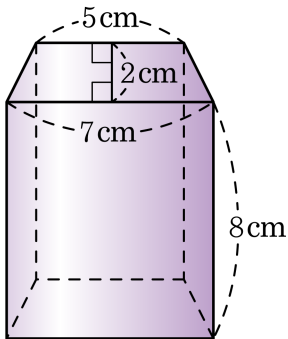


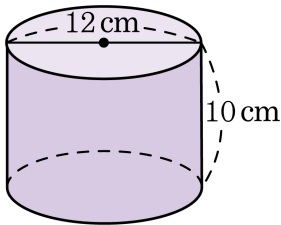
1. 다음 사각기둥의 부피를 구하여라.



답:

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

2. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



①  $300\pi\text{cm}^3$

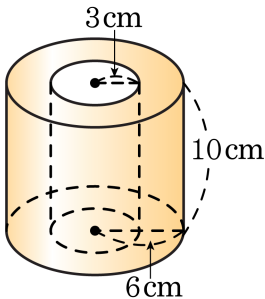
②  $320\pi\text{cm}^3$

③  $340\pi\text{cm}^3$

④  $360\pi\text{cm}^3$

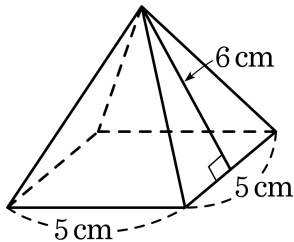
⑤  $380\pi\text{cm}^3$

3. 다음은 다음 그림의 입체도형의 겉넓이를 구하는 과정을 학생들이 이야기한 것이다. 옳게 말한 학생은?



- ① 준식: 밑넓이는  $36\pi + 9\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$  이지.
- ② 태식: 아니야. 밑넓이는  $12\pi - 6\pi = 6\pi(\text{cm}^2)$  란다.
- ③ 두형: 옆넓이는  $120\pi - 60\pi = 60\pi(\text{cm}^2)$  란다.
- ④ 도영: 아니지. 옆넓이는  $180\pi + 90\pi = 270\pi(\text{cm}^2)$  야.
- ⑤ 수필: 글썄, 이 입체의 겉넓이는  $234\pi\text{cm}^2$  일거야.

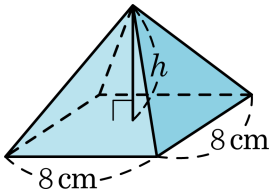
4. 다음 그림의 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

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

5. 다음 그림과 같이 밑면의 길이가 정사각형으로 이루어진 사각뿔의 부피가  $128\text{cm}^3$  일 때,  $h$  의 값은?



① 2cm

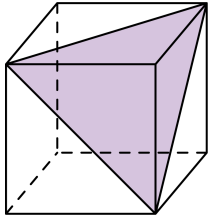
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

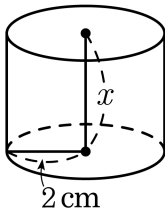
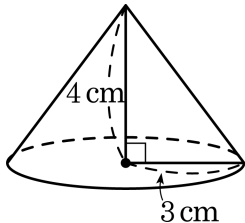
6. 다음과 같이 한 모서리의 길이가  $8\text{ cm}$  인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피를 구하여라.



답:

$\text{cm}^3$

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



① 2cm

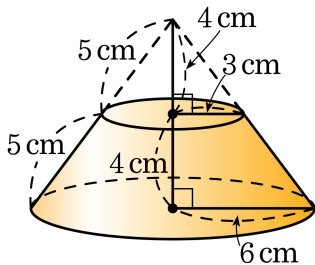
② 3cm

③ 4cm

④  $2\pi$ cm

⑤  $3\pi$ cm

8. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피  $V$  를 구하면?



①  $12\pi\text{cm}^3$

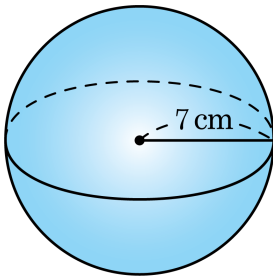
②  $64\pi\text{cm}^3$

③  $84\pi\text{cm}^3$

④  $96\pi\text{cm}^3$

⑤  $144\pi\text{cm}^3$

9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 구의 겉넓이는?



①  $49\pi\text{cm}^2$

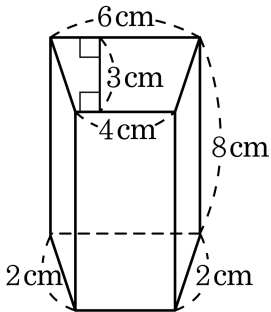
②  $70\pi\text{cm}^2$

③  $88\pi\text{cm}^2$

④  $98\pi\text{cm}^2$

⑤  $196\pi\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



①  $130\text{cm}^2$

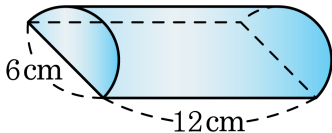
②  $134\text{cm}^2$

③  $138\text{cm}^2$

④  $142\text{cm}^2$

⑤  $146\text{cm}^2$

11. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



①  $(50 + 45\pi)\text{cm}^2$

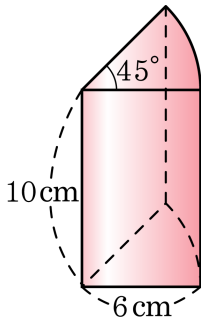
②  $(60 + 30\pi)\text{cm}^2$

③  $(60 + 54\pi)\text{cm}^2$

④  $(72 + 45\pi)\text{cm}^2$

⑤  $(72 + 54\pi)\text{cm}^2$

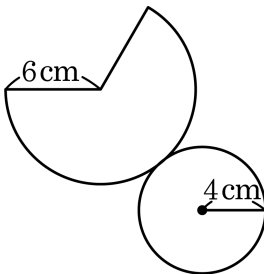
12. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

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

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



①  $20\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$

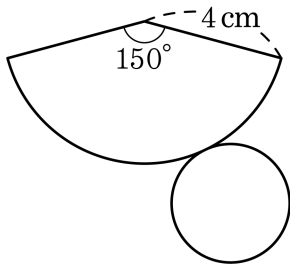
②  $24\pi\text{cm}^2$ ,  $20\pi\text{cm}^2$

③  $20\pi\text{cm}^2$ ,  $20\pi\text{cm}^2$

④  $24\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$

⑤  $22\pi\text{cm}^2$ ,  $40\pi\text{cm}^2$

14. 다음 그림의 전개도를 이용하여 원뿔을 만들 때, 밑면인 원의 반지름의 길이는 얼마인가?

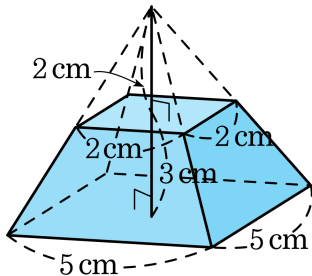


①  $\frac{5}{3}\text{cm}$   
④  $\frac{7}{4}\text{cm}$

②  $\frac{7}{3}\text{cm}$   
⑤  $\frac{10}{9}\text{cm}$

③  $\frac{10}{3}\text{cm}$

15. 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  $36\text{cm}^3$

⑤  $39\text{cm}^3$

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

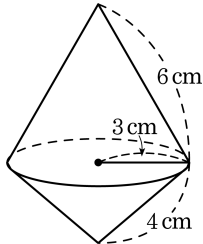
①  $15\pi \text{ cm}^2$

②  $20\pi \text{ cm}^2$

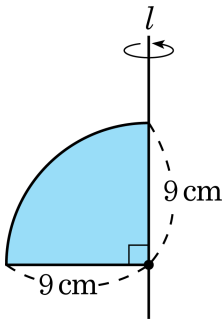
③  $25\pi \text{ cm}^2$

④  $30 \text{ cm}^2$

⑤  $35\pi \text{ cm}^2$



17. 다음 그림과 같은 도형을 직선  $l$ 을 축으로 하여 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?



①  $242\pi\text{cm}^2$

②  $243\pi\text{cm}^2$

③  $244\pi\text{cm}^2$

④  $245\pi\text{cm}^2$

⑤  $246\pi\text{cm}^2$

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

① 4개

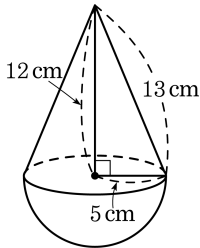
② 8개

③ 12개

④ 16개

⑤ 20개

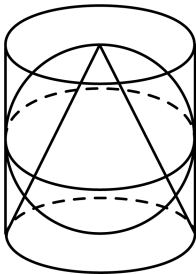
19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 cm 인 반구와 모선의 길이가 13 cm , 높이가 12 cm 인 원뿔이 있다. 이 때, 겉넓이를 구하여라.



답:

cm<sup>2</sup>

20. 다음 그림과 같이 원기둥 안에 꼭 맞는 구와 원뿔이 있다. 구의 부피가  $30\pi\text{cm}^3$  일 때, 원뿔과 원기둥의 부피를 차례로 구하면?



①  $8\pi\text{cm}^3$ ,  $24\pi\text{cm}^3$

②  $10\pi\text{cm}^3$ ,  $60\pi\text{cm}^3$

③  $15\pi\text{cm}^3$ ,  $45\pi\text{cm}^3$

④  $10\pi\text{cm}^3$ ,  $20\pi\text{cm}^3$

⑤  $10\pi\text{cm}^3$ ,  $45\pi\text{cm}^3$

21. 정육면체의 겉넓이가  $54\text{cm}^2$  일 때, 한 모서리의 길이는?

① 1cm

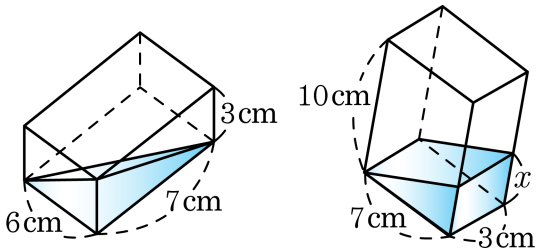
② 2cm

③ 3cm

④ 4cm

⑤ 5cm

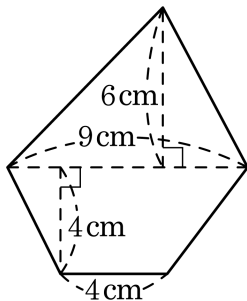
22. 다음 그림과 같이 두 직육면체 모양의 그릇에 있는 물의 양이 같을 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

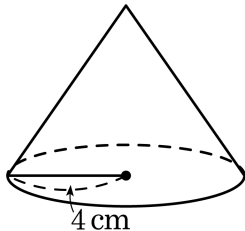
23. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 14cm 인 오각기둥의 부피를 구하여라.



답:

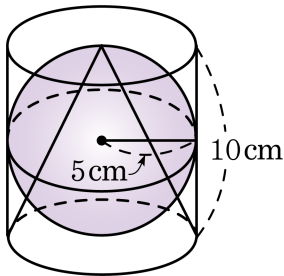
cm<sup>3</sup>

24. 다음 그림과 같이 원뿔의 겉넓이가  $44\pi\text{cm}^2$  일 때, 이 원뿔의 모선의 길이는?



- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm      ④ 8cm      ⑤ 9cm

25. 반지름의 길이가 5cm 인 구가 오른쪽 그림과 같이 원기둥 안에 꼭 맞게 들어가 있다. 원기둥과 구, 원뿔의 부피를 구하고 원기둥 : 구 : 원뿔의 부피의 비가  $a : b : c$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하시오. (단,  $a, b, c$ 는 서로소이다.)



답: \_\_\_\_\_