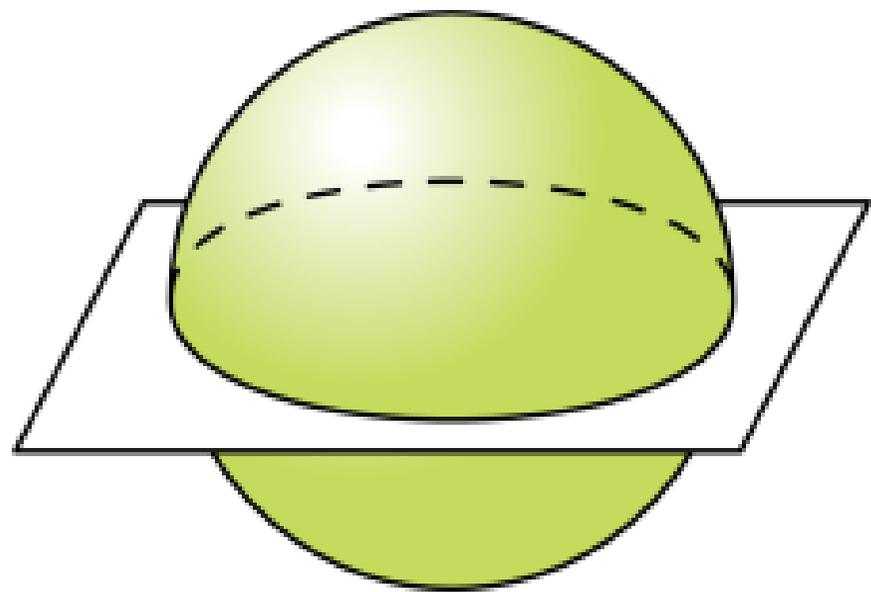
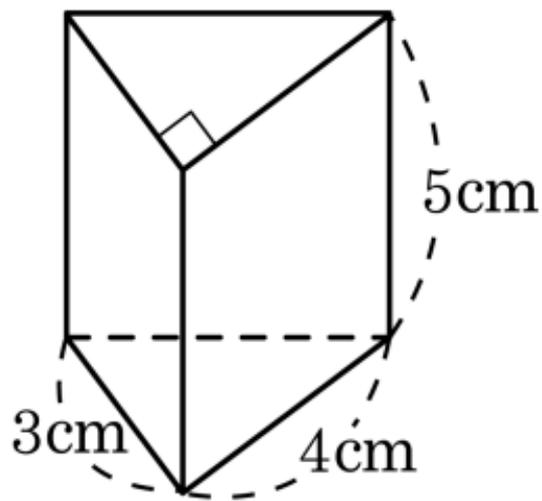


1. 다음 그림과 같이 구를 평면으로 자를 때, 단면의 넓이가 가장 넓을 때의 단면의 넓이를 구하여라. (단, 구의 반지름은 2 이다.)



답: _____

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 부피는?



① 10cm^3

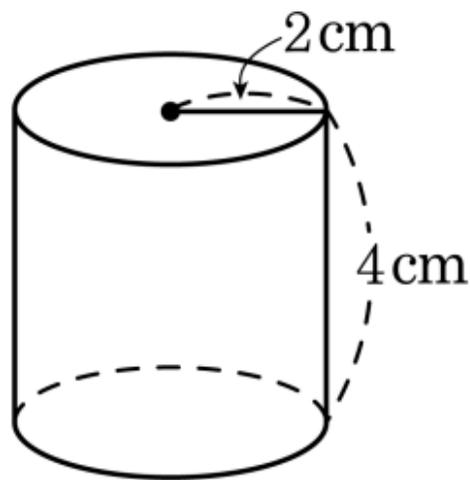
② 15cm^3

③ 20cm^3

④ 25cm^3

⑤ 30cm^3

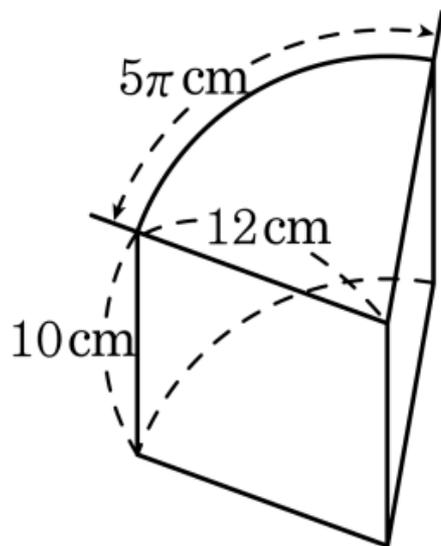
3. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피를 구하여라.



> 답: _____ cm^2

> 답: _____ cm^3

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



① $280\pi\text{cm}^3$

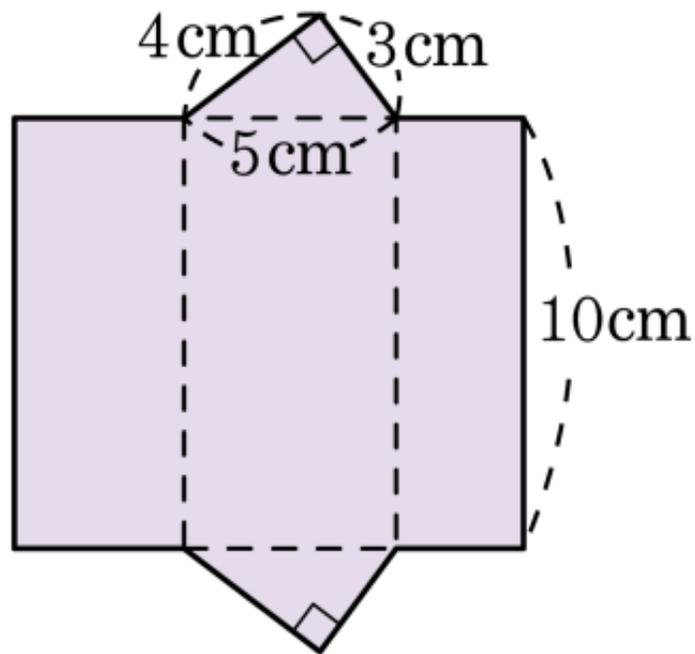
② $300\pi\text{cm}^3$

③ $320\pi\text{cm}^3$

④ $340\pi\text{cm}^3$

⑤ $360\pi\text{cm}^3$

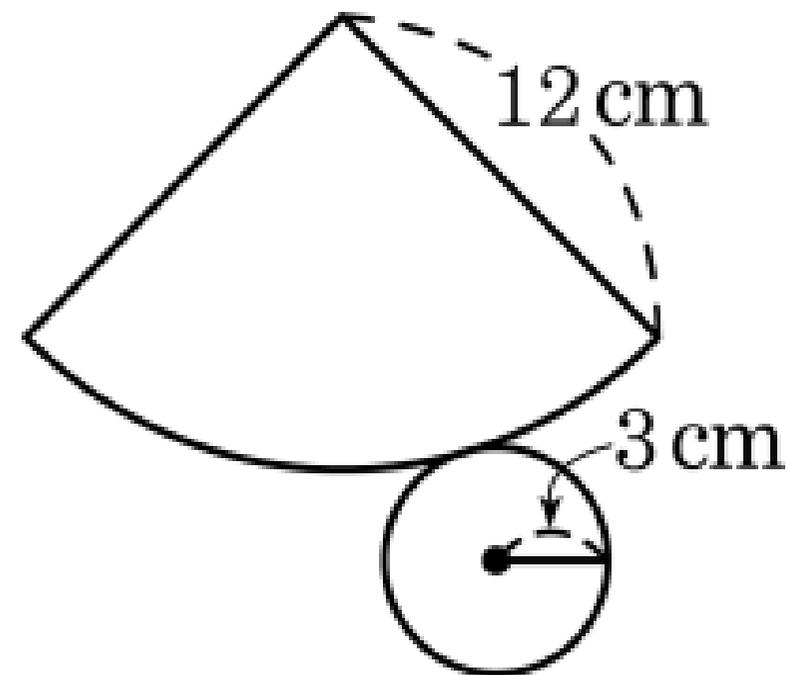
5. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 도형의 겉넓이를 구하여라.



답: _____

cm³

6. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



① $16\pi \text{ cm}^2$

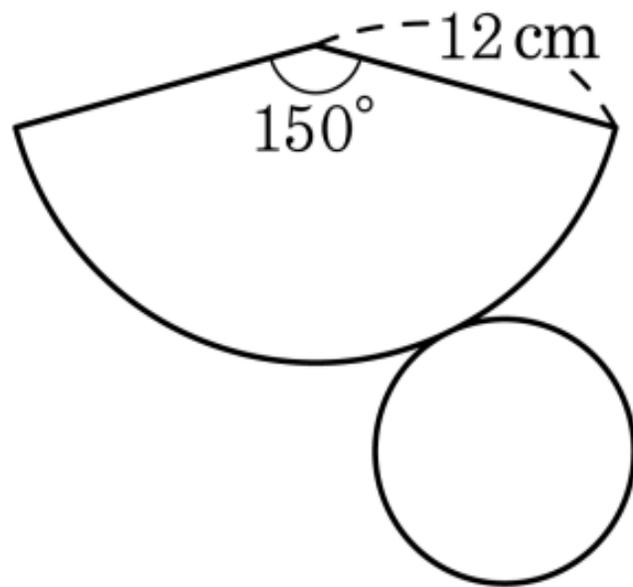
② $24\pi \text{ cm}^2$

③ $30\pi \text{ cm}^2$

④ $45\pi \text{ cm}^2$

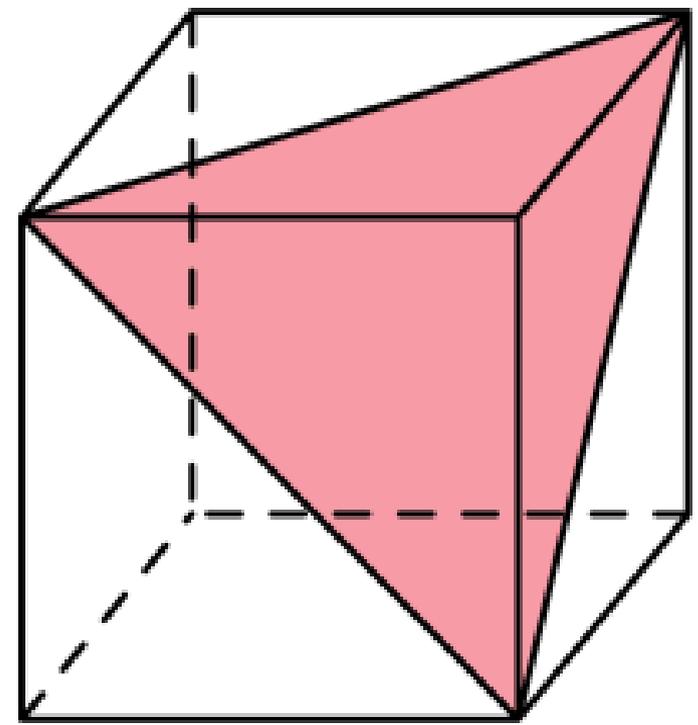
⑤ $48\pi \text{ cm}^2$

7. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

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



① 36 cm^3

② 72 cm^3

③ 96 cm^3

④ 108 cm^3

⑤ 216 cm^3

9. 다음 원뿔의 부피를 구하면?

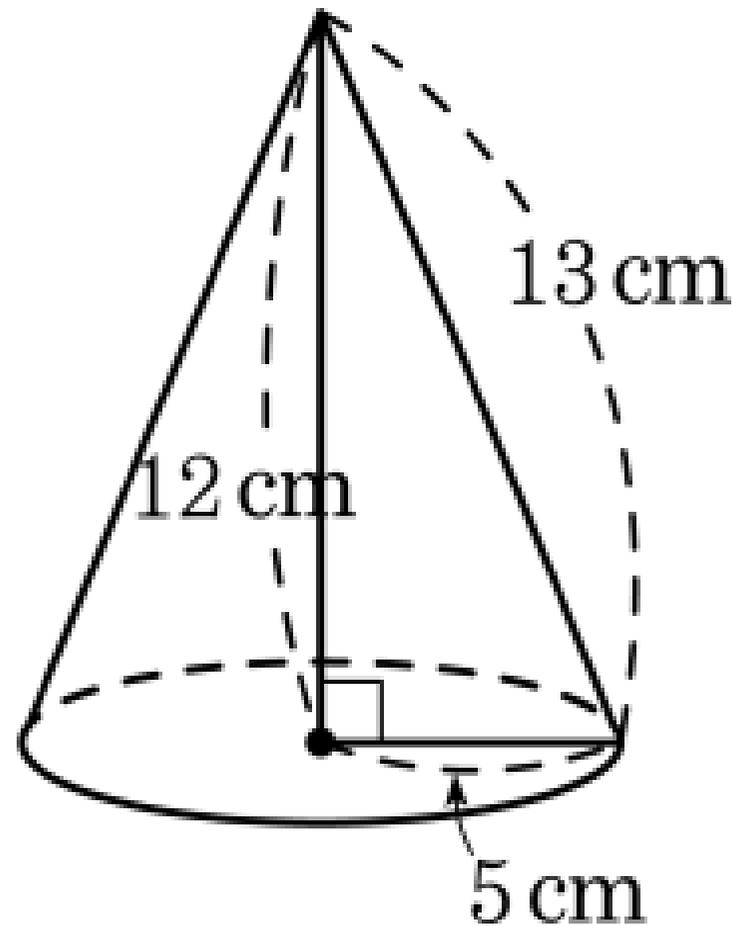
① $50\pi \text{ cm}^3$

② $75\pi \text{ cm}^3$

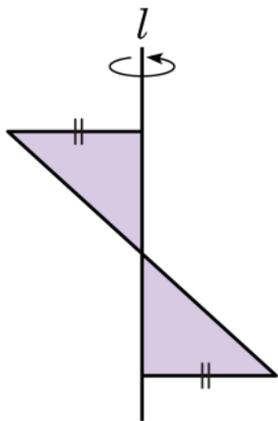
③ $100\pi \text{ cm}^3$

④ $125\pi \text{ cm}^3$

⑤ $140\pi \text{ cm}^3$

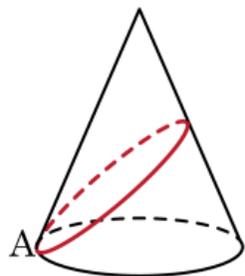


10. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 특징을 바르게 설명한 것은?



- ① 원기둥 모양의 입체도형이다.
- ② 가운데가 빈 원뿔 모양의 입체도형이다.
- ③ 가운데가 빈 원뿔대 모양의 입체도형이다.
- ④ 원뿔 두 개를 위아래로 연결한 모양이다.
- ⑤ 원뿔대 두 개를 위아래로 연결한 모양이다.

11. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A 에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나가는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



①



②



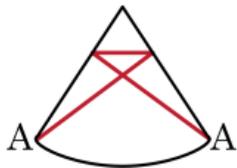
③



④



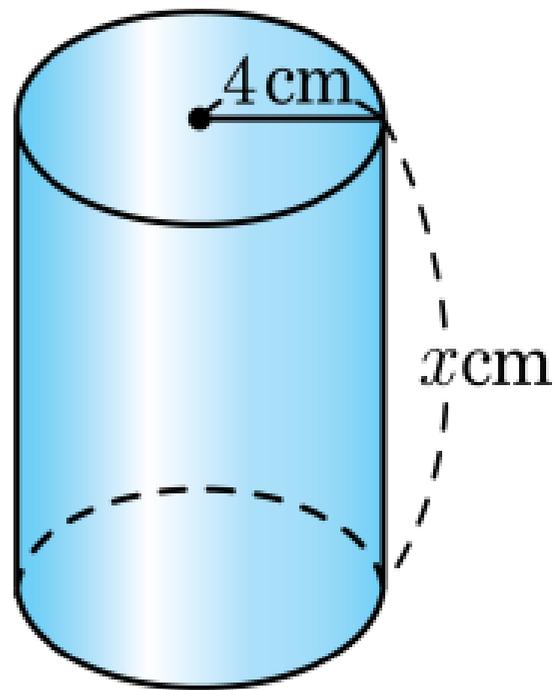
⑤



12. 다음 회전체에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

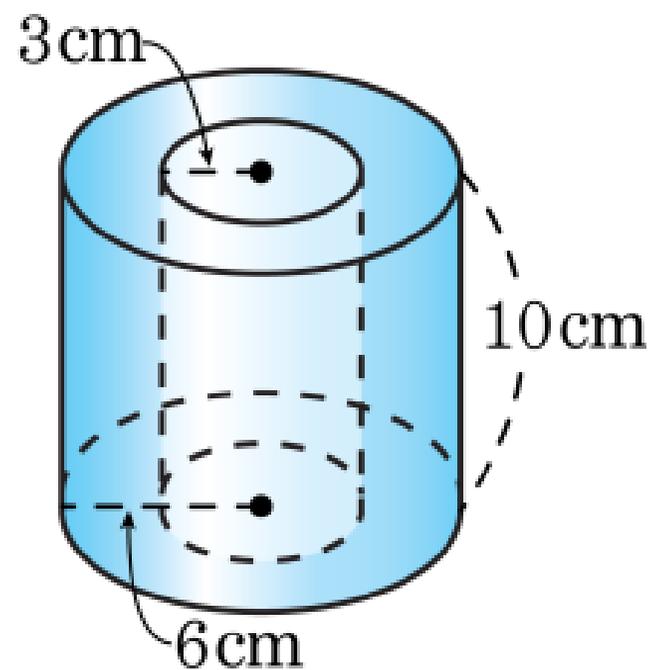
- ① 회전체를 회전축을 포함하는 어느 평면으로 잘라도 그 단면은 모두 합동이다.
- ② 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 직사각형이다.
- ③ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘라보면 그 회전체가 어떤 도형을 회전시킨 것인지 알 수 있다.
- ④ 원뿔대의 전개도에서 옆면은 사다리꼴이다.
- ⑤ 구는 회전축이 한 개 있다.

13. 한 원기둥의 겉넓이가 $112\pi \text{ cm}^2$ 이다. 이 때 이 원기둥의 높이를 구하여라.



> 답: _____ cm

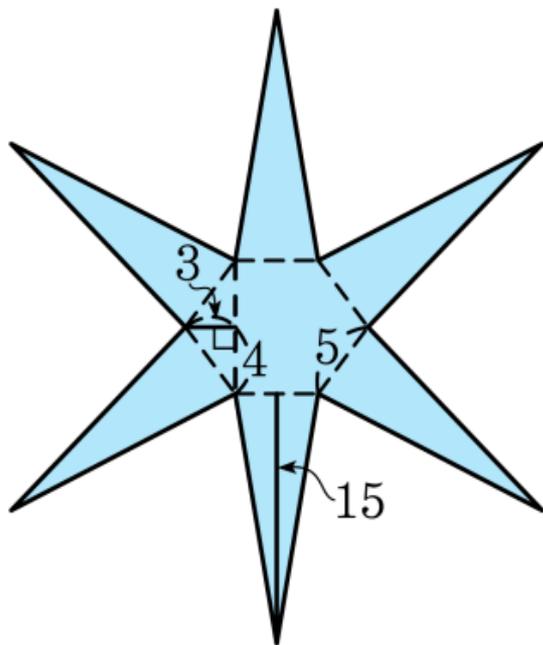
14. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫린 입체도형의 겉넓이를 구하여라. (단, 밑면에서 작은 원의 반지름의 길이는 3 cm , 큰 원의 반지름의 길이는 6 cm 이다.)



답: _____

cm^2

15. 다음 그림은 정육각뿔의 전개도이다. 정육각뿔의 겹넓이를 a 라고 할 때, a 를 구하면?



① 187

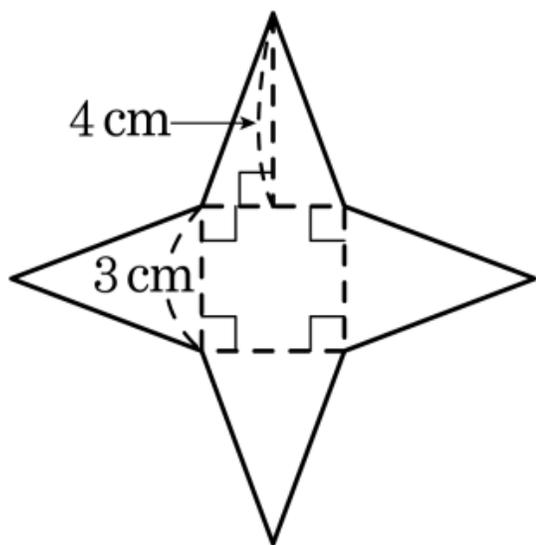
② 207

③ 237

④ 277

⑤ 289

16. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



① 33cm^2

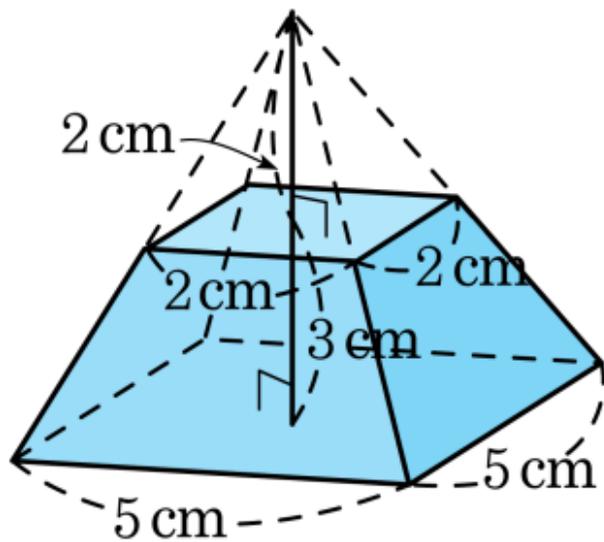
② 34cm^2

③ 35cm^2

④ 36cm^2

⑤ 37cm^2

17. 아래 그림과 같은 정사각뿔대의 부피는?



① $\frac{125}{3} \text{cm}^3$

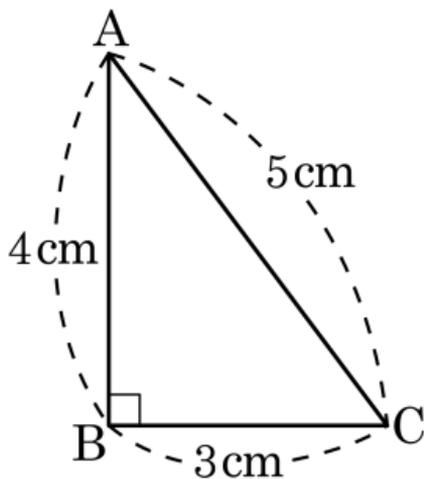
② $\frac{133}{3} \text{cm}^3$

③ $\frac{137}{3} \text{cm}^3$

④ 36cm^3

⑤ 39cm^3

18. 다음 직각삼각형 ABC 를 \overline{AB} 를 축으로 하여 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 겉넓이와 부피를 구하면?



① $23\pi\text{cm}^2, 11\pi\text{cm}^3$

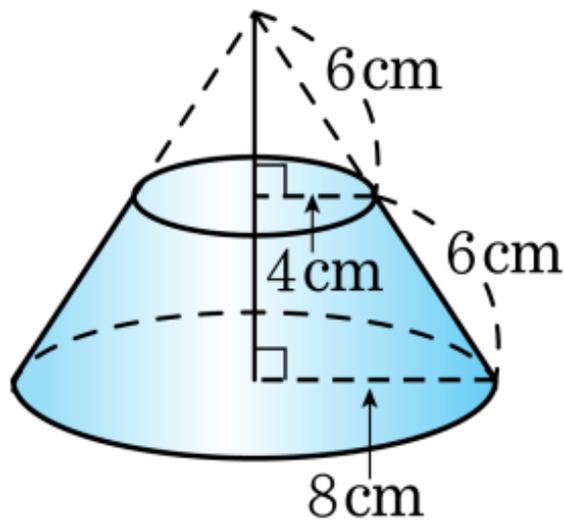
② $23\pi\text{cm}^2, 12\pi\text{cm}^3$

③ $24\pi\text{cm}^2, 12\pi\text{cm}^3$

④ $24\pi\text{cm}^2, 13\pi\text{cm}^3$

⑤ $25\pi\text{cm}^2, 12\pi\text{cm}^3$

19. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?



① $152\pi\text{cm}^2$

② $136\pi\text{cm}^2$

③ $88\pi\text{cm}^2$

④ $80\pi\text{cm}^2$

⑤ $72\pi\text{cm}^2$

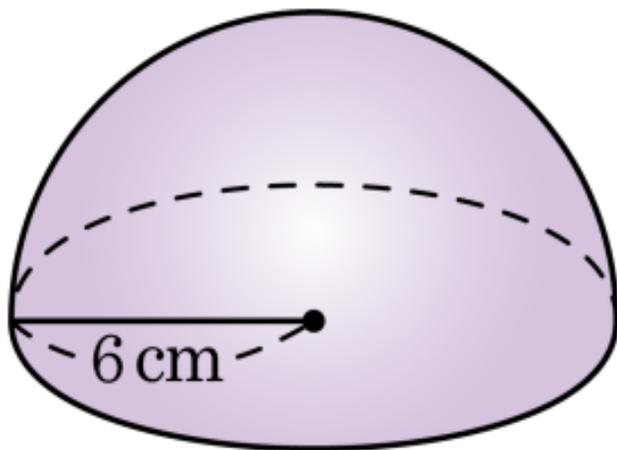
20. 구의 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 일 때, 구의 중심을 지나는 평면으로 자른 반구의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

21. 다음 그림의 반구의 겉넓이는?



① $74\pi\text{cm}^2$

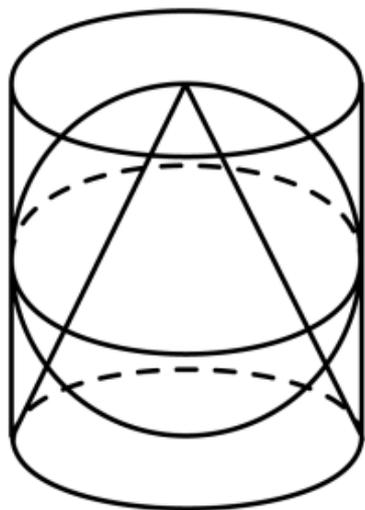
② $80\pi\text{cm}^2$

③ $96\pi\text{cm}^2$

④ $100\pi\text{cm}^2$

⑤ $108\pi\text{cm}^2$

22. 다음 그림과 같이 밑면의 지름과 높이가 같은 원기둥에 꼭 맞는 구와 원뿔이 있다. 구의 반지름이 3cm 일 때, 원기둥의 부피는?



① $54\pi\text{cm}^3$

② $60\pi\text{cm}^3$

③ $64\pi\text{cm}^3$

④ $70\pi\text{cm}^3$

⑤ $74\pi\text{cm}^3$

23. 다음 중 옳은 것은?

보기

㉠ 삼각기둥

㉡ 원뿔

㉢ 원기둥

㉣ 정팔면체

㉤ 직육면체

㉥ 오각기둥

㉦ 삼각뿔

㉧ 구

㉨ 원뿔대

① 다면체는 ㉠, ㉡, ㉤, ㉥이다.

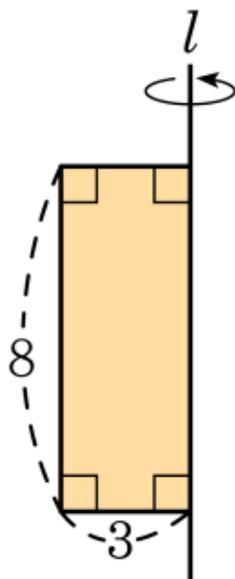
② 회전체는 ㉡, ㉢, ㉧이다.

③ 옆면의 모양이 사각형인 다면체는 ㉠, ㉤, ㉥이다.

④ 두 밑면이 평행한 입체도형은 ㉠, ㉢, ㉤, ㉥이다.

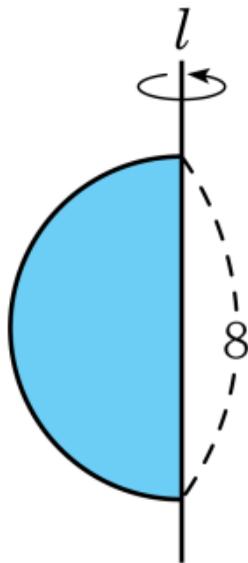
⑤ 각 면이 모두 합동이고, 각 꼭짓점에 모인 모서리의 개수가 같은 다면체는 ㉤이다.

24. 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: _____

25. 다음 그림과 같은 반원을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형을 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



- ① 8π ② 16π ③ 24π ④ 32π ⑤ 64π

26. 정육면체의 겉넓이가 54cm^2 일 때, 한 모서리의 길이는?

① 1cm

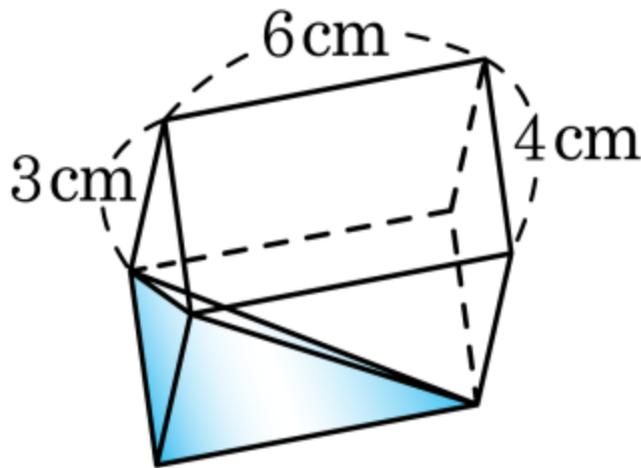
② 2cm

③ 3cm

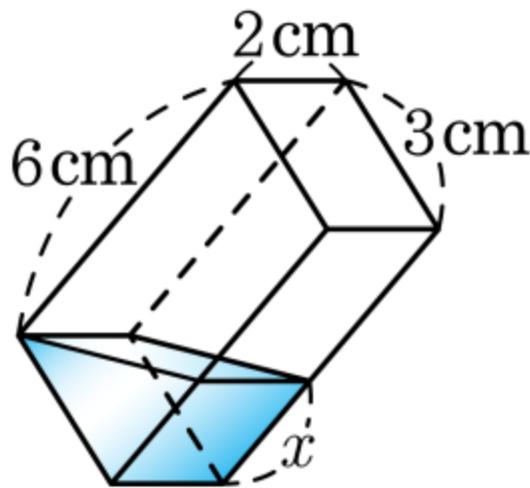
④ 4cm

⑤ 5cm

27. 다음 그림과 같이 2 개의 직육면체 그릇 A, B 에 같은 양의 물이 들어 있다. 이 때, x 의 값을 구하시오.



[그릇 A]



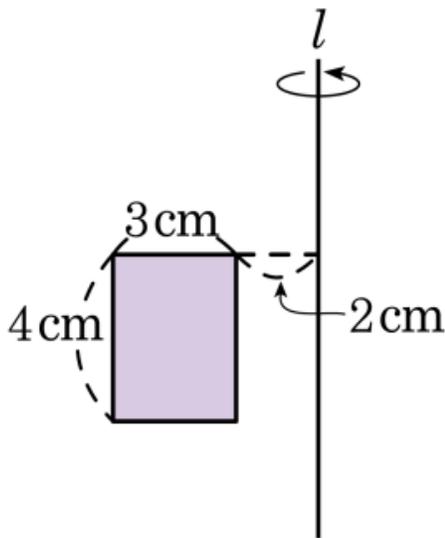
[그릇 B]



답: _____

cm

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



① $76\pi\text{cm}^2$

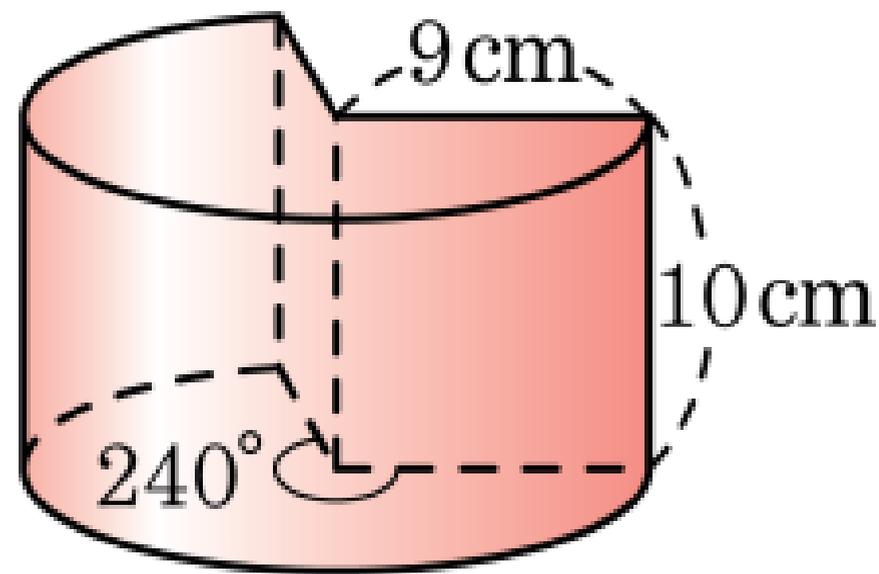
② $88\pi\text{cm}^2$

③ $92\pi\text{cm}^2$

④ $98\pi\text{cm}^2$

⑤ $106\pi\text{cm}^2$

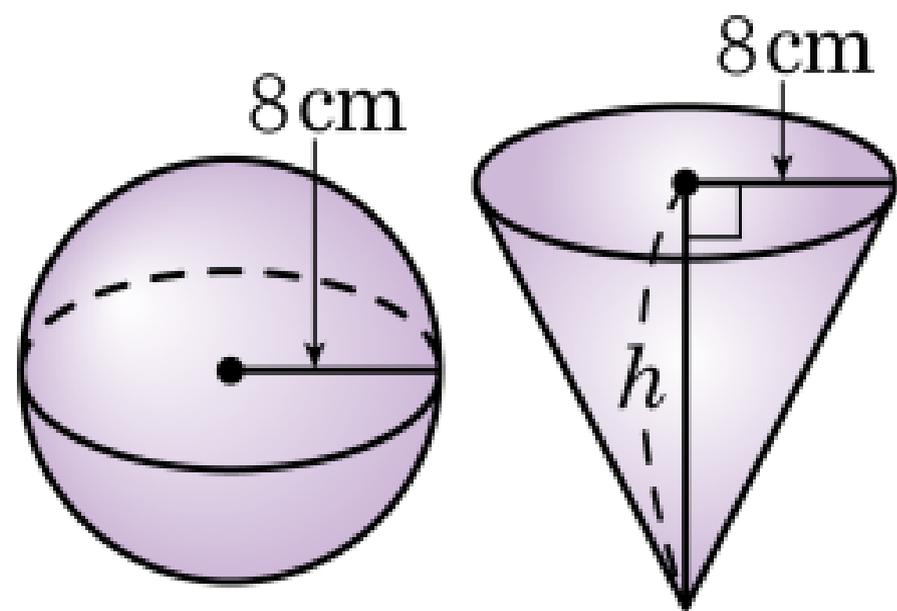
29. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



답: _____

cm³

30. 다음 그림에서 반구와 원뿔의 부피가 같다고 한다. 이 때, 원뿔의 높이를 구하여라.



 답: _____ cm