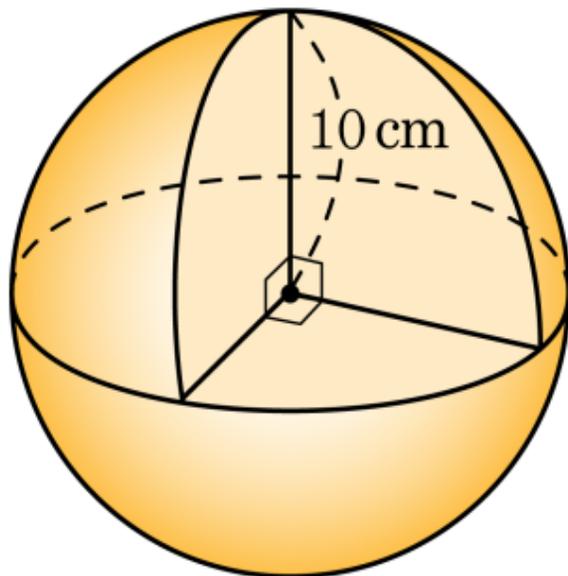


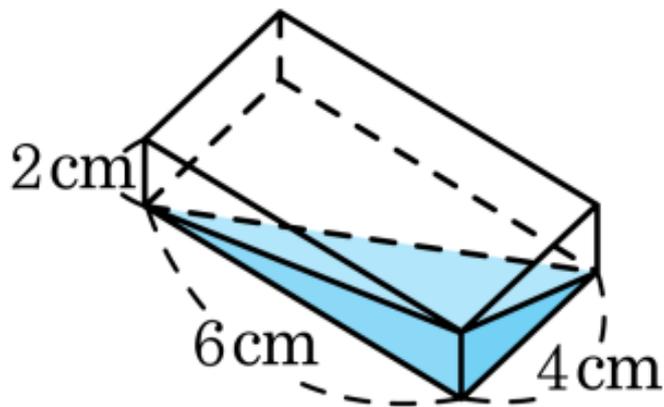
1. 다음 그림은 반지름이 10cm 인 구의  $\frac{1}{8}$  을 잘라낸 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

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

2. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 부은 다음 그릇을 기울였을 때, 남아있는 물의 양은?



①  $8\text{cm}^3$

②  $16\text{cm}^3$

③  $24\text{cm}^3$

④  $48\text{cm}^3$

⑤  $52\text{cm}^3$

3. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피는?

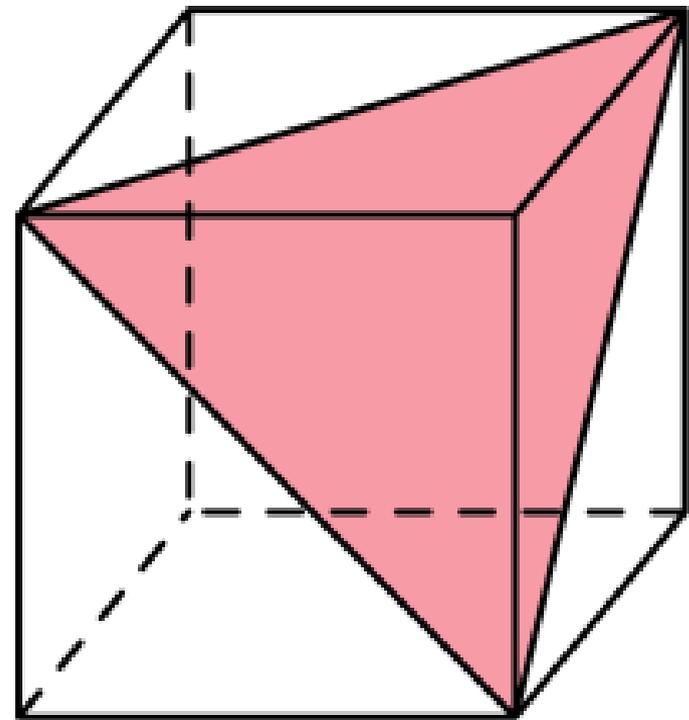
①  $36 \text{ cm}^3$

②  $72 \text{ cm}^3$

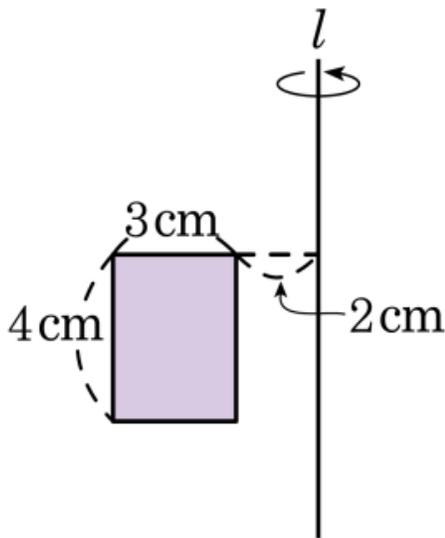
③  $96 \text{ cm}^3$

④  $108 \text{ cm}^3$

⑤  $216 \text{ cm}^3$



4. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 축으로 1 회전했을 때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



①  $76\pi\text{cm}^2$

②  $88\pi\text{cm}^2$

③  $92\pi\text{cm}^2$

④  $98\pi\text{cm}^2$

⑤  $106\pi\text{cm}^2$

5. 육각기둥의 꼭짓점, 모서리, 면의 수를 각각  $v$ ,  $e$ ,  $f$  라고 할 때,  $v+2e-f$ 의 값을 구하면?

① 30

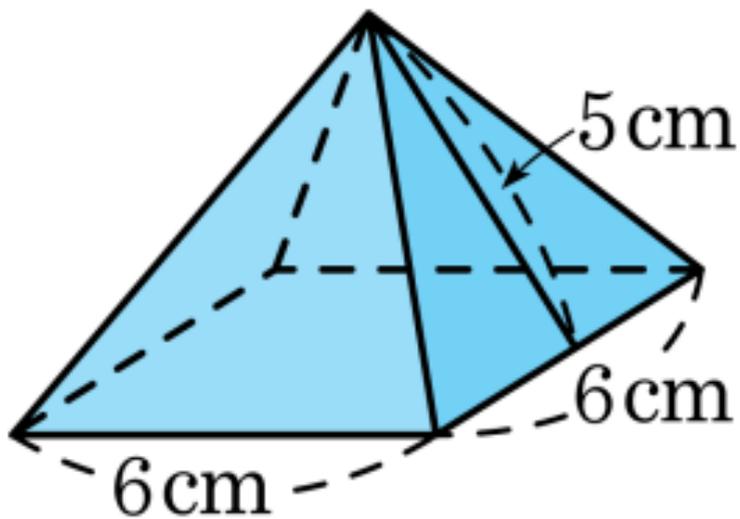
② 40

③ 50

④ 60

⑤ 70

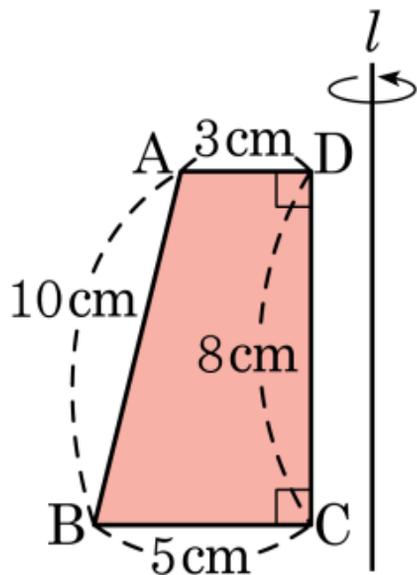
6. 다음 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

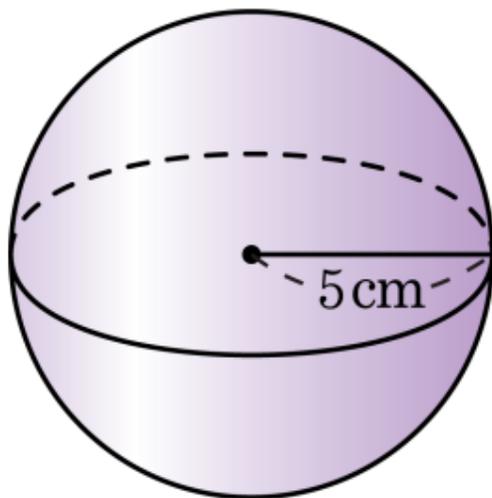
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

7. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 를 직선  $l$  을 축으로 하여 1 회전 시켰다. 이때, 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

8. 반지름의 길이가 5cm 인 구를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



①  $\pi\text{cm}^2$

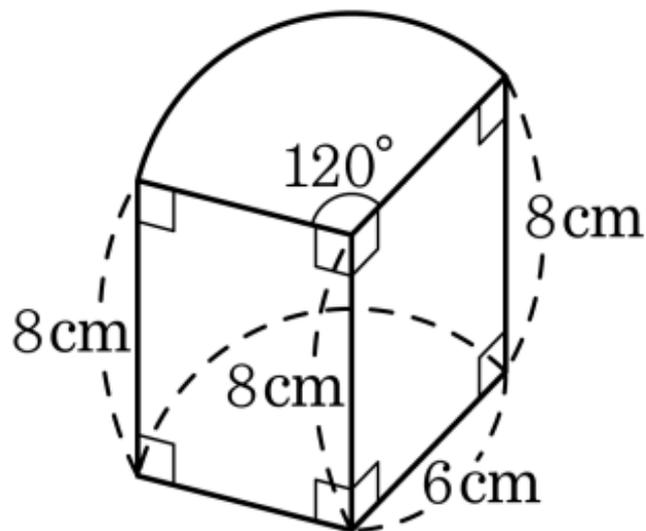
②  $4\pi\text{cm}^2$

③  $9\pi\text{cm}^2$

④  $16\pi\text{cm}^2$

⑤  $25\pi\text{cm}^2$

9. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



①  $96\pi\text{cm}^3$

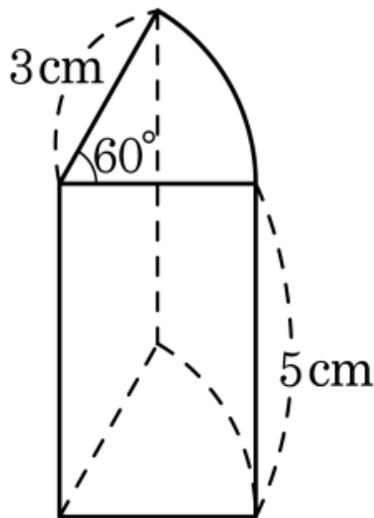
②  $100\pi\text{cm}^3$

③  $108\pi\text{cm}^3$

④  $112\pi\text{cm}^3$

⑤  $124\pi\text{cm}^3$

10. 다음과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이는?



①  $(6\pi + 15)\text{cm}^2$

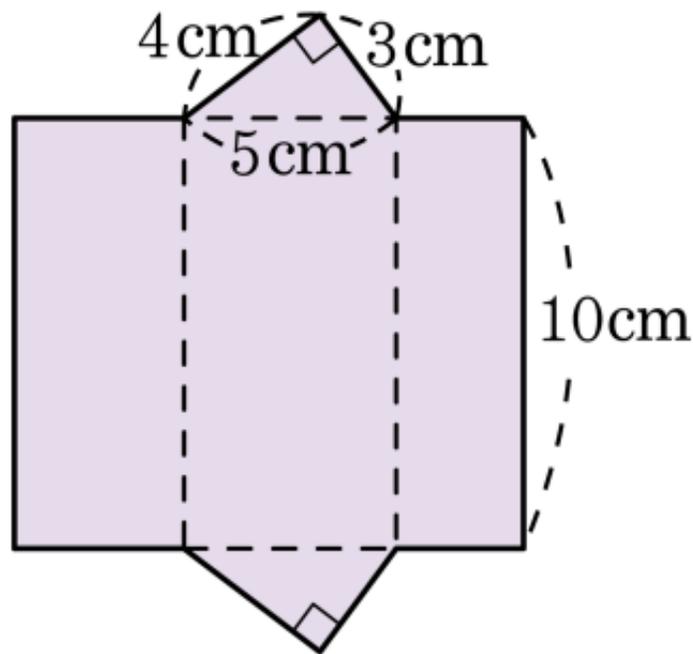
②  $(8\pi + 30)\text{cm}^2$

③  $(6\pi + 30)\text{cm}^2$

④  $(10\pi + 30)\text{cm}^2$

⑤  $(10\pi + 45)\text{cm}^2$

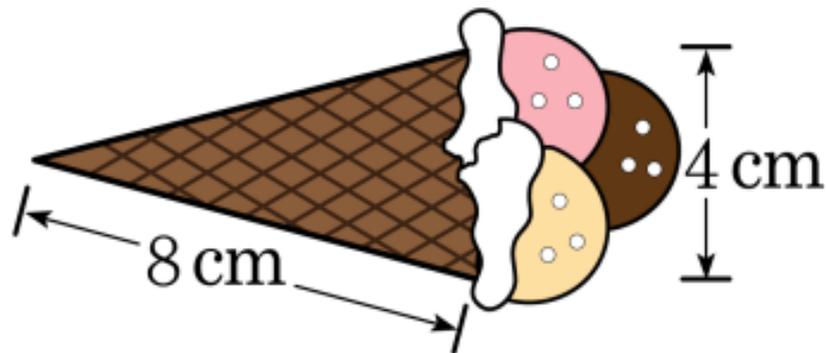
11. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 도형의 겉넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>3</sup>

12. 밑면의 지름이 4cm, 모선의 길이가 8cm 인 원뿔 모양의 아이스크림이 있다. 이 원뿔 모양의 아이스크림의 옆면을 둘러싼 포장지의 넓이는?



①  $4\pi\text{cm}^2$

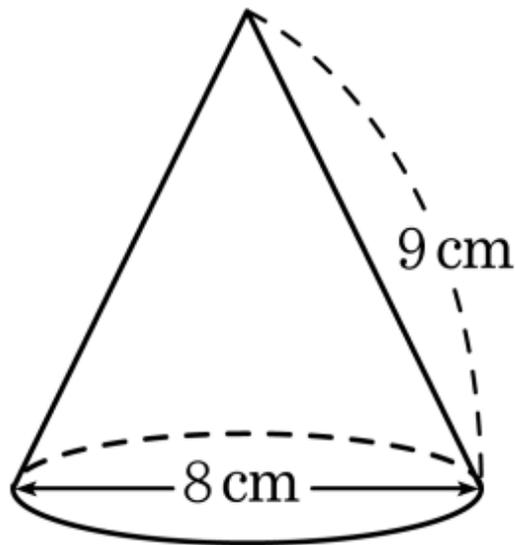
②  $8\pi\text{cm}^2$

③  $16\pi\text{cm}^2$

④  $20\pi\text{cm}^2$

⑤  $24\pi\text{cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이는?



①  $48\pi\text{cm}^2$

②  $52\pi\text{cm}^2$

③  $72\pi\text{cm}^2$

④  $132\pi\text{cm}^2$

⑤  $144\pi\text{cm}^2$

14. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?

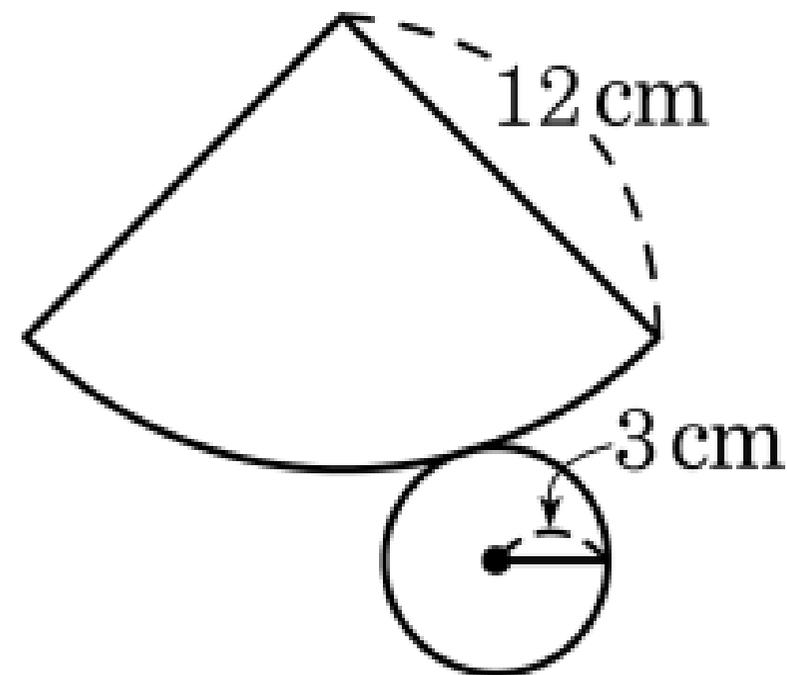
①  $16\pi \text{ cm}^2$

②  $24\pi \text{ cm}^2$

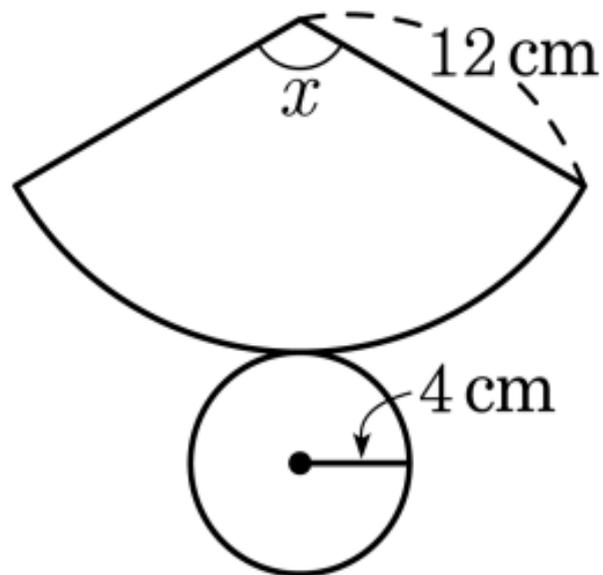
③  $30\pi \text{ cm}^2$

④  $45\pi \text{ cm}^2$

⑤  $48\pi \text{ cm}^2$



15. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 부채꼴의 중심각의 크기는?



①  $60^\circ$

②  $90^\circ$

③  $100^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $135^\circ$

16. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm, 모선의 길이가 13 cm, 높이가 12 cm인 원뿔의 부피를 구하면?

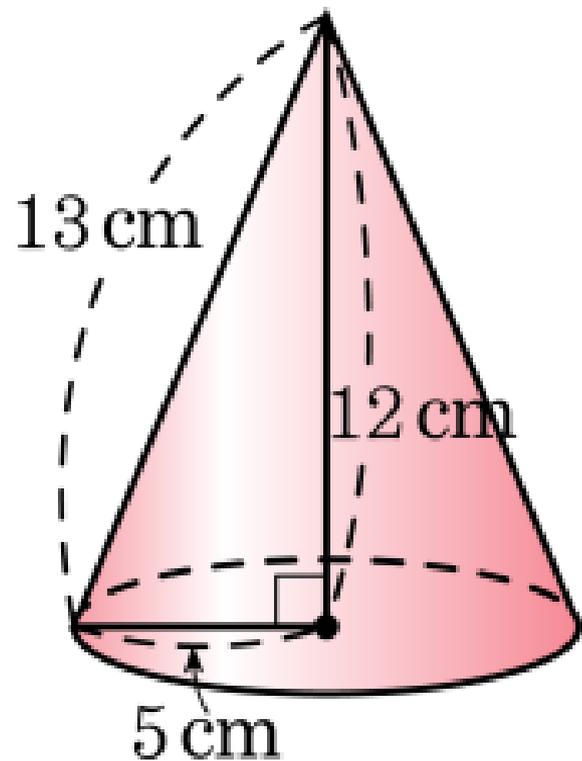
①  $325\pi \text{ cm}^3$

②  $32\pi \text{ cm}^3$

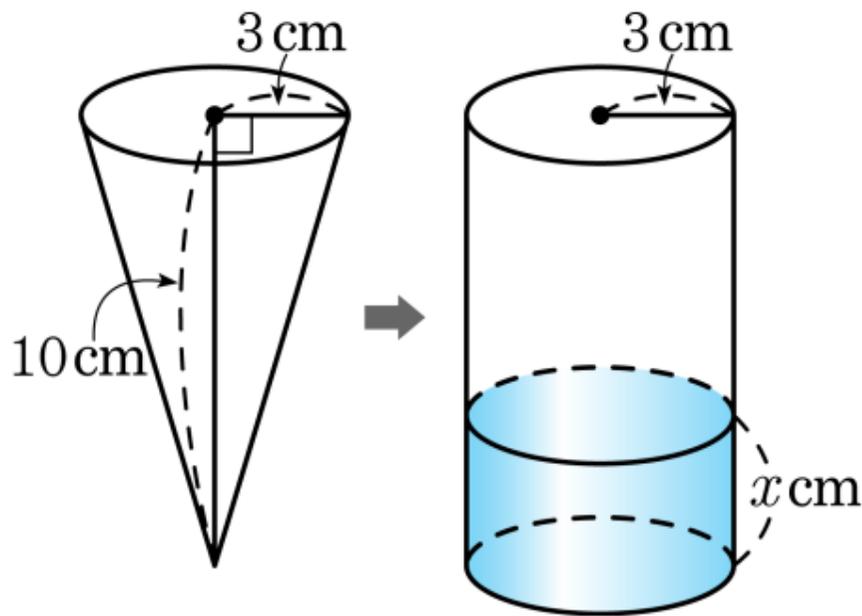
③  $75\pi \text{ cm}^3$

④  $90\pi \text{ cm}^3$

⑤  $100\pi \text{ cm}^3$



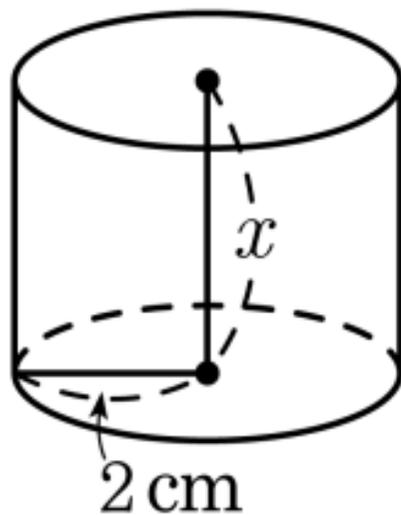
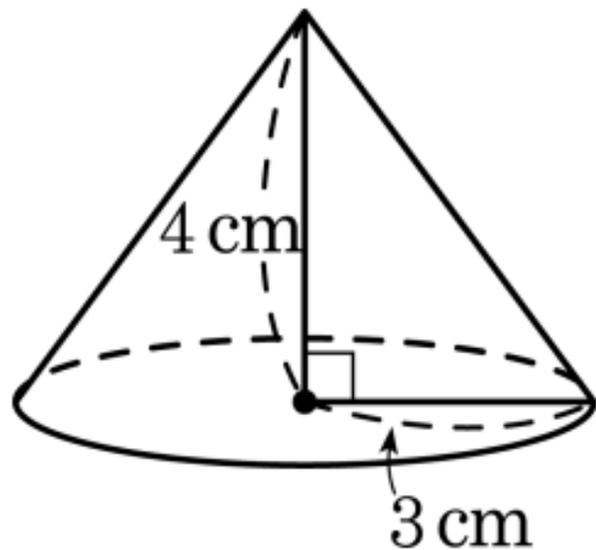
17. 다음과 같이 원뿔 모양의 그릇에 물을 가득 채워 원기둥 모양의 그릇에 옮겼다. 원기둥 그릇에 담긴 물의 높이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

18. 다음 그림의 원뿔과 원기둥의 부피가 서로 같을 때, 원기둥의 높이는?



① 2cm

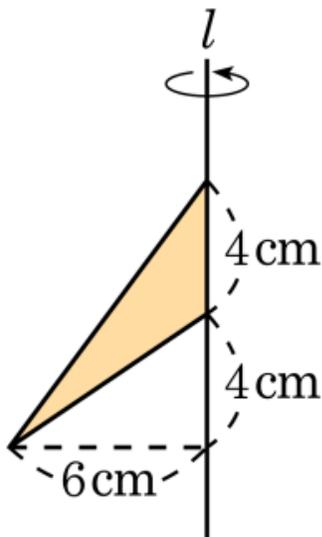
② 3cm

③ 4cm

④  $2\pi$ cm

⑤  $3\pi$ cm

19. 다음 그림과 같은 평면도형의 색칠한 부분을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체의 부피는?



①  $12\pi\text{cm}^3$

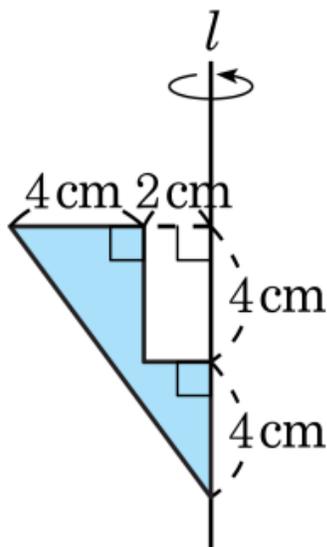
②  $24\pi\text{cm}^3$

③  $48\pi\text{cm}^3$

④  $56\pi\text{cm}^3$

⑤  $96\pi\text{cm}^3$

20. 다음 그림과 같은 도형을 직선  $l$  을 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



①  $62\pi\text{cm}^3$

②  $68\pi\text{cm}^3$

③  $74\pi\text{cm}^3$

④  $80\pi\text{cm}^3$

⑤  $86\pi\text{cm}^3$

**21.** 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면이 항상 원인 회전체를 말하여라.



답: \_\_\_\_\_

22. 다음 표는 정다면체에 대하여 꼭짓점의 개수, 모서리의 개수, 면의 모양을 조사하여 나타낸 것이다.  안에 알맞은 것을 차례대로 써 넣어라.

정다면체	정사면체	정육면체	정팔면체	정십이면체	정이십면체
꼭짓점의 개수	4	⑦	⑮	20	12
모서리의 개수	⑮	12	12	⑳	30
면의 모양	정삼각형	정사각형	⑳	정오각형	㉑

> 답: \_\_\_\_\_

**23.** 밑면의 반지름의 길이가  $4\text{ cm}$  이고 모선의 길이가  $12\text{ cm}$  인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답:

○

24. 모서리의 개수가 30 개이고, 꼭짓점의 개수가 12 개인 정다면체는?

① 정사면체

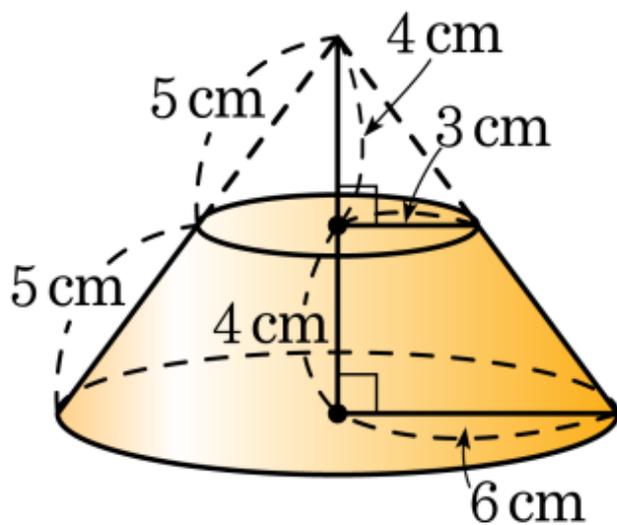
② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

25. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피  $V$  를 구하면?



①  $12\pi\text{cm}^3$

②  $64\pi\text{cm}^3$

③  $84\pi\text{cm}^3$

④  $96\pi\text{cm}^3$

⑤  $144\pi\text{cm}^3$

26. 반지름의 길이가 3 cm 인 반구의 겉넓이를 구하면?

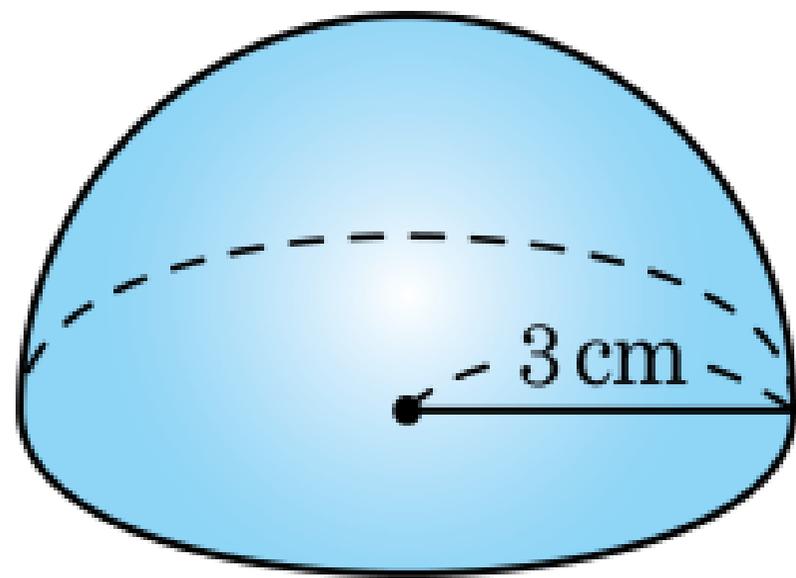
①  $9\pi \text{ cm}^2$

②  $18\pi \text{ cm}^2$

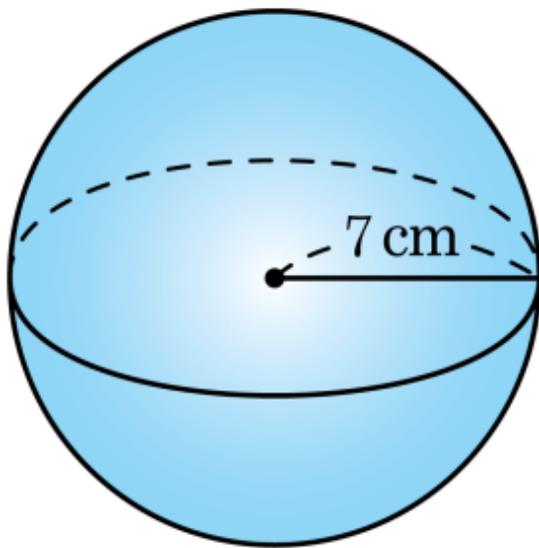
③  $27\pi \text{ cm}^2$

④  $36\pi \text{ cm}^2$

⑤  $45\pi \text{ cm}^2$



27. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 구의 겉넓이는?



①  $49\pi\text{cm}^2$

②  $70\pi\text{cm}^2$

③  $88\pi\text{cm}^2$

④  $98\pi\text{cm}^2$

⑤  $196\pi\text{cm}^2$

28. 반지름의 길이가 3 인 구의  $\frac{1}{8}$  을 잘라낸 입체도형의 부피는?

①  $\frac{63}{2}\pi\text{cm}^3$

②  $32\pi\text{cm}^3$

③  $\frac{65}{2}\pi\text{cm}^3$

④  $33\pi\text{cm}^3$

⑤  $\frac{67}{2}\pi\text{cm}^3$