

1. 다음 입체도형 중 회전체를 모두 찾으려면? (정답 3 개)

① 사각기둥

② 삼각뿔

③ 원뿔

④ 원뿔대

⑤ 구

2. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때와 회전축에 수직인 평면으로 자를 때, 그 단면은 각각 어떤 도형인가?

㉠ 원

㉡ 구

㉢ 사다리꼴

㉣ 이등변삼각형

㉤ 직사각형

① ㉠, ㉤

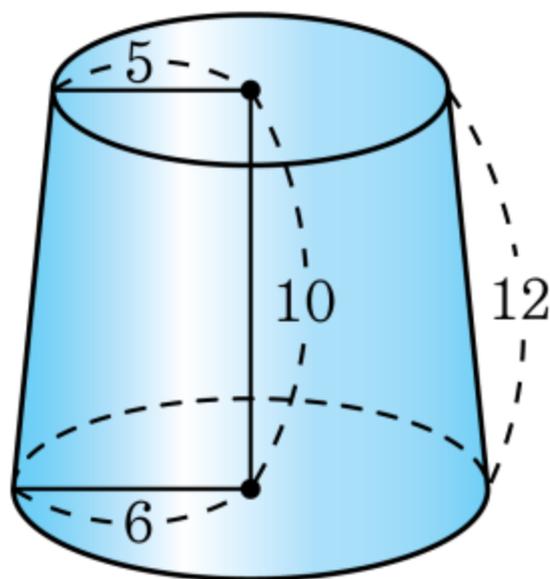
② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤

3. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 100

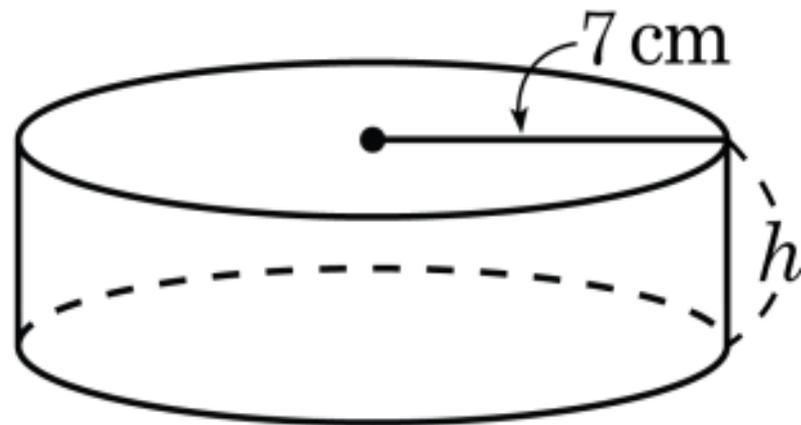
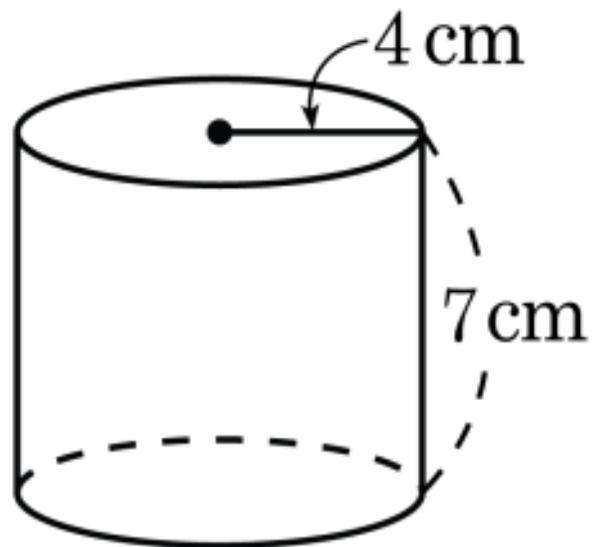
② 110

③ 200

④ 250

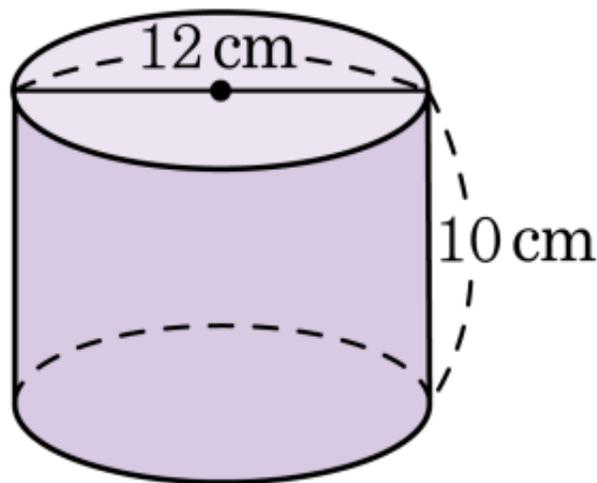
⑤ 350

4. 다음 두 원기둥의 옆넓이가 같을 때, h 의 값을 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



① $300\pi\text{cm}^3$

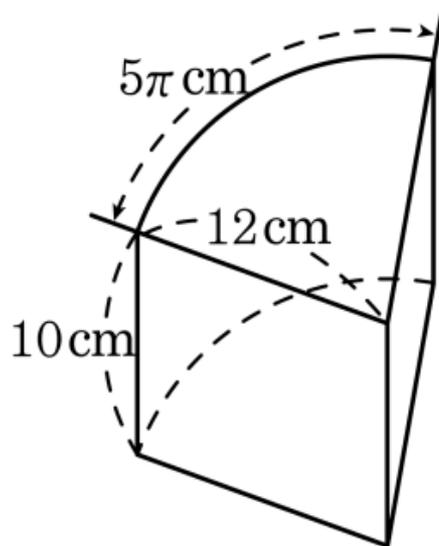
② $320\pi\text{cm}^3$

③ $340\pi\text{cm}^3$

④ $360\pi\text{cm}^3$

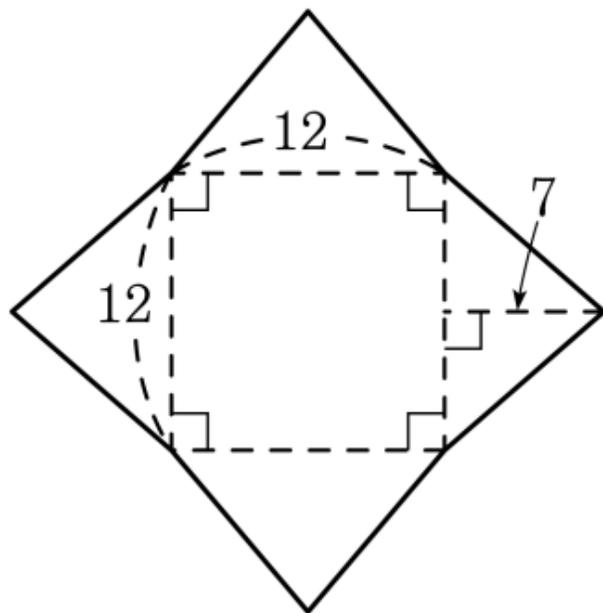
⑤ $380\pi\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같이 호의 길이가 $5\pi\text{cm}$, 반지름의 길이가 12cm , 높이가 10cm 인 밑면이 부채꼴 모양인 기둥의 부피는?



- ① $280\pi\text{cm}^3$ ② $300\pi\text{cm}^3$ ③ $320\pi\text{cm}^3$
 ④ $340\pi\text{cm}^3$ ⑤ $360\pi\text{cm}^3$

7. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하면?



① 178

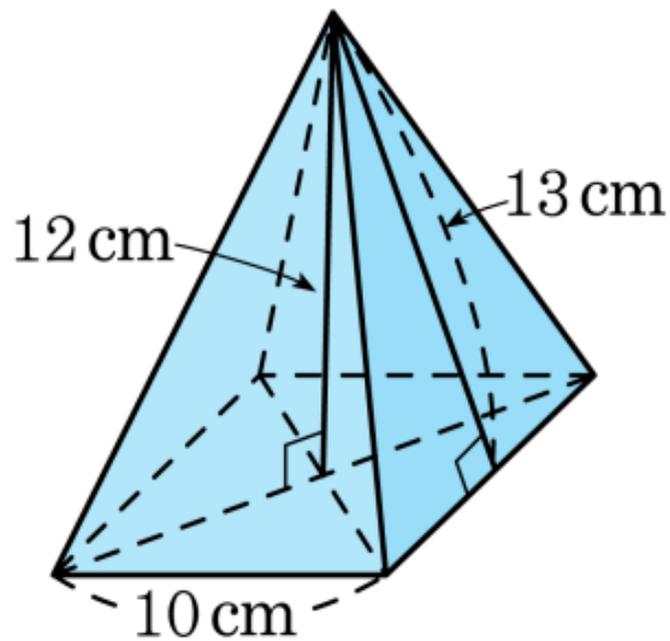
② 288

③ 288

④ 302

⑤ 312

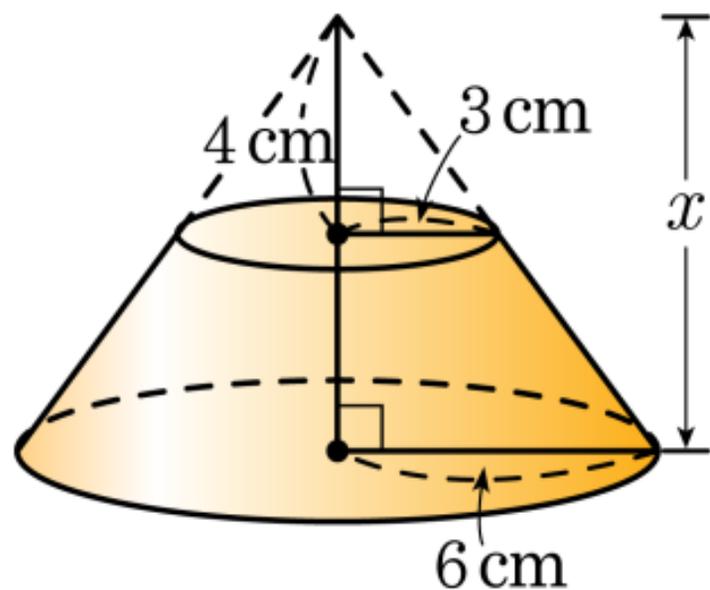
8. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

9. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $84\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값은?



① 6cm

② 7cm

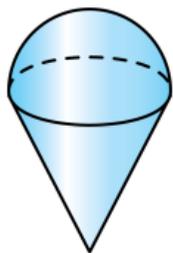
③ 8cm

④ 9cm

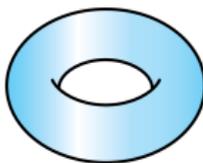
⑤ 10cm

10. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

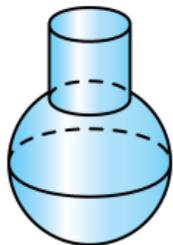
①



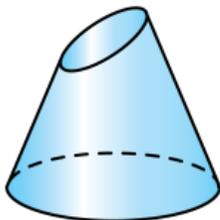
②



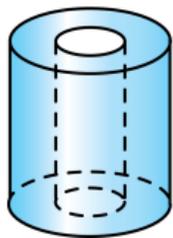
③



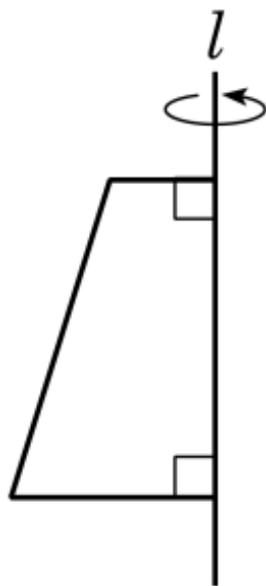
④



⑤

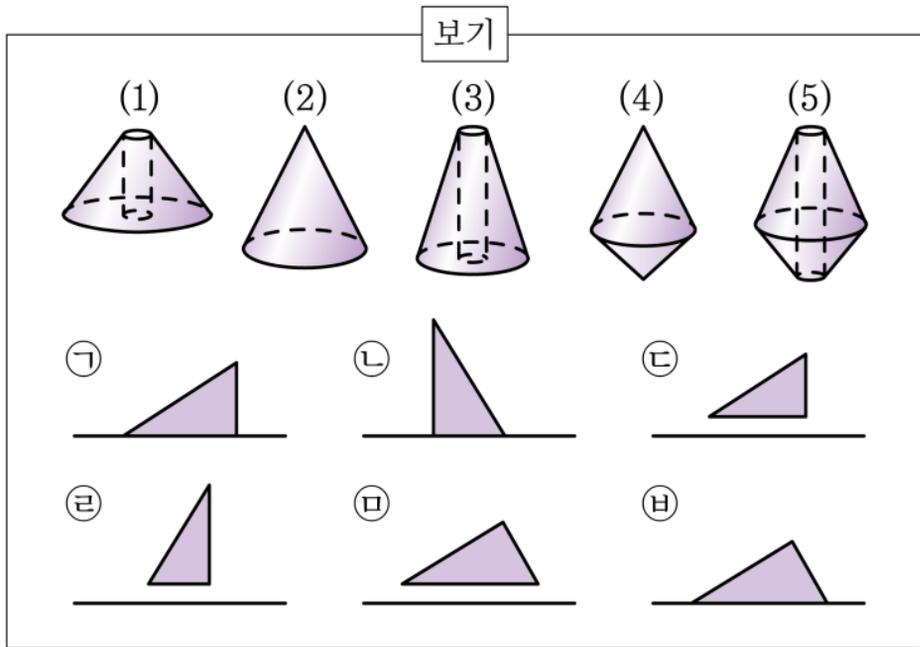


11. 다음 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체의 이름을 말하여라.



답: _____

12. 다음 보기의 그림의 (1)~(5)는 모두 동일한 직각삼각형을 회전시켜 만든 입체도형이다. 직각삼각형을 ㉠~㉥까지의 모양으로 회전하였을 때, 생기는 입체도형을 알맞게 연결한 것으로 옳지 않은 것은?



① (1)-㉡

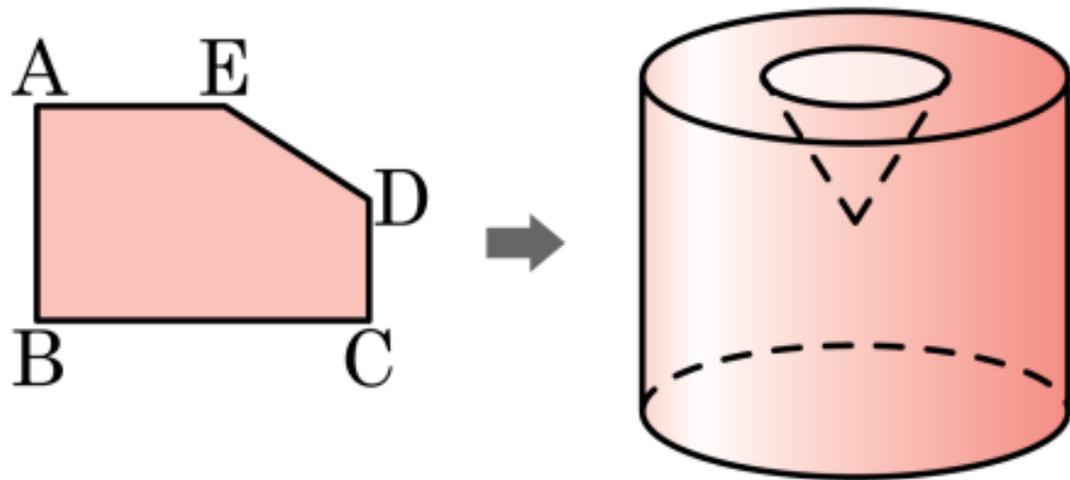
② (2)-㉡

③ (3)-㉢

④ (4)-㉤

⑤ (5)-㉤

13. 다음 그림은 주어진 평면도형을 한바퀴 회전시킨 입체도형이다. 이때, 회전축은 어느 변인가?



① \overline{AB}

② \overline{BC}

③ \overline{CD}

④ \overline{DE}

⑤ \overline{EA}

14. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면과 회전축에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면을 차례로 고르면?

① 원, 등변사다리꼴

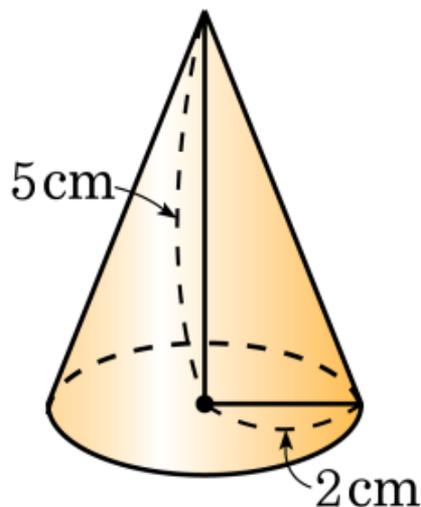
② 등변사다리꼴, 원

③ 정삼각형, 원

④ 이등변삼각형, 원

⑤ 원, 이등변삼각형

15. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



① 2cm^2

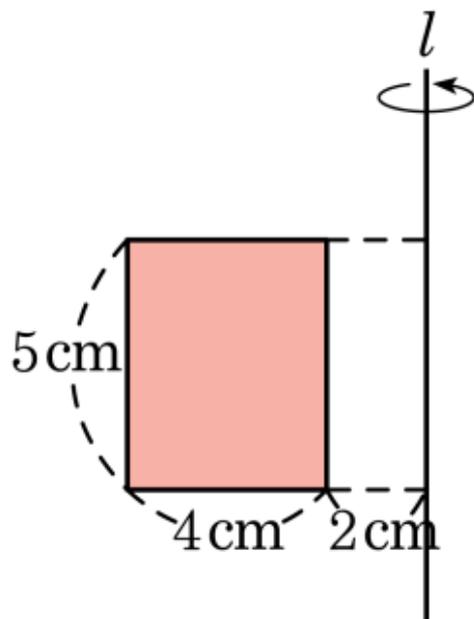
② 4cm^2

③ 5cm^2

④ 10cm^2

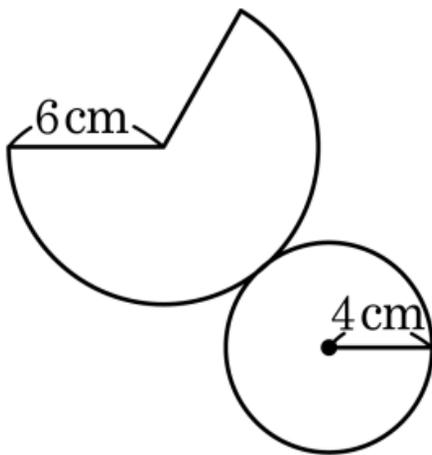
⑤ 20cm^2

16. 다음 그림의 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



▶ 답: _____ $\pi \text{ cm}^3$

17. 다음 원뿔의 전개도를 보고, 부채꼴의 넓이와 원뿔의 겉넓이를 순서대로 짝지은 것은?



- | | |
|---|---|
| ① $20\pi\text{cm}^2$, $40\pi\text{cm}^2$ | ② $24\pi\text{cm}^2$, $20\pi\text{cm}^2$ |
| ③ $20\pi\text{cm}^2$, $20\pi\text{cm}^2$ | ④ $24\pi\text{cm}^2$, $40\pi\text{cm}^2$ |
| ⑤ $22\pi\text{cm}^2$, $40\pi\text{cm}^2$ | |

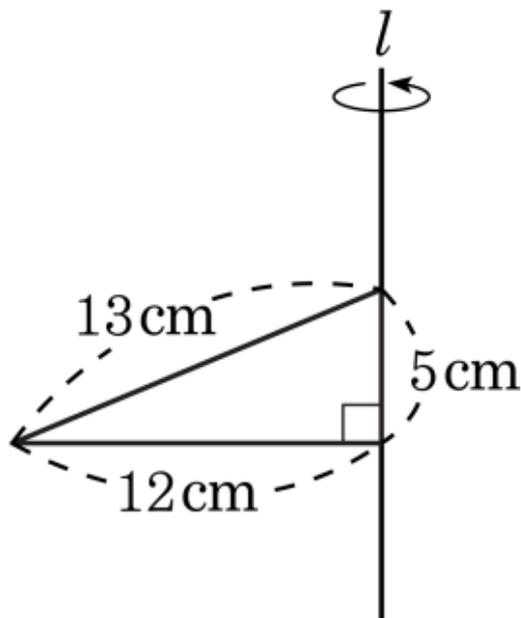
18. 밑면의 반지름의 길이가 4 cm 이고 모선의 길이가 12 cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



답:

○

19. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

20. 지름이 12cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 6cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있겠는가?

① 4개

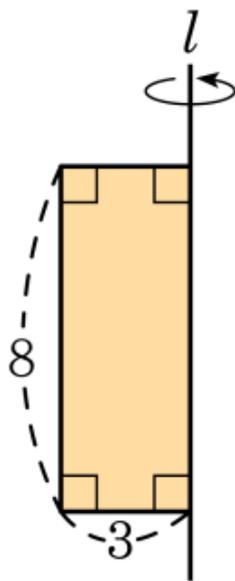
② 8개

③ 12개

④ 16개

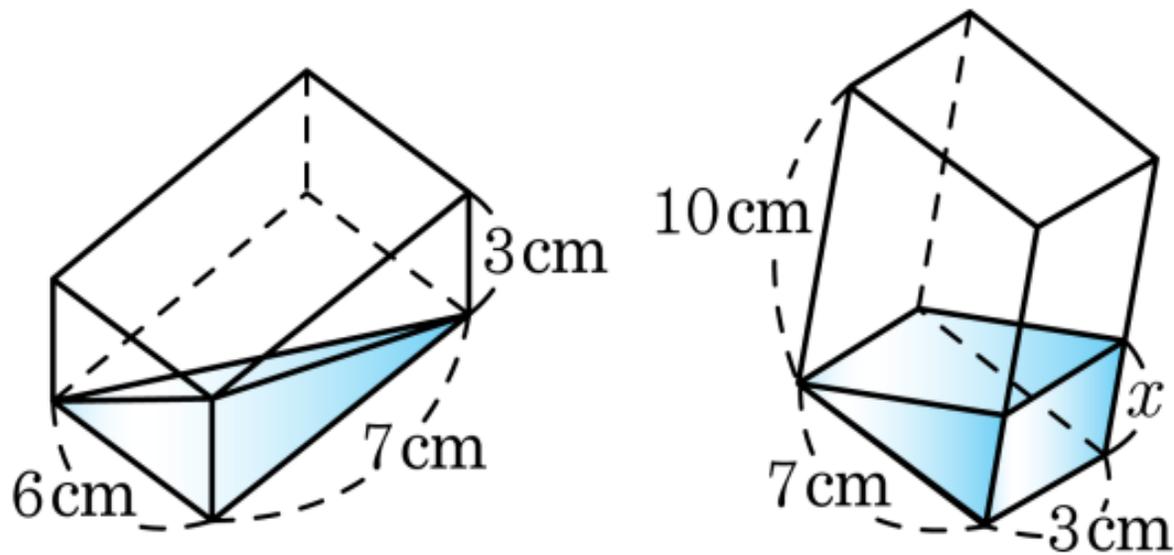
⑤ 20개

21. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형을 밑면에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____

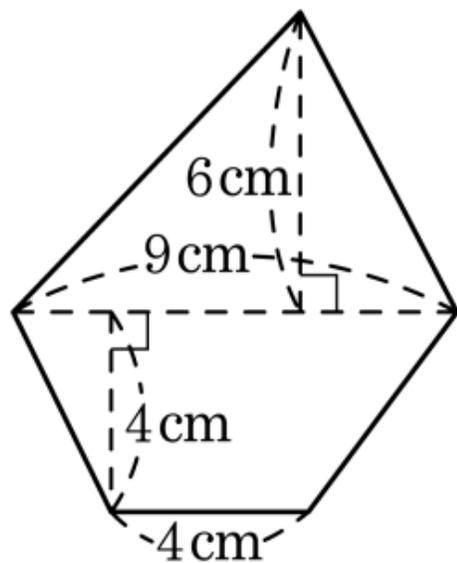
22. 다음 그림과 같이 두 직육면체 모양의 그릇에 있는 물의 양이 같을 때, x 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

23. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 8cm 인 오각기둥의 부피는?



① 420 cm^3

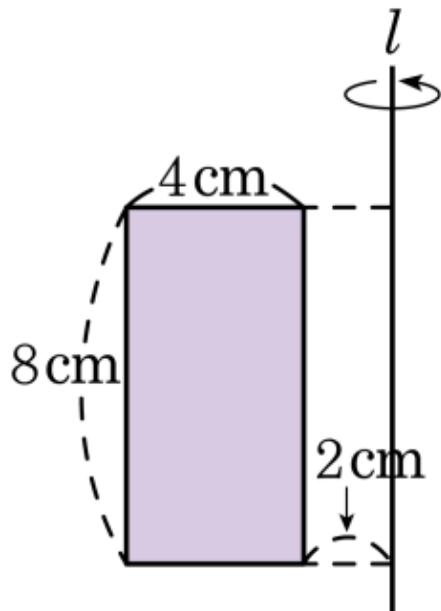
② 424 cm^3

③ 746 cm^3

④ 748 cm^3

⑤ 749 cm^3

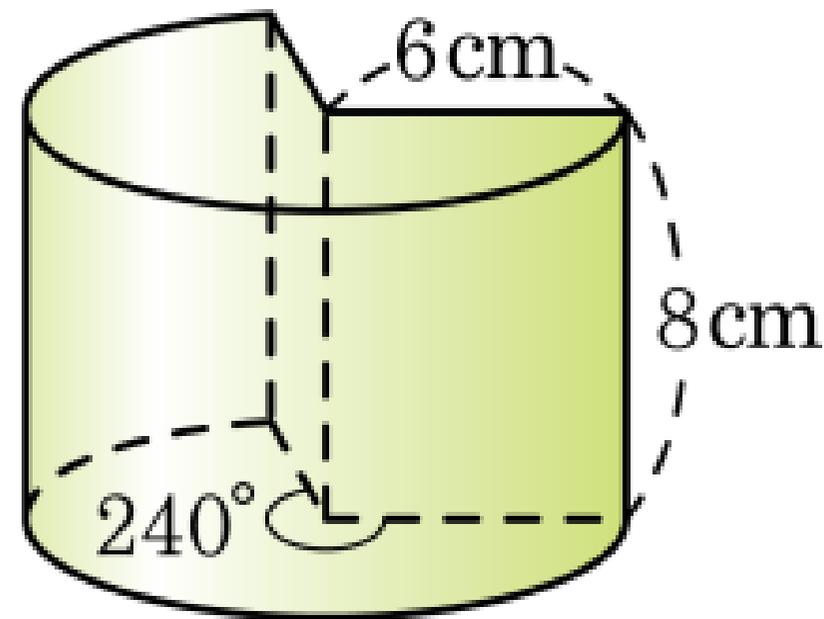
24. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

25. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하면?



① $48\pi \text{ cm}^3$

② $96\pi \text{ cm}^3$

③ $144\pi \text{ cm}^3$

④ $192\pi \text{ cm}^3$

⑤ $368\pi \text{ cm}^3$