

1. 다음 삼각기둥의 부피는 30cm^3 이다. 이 삼각기둥의 밑면의 넓이는?

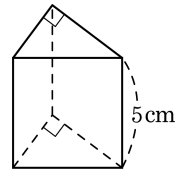
① 6cm^2

② 9cm^2

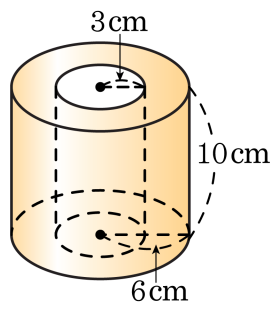
③ 12cm^2

④ 15cm^2

⑤ 18cm^2

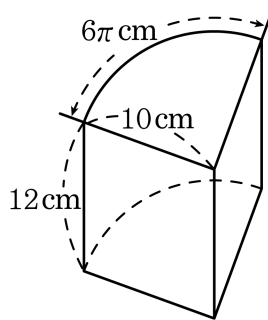


2. 다음은 다음 그림의 입체도형의 겉넓이를 구하는 과정을 학생들이 이야기한 것이다. 옳게 말한 학생은?



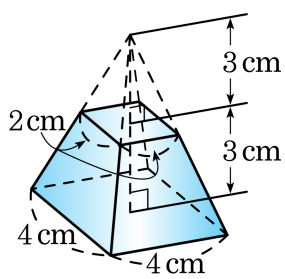
- ① 준식: 밑넓이는 $36\pi + 9\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$ 이지.
② 태식: 아니야. 밑넓이는 $12\pi - 6\pi = 6\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
③ 두형: 옆넓이는 $120\pi - 60\pi = 60\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
④ 도영: 아니지. 옆넓이는 $180\pi + 90\pi = 270\pi(\text{cm}^2)$ 야.
⑤ 수필: 글썄, 이 입체의 겉넓이는 $234\pi\text{cm}^2$ 일거야.

3. 다음 입체도형의 부피를 구하여라.



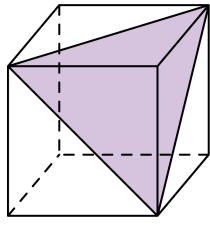
▶ 답: _____ cm^3

4. 다음 그림과 같이 밑면이 정사각형인 사각뿔대의 부피는?



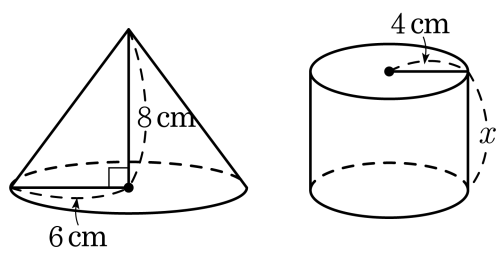
- ① 6cm^3 ② 14cm^3 ③ 28cm^3
④ 30cm^3 ⑤ 32cm^3

5. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 8cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피를 구하여라.



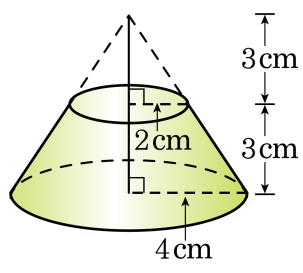
 답: _____ cm^3

6. 다음 원뿔과 원기둥의 부피가 서로 같을 때, 원기둥의 높이는?



- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm ④ 6cm ⑤ 7cm

7. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



① $48\pi\text{cm}^3$

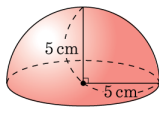
② $44\pi\text{cm}^3$

③ $36\pi\text{cm}^3$

④ $32\pi\text{cm}^3$

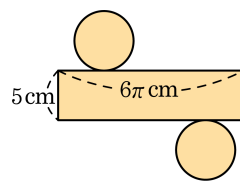
⑤ $28\pi\text{cm}^3$

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 반구의 부피를 구하여라.



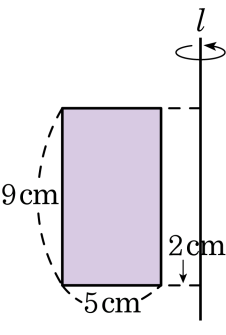
▶ 답: _____ cm^3

9. 다음 그림의 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하여라.



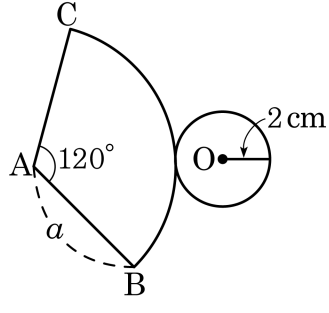
 답: _____ cm^3

10. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 시켰을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



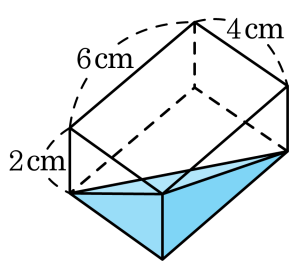
 답: _____ cm^3

11. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 밑면인 원의 반지름의 길이가 2cm 이고, 부채꼴 ABC 의 중심각의 크기가 120° 일 때, 부채꼴 ABC 의 반지름의 길이는 $a\text{cm}$ 이고 원뿔의 겉넓이는 $b\pi\text{cm}^2$ 이다. $a + b$ 의 값을 구하여라.



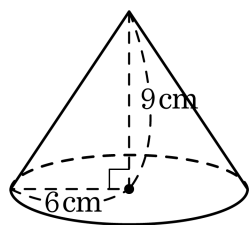
➤ 답: _____

12. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 부은 다음 그릇을 기울였을 때, 남아있는 물의 양은?



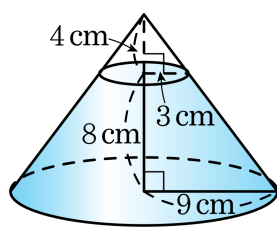
- ① 8cm^3 ② 16cm^3 ③ 24cm^3
④ 48cm^3 ⑤ 52cm^3

13. 다음 그림은 밑면인 원의 반지름의 길이가 6cm 이고, 높이가 9cm 인 원뿔이다. 이 원뿔의 부피를 구하면?



- ① $30\pi\text{cm}^3$ ② $46\pi\text{cm}^3$ ③ $68\pi\text{cm}^3$
④ $82\pi\text{cm}^3$ ⑤ $108\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피는?



① $270\pi\text{cm}^3$

② $300\pi\text{cm}^3$

③ $312\pi\text{cm}^3$

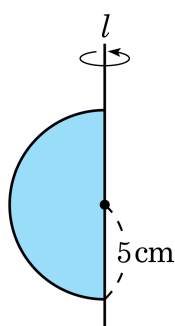
④ $342\pi\text{cm}^3$

⑤ $360\pi\text{cm}^3$

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

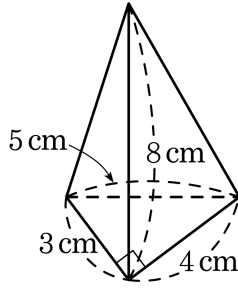
- ① 4개 ② 8개 ③ 12개 ④ 16개 ⑤ 20개

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



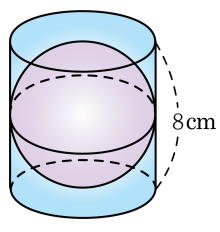
- ① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$ ② $100\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$
④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $200\pi\text{cm}^3$

17. 다음 그림과 같이 높이가 8cm, 밑면의 변의 길이가 3cm, 4cm 인 삼각뿔의 부피는?



- ① 13cm^3 ② 14cm^3 ③ 15cm^3
④ 16cm^3 ⑤ 18cm^3

18. 다음 그림과 같이 높이가 8cm 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^3