279^\circ$

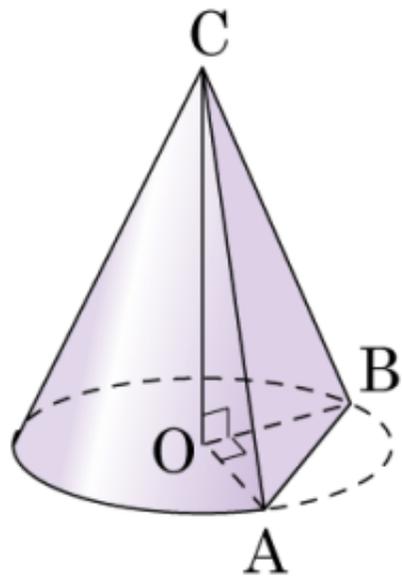
⑤  $81^\circ$

24. 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선  $l$  을 축으로 하여  $\frac{1}{2}$  회전하여 얻어진 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

25. 다음 그림은 밑면의 반지름의 길이가 3cm 높이가 10cm 인 원뿔을 밑면의 둘레 위의 두 점 A, B 와 꼭짓점 C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 것이다. 이 입체도형의 부피는?



- ①  $\left(\frac{45}{2}\pi + 15\right) \text{ cm}^3$
- ②  $(15\pi + 15) \text{ cm}^3$
- ③  $(18\pi + 15) \text{ cm}^3$
- ④  $\left(\frac{45}{2}\pi + 18\right) \text{ cm}^3$
- ⑤  $(15\pi + 12) \text{ cm}^3$