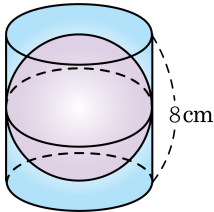


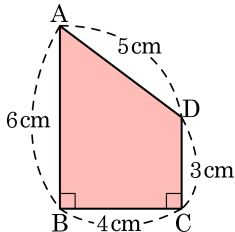
1. 다음 그림과 같이 높이가 8 cm 인 원기둥 모양의 캔에 물이 가득 담겨져 있다. 여기에 꼭 맞는 공을 넣었을 때, 캔에 남아 있는 물의 양을 구하여라. (단, 두께는 생각하지 않는다.)



답:

cm<sup>3</sup>

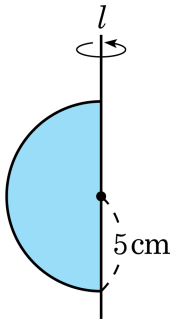
2. 다음 그림과 같은 평면도형을  $\overline{AB}$  를 회전축으로 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{cm}^2$

3. 다음 그림과 같이 반원을 직선  $l$  을 회전축으로 하여 1 회전 하였을 때, 생기는 회전체의 부피는?



①  $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$

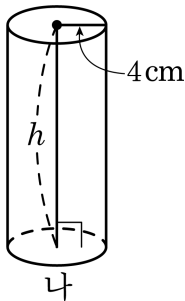
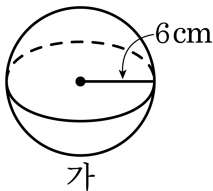
②  $100\pi\text{cm}^3$

③  $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$

④  $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤  $200\pi\text{cm}^3$

4. 다음 그림 가 와 같은 공 모양의 아이스크림과 그림 나 와 같은 원통에 들어있는 아이스크림의 양이 같도록 하려면 나 의 높이를 얼마로 결정해야 하는가? (단, 두께는 생각하지 않는다.)



답:

cm

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

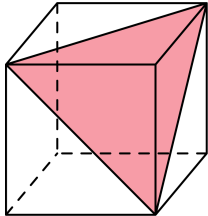
①  $36 \text{ cm}^3$

②  $72 \text{ cm}^3$

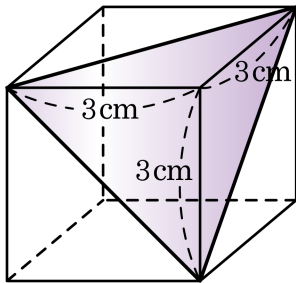
③  $96 \text{ cm}^3$

④  $108 \text{ cm}^3$

⑤  $216 \text{ cm}^3$



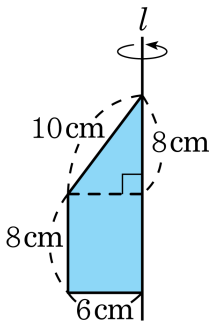
6. 다음 그림과 같은 각뿔의 부피는?



답:

cm<sup>3</sup>

7. 다음 그림에서 단면을 직선  $l$  을 축으로 하여 1회전 시켰을 때 생기는 입체도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?



①  $152\pi\text{cm}^2$

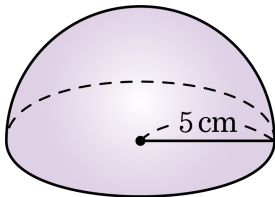
②  $162\pi\text{cm}^2$

③  $172\pi\text{cm}^2$

④  $182\pi\text{cm}^2$

⑤  $192\pi\text{cm}^2$

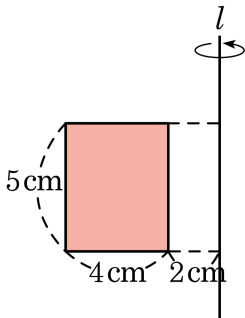
8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 반구에 대하여 겉넓이와 부피를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

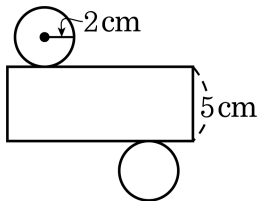
9. 다음 그림의 직사각형을 직선  $l$ 을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



답:

$\pi \text{ cm}^3$

10. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 옆면의 가로의 길이와 겉넓이를 각각 순서대로 구한 것은?



- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| ① $3\pi\text{cm}$ , $28\pi\text{cm}^2$ | ② $4\pi\text{cm}$ , $26\pi\text{cm}^2$ |
| ③ $4\pi\text{cm}$ , $28\pi\text{cm}^2$ | ④ $5\pi\text{cm}$ , $26\pi\text{cm}^2$ |
| ⑤ $5\pi\text{cm}$ , $28\pi\text{cm}^2$ |                                        |

11. 부피가  $125\pi\text{cm}^3$  이고 높이가  $5\text{cm}$  인 원기둥의 겉넓이는?

①  $80\pi\text{cm}^2$

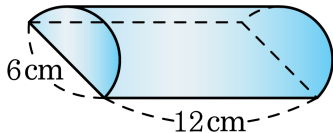
②  $85\pi\text{cm}^2$

③  $90\pi\text{cm}^2$

④  $95\pi\text{cm}^2$

⑤  $100\pi\text{cm}^2$

12. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



①  $(50 + 45\pi)\text{cm}^2$

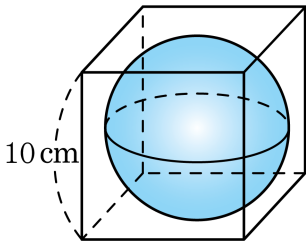
②  $(60 + 30\pi)\text{cm}^2$

③  $(60 + 54\pi)\text{cm}^2$

④  $(72 + 45\pi)\text{cm}^2$

⑤  $(72 + 54\pi)\text{cm}^2$

13. 다음 그림과 같이 공 하나가 꼭 맞게 들어가는 모서리의 길이가 10cm인 정육면체 모양의 상자가 있다. 이때, 공의 부피는?



①  $100\pi\text{cm}^3$

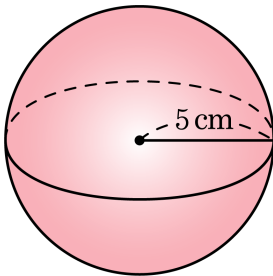
②  $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$

③  $200\pi\text{cm}^3$

④  $\frac{700}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤  $300\pi\text{cm}^3$

14. 다음 구의 겉넓이는?



①  $90\pi\text{cm}^2$

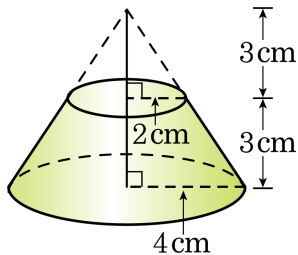
②  $100\pi\text{cm}^2$

③  $110\pi\text{cm}^2$

④  $120\pi\text{cm}^2$

⑤  $130\pi\text{cm}^2$

15. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



①  $48\pi\text{cm}^3$

②  $44\pi\text{cm}^3$

③  $36\pi\text{cm}^3$

④  $32\pi\text{cm}^3$

⑤  $28\pi\text{cm}^3$

**16.** 밑면의 반지름의 길이가  $4\text{cm}$  인 원뿔의 부피가  $48\pi\text{cm}^3$  일 때, 이 원뿔의 높이는?

①  $8\text{cm}$

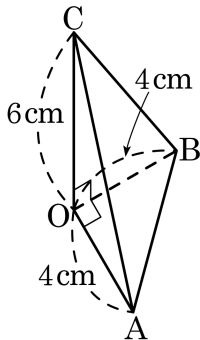
②  $9\text{cm}$

③  $10\text{cm}$

④  $11\text{cm}$

⑤  $12\text{cm}$

17. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



①  $12\text{cm}^3$

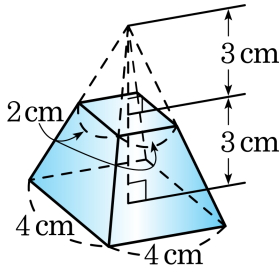
②  $14\text{cm}^3$

③  $16\text{cm}^3$

④  $18\text{cm}^3$

⑤  $20\text{cm}^3$

18. 다음 그림과 같이 밑면이 정사각형인 사각뿔대의 부피는?



①  $6\text{cm}^3$

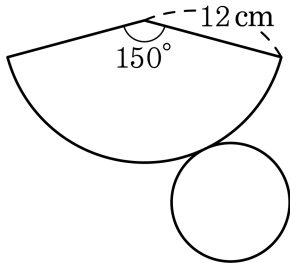
②  $14\text{cm}^3$

③  $28\text{cm}^3$

④  $30\text{cm}^3$

⑤  $32\text{cm}^3$

19. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



①  $2\text{ cm}$

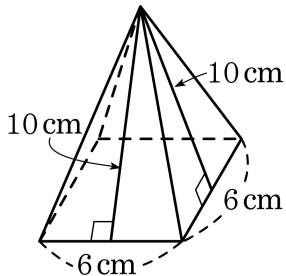
②  $3\text{ cm}$

③  $4\text{ cm}$

④  $5\text{ cm}$

⑤  $6\text{ cm}$

20. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이는?



①  $36\text{cm}^2$

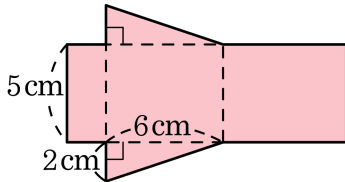
②  $120\text{cm}^2$

③  $156\text{cm}^2$

④  $240\text{cm}^2$

⑤  $256\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피는?



①  $20\text{cm}^3$

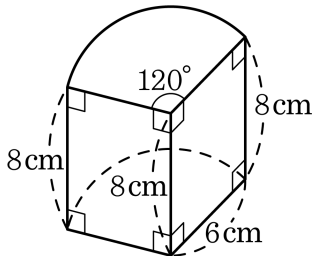
②  $30\text{cm}^3$

③  $40\text{cm}^3$

④  $50\text{cm}^3$

⑤  $60\text{cm}^3$

22. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



①  $96\pi\text{cm}^3$

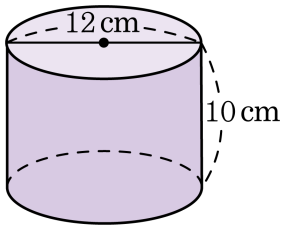
②  $100\pi\text{cm}^3$

③  $108\pi\text{cm}^3$

④  $112\pi\text{cm}^3$

⑤  $124\pi\text{cm}^3$

23. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



①  $300\pi\text{cm}^3$

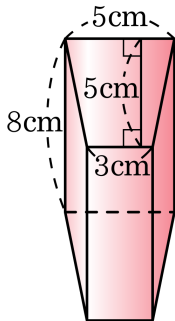
②  $320\pi\text{cm}^3$

③  $340\pi\text{cm}^3$

④  $360\pi\text{cm}^3$

⑤  $380\pi\text{cm}^3$

24. 다음 그림과 같이 밑면이 사다리꼴인 사각기둥의 부피는?



①  $130\text{cm}^3$

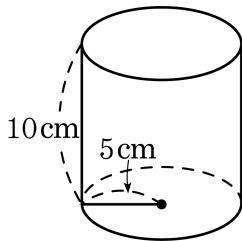
②  $140\text{cm}^3$

③  $150\text{cm}^3$

④  $160\text{cm}^3$

⑤  $170\text{cm}^3$

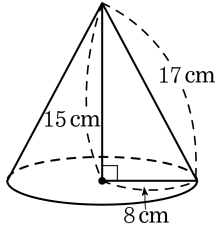
25. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.



답:

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

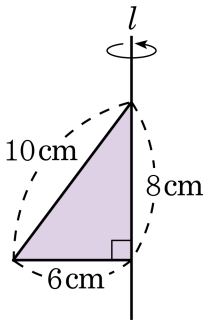
26. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 8 cm, 모선의 길이가 17 cm, 높이가 15 cm 인 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

cm<sup>3</sup>

27. 다음 그림과 같이 밑면이 6cm, 높이가 8cm, 빗변의 길이가 10cm 인 직각삼각형을  $l$  을 축으로 회전시킨 원뿔의 겉넓이는?



①  $72\pi\text{cm}^2$

②  $78\pi\text{cm}^2$

③  $84\pi\text{cm}^2$

④  $90\pi\text{cm}^2$

⑤  $96\pi\text{cm}^2$

28. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?

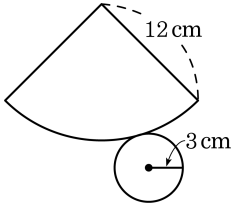
①  $16\pi \text{ cm}^2$

②  $24\pi \text{ cm}^2$

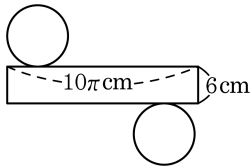
③  $30\pi \text{ cm}^2$

④  $45\pi \text{ cm}^2$

⑤  $48\pi \text{ cm}^2$



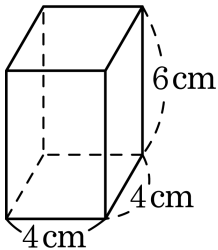
29. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

30. 다음 정사각기둥의 부피를 구하여라.



①  $90\text{cm}^3$

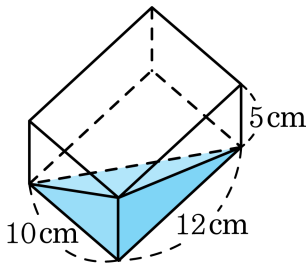
②  $96\text{cm}^3$

③  $100\text{cm}^3$

④  $155\text{cm}^3$

⑤  $160\text{cm}^3$

31. 다음 그림과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물을 가득 넣은 다음, 기울여 물을 흘려보냈다. 이 때 남아 있는 물의 양은?



①  $30\text{cm}^3$

②  $50\text{cm}^3$

③  $60\text{cm}^3$

④  $80\text{cm}^3$

⑤  $100\text{cm}^3$

**32.** 다음 입체도형은 밑면의 크기가 같은 두 원뿔을 붙여 놓은 것이다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하면?

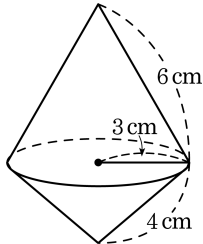
①  $15\pi \text{ cm}^2$

②  $20\pi \text{ cm}^2$

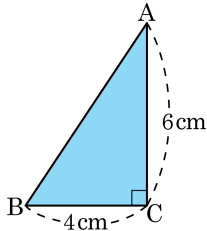
③  $25\pi \text{ cm}^2$

④  $30 \text{ cm}^2$

⑤  $35\pi \text{ cm}^2$



33. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 를  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$  를 축으로 하여 각각 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 부피의 차를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{cm}^3$