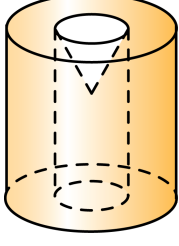


1. 다음 입체도형 중 회전체를 모두 찾으면? (정답 3 개)

- ① 사각기둥
- ② 삼각뿔
- ③ 원뿔
- ④ 원뿔대
- ⑤ 구

2. 다음 입체도형은 어떤 입체도형을 회전시켜 만들어진 것인가?



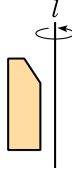
①



②



③



④



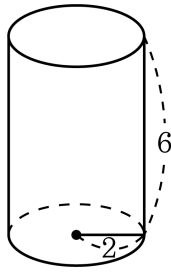
⑤



3. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양은?

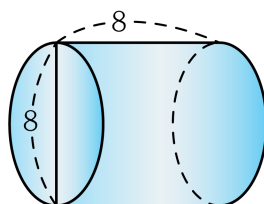
- ① 직사각형
- ② 정사각형
- ③ 이등변삼각형
- ④ 원
- ⑤ 등변사다리꼴

4. 밑면의 반지름의 길이가 2, 높이가 6 인 원기둥을 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



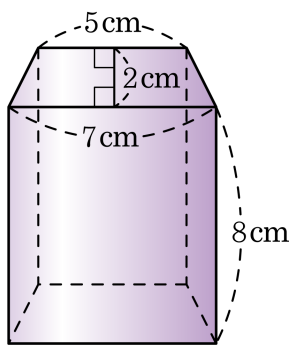
 답: _____

5. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



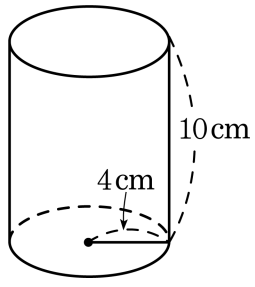
- ① 12π ② 18π ③ 34π ④ 56π ⑤ 96π

6. 다음 사각기둥의 부피를 구하여라.



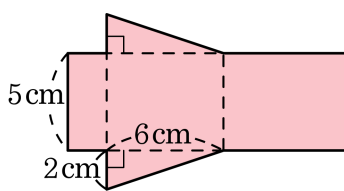
▶ 답: _____ cm^3

7. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피는?



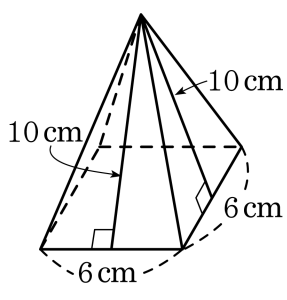
- ① $110\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$ ② $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$
③ $111\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$ ④ $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$
⑤ $112\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

8. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피는?



- ① 20cm^3 ② 30cm^3 ③ 40cm^3
 ④ 50cm^3 ⑤ 60cm^3

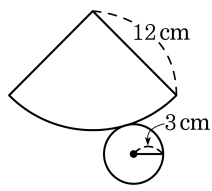
9. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이는?



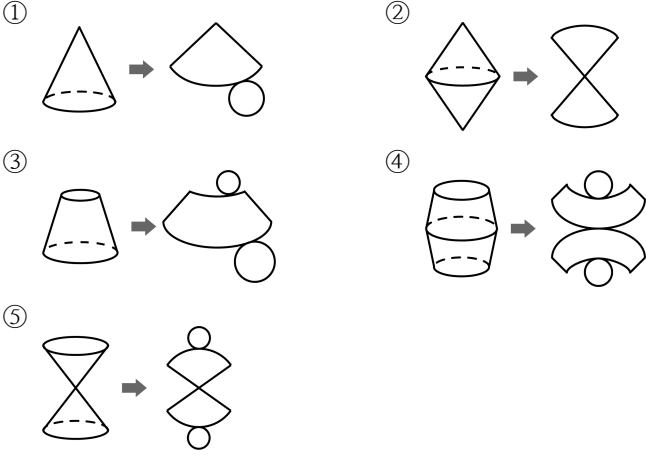
- ① 36cm^2 ② 120cm^2 ③ 156cm^2
 ④ 240cm^2 ⑤ 256cm^2

10. 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 $48\pi\text{ cm}^2$



11. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?



12. 회전체에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 회전체는 원기둥, 원뿔, 사각기둥으로 3가지 밖에 없다.

㉡ 평면도형을 한 직선을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형을 회전체라고 한다.

㉢ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

㉤ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축에 대하여 선대칭도형이다.

㉥ 구는 어떤 모양으로 잘라도 그 단면의 모양이 항상 정사각형이다.

- ① ㉠, ㉡

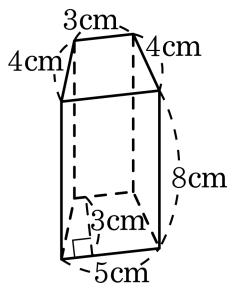
② ㉠, ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉢, ㉥

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

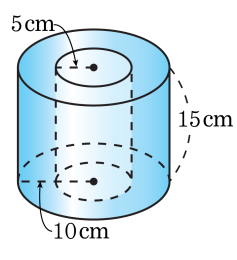
13. 다음 그림과 같이 밑면이 등변사다리꼴인 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



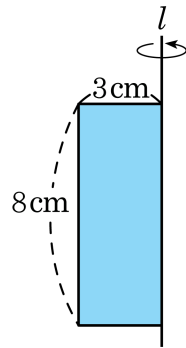
▶ 답: _____ cm²

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

- 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 $1000\pi\text{ cm}^2$

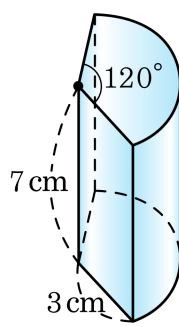


15. 다음 그림의 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1회전시킬 때 만들어지는 회전체의 옆넓이는?



- ① $15\pi\text{cm}^2$ ② $18\pi\text{cm}^2$ ③ $30\pi\text{cm}^2$
 ④ $33\pi\text{cm}^2$ ⑤ $48\pi\text{cm}^2$

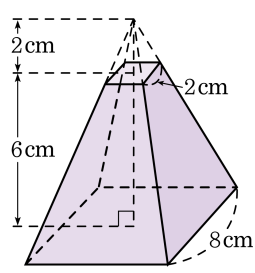
16. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피는?



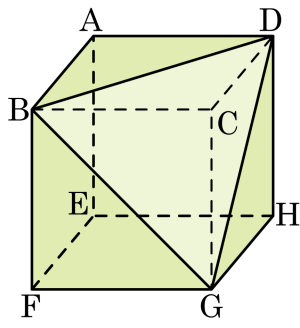
- ① $12\pi\text{cm}^3$ ② $21\pi\text{cm}^3$ ③ $24\pi\text{cm}^3$
 ④ $36\pi\text{cm}^3$ ⑤ $72\pi\text{cm}^3$

17. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 부피는?

- ① 72 cm^3 ② 81 cm^3
 ③ 104 cm^3 ④ 164 cm^3
 ⑤ 168 cm^3

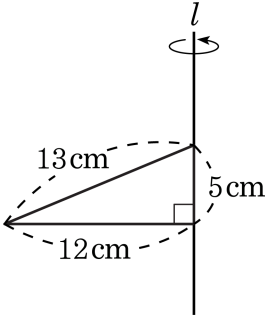


18. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정육면체에서 삼각뿔 C-BGD 를 잘라 낸 후 남은 입체도형의 부피는?



- ① 36cm^3 ② 60cm^3 ③ 86cm^3
 ④ 120cm^3 ⑤ 180cm^3

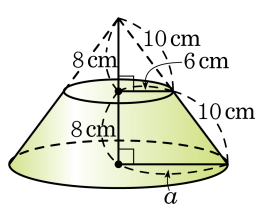
19. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



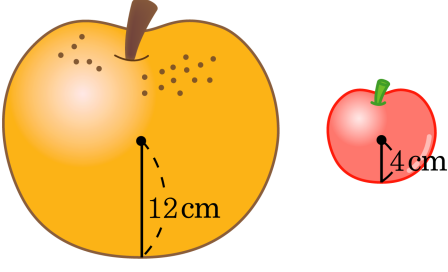
 답: _____ cm^2

20. 다음 원뿔대의 부피가 $672\pi\text{cm}^3$ 일 때, a 의 길이를 구하면?

- ① 12 cm ② 13 cm ③ 14 cm
 ④ 15 cm ⑤ 16 cm

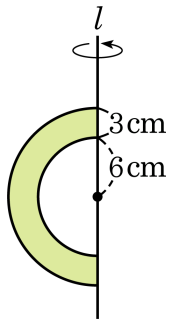


21. 보람이가 반지름의 길이가 12cm 인 배 1 개를 꺾었다. 꺾은 넓이가 같기 위해서는 반지름의 길이가 4cm 인 사과가 몇 개 필요한지 구하여라.(단, 사과와 배는 구 모양이다.)



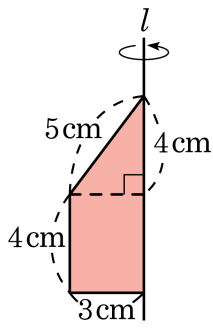
➡ 답: _____ 개

22. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



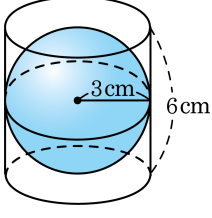
➡ 답: _____ cm^3

23. 다음 단면을 선분 l 을 축으로 하여 1 회전 시켰을때 생기는 입체도형의 겉넓이는?



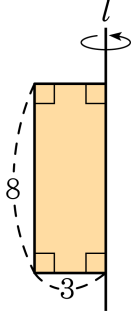
- ① $40\pi\text{cm}^3$ ② $45\pi\text{cm}^2$ ③ $48\pi\text{cm}^3$
 ④ $52\pi\text{cm}^2$ ⑤ $56\pi\text{cm}^2$

24. 다음과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 공이 꼭 맞게 들어가는 원기둥에 물을 가득 채운 후 공을 넣었다 뺐을 때, 남아 있는 물의 부피를 구하여라.



 답: _____ cm^3

25. 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.

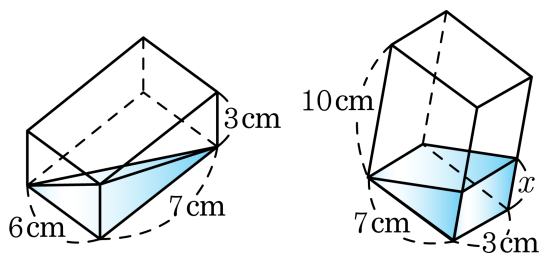


➤ 답: _____

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

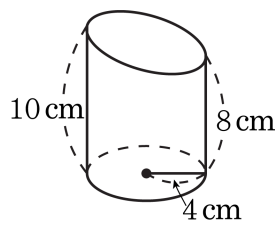
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

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



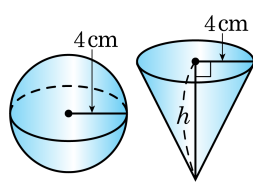
▶ 답: _____ cm

28. 다음 그림은 원기둥을 비스듬히 자른 입체도형이다. 이 입체도형의 부피는?



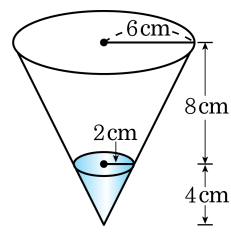
- ① $116\pi\text{cm}^3$ ② $128\pi\text{cm}^3$ ③ $132\pi\text{cm}^3$
④ $144\pi\text{cm}^3$ ⑤ $160\pi\text{cm}^3$

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



- ① 2cm ② 4cm ③ 6cm ④ 8cm ⑤ 10cm

30. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 2 초 동안 들어간 물의 깊이가 4cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초동안 물을 더 넣어야 하는가?



▶ 답: _____ 초