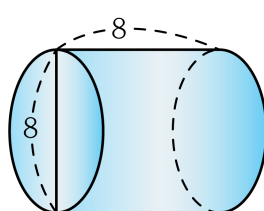
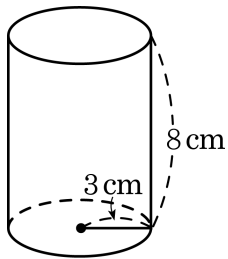


1. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



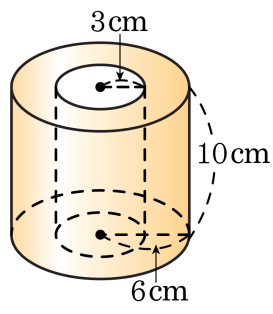
- ① 12π ② 18π ③ 34π ④ 56π ⑤ 96π

2. 다음 그림과 같은 원기둥의 부피는?



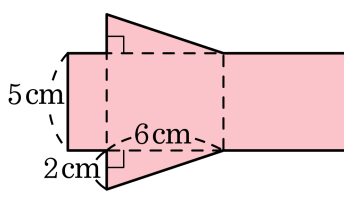
- ① $70\pi\text{cm}^3$ ② $72\pi\text{cm}^3$ ③ $74\pi\text{cm}^3$
④ $76\pi\text{cm}^3$ ⑤ $78\pi\text{cm}^3$

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



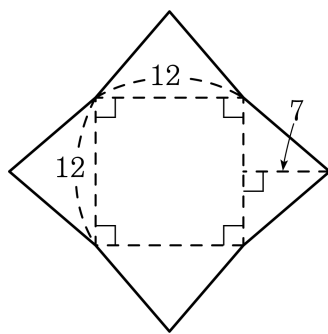
- ① 준식: 밑넓이는 $36\pi + 9\pi = 45\pi(\text{cm}^2)$ 이지.
② 태식: 아니야. 밑넓이는 $12\pi - 6\pi = 6\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
③ 두형: 옆넓이는 $120\pi - 60\pi = 60\pi(\text{cm}^2)$ 란다.
④ 도영: 아니지. 옆넓이는 $180\pi + 90\pi = 270\pi(\text{cm}^2)$ 야.
⑤ 수필: 글썄, 이 입체의 겉넓이는 $234\pi\text{cm}^2$ 일거야.

4. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피는?



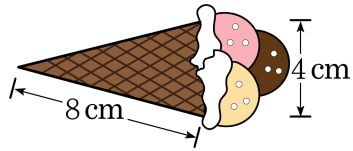
- ① 20cm^3 ② 30cm^3 ③ 40cm^3
 ④ 50cm^3 ⑤ 60cm^3

5. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 겹넓이를 구하면?



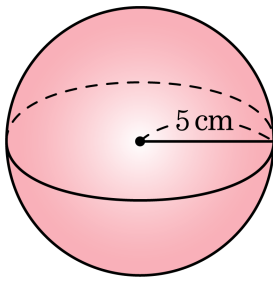
- ① 178 ② 288 ③ 288 ④ 302 ⑤ 312

6. 밑면의 지름이 4cm, 모선의 길이가 8cm 인 원뿔 모양의 아이스크림이 있다. 이 원뿔 모양의 아이스크림의 옆면을 둘러싼 포장지의 넓이는?



- ① $4\pi\text{cm}^2$ ② $8\pi\text{cm}^2$ ③ $16\pi\text{cm}^2$
④ $20\pi\text{cm}^2$ ⑤ $24\pi\text{cm}^2$

7. 다음 구의 겉넓이는?



① $90\pi\text{cm}^2$

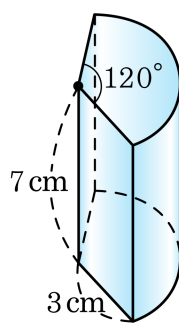
② $100\pi\text{cm}^2$

③ $110\pi\text{cm}^2$

④ $120\pi\text{cm}^2$

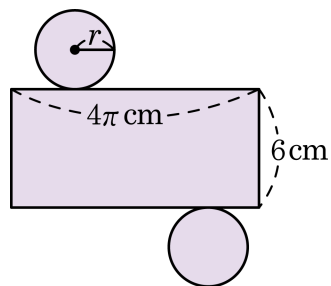
⑤ $130\pi\text{cm}^2$

8. 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 $72\pi\text{cm}^3$

9. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



- ① $15\pi\text{cm}^3$ ② $20\pi\text{cm}^3$ ③ $24\pi\text{cm}^3$
 ④ $30\pi\text{cm}^3$ ⑤ $32\pi\text{cm}^3$

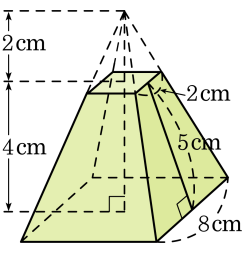
10. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 겉넓이는?
- ① 72 cm^2

② 81 cm^2

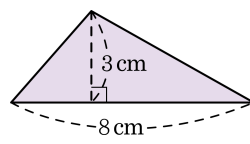
③ 104 cm^2

④ 164 cm^2

⑤ 168 cm^2

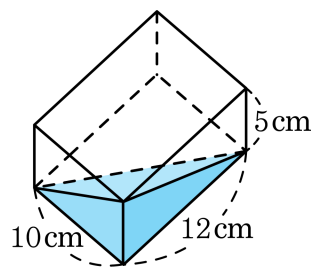


11. 밑면이 다음 그림과 같고, 부피가 84 cm^3 인 각뿔의 높이를 구하여라.



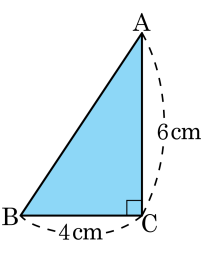
▶ 답: _____ cm

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



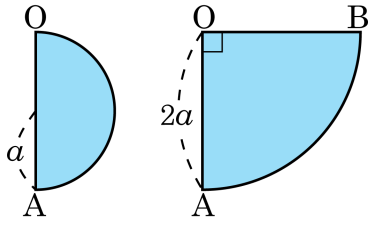
- ① 30cm^3 ② 50cm^3 ③ 60cm^3
④ 80cm^3 ⑤ 100cm^3

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



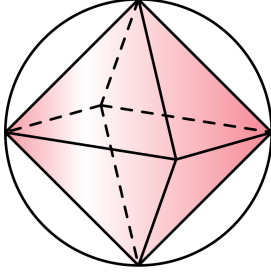
 답: _____ cm^3

14. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 a 인 반원과 반지름의 길이가 $2a$ 인 사분원을 OA 를 축으로 하여 1 회전 시켜서 회전체를 만들었다. 이 두 회전체의 부피의 비와 어떤 회전체가 더 큰지를 구하면?



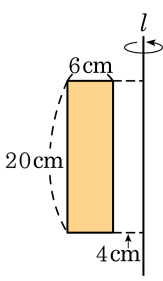
- ① 1 : 4, 반원을 회전시킨 회전체
- ② 1 : 8, 반원을 회전시킨 회전체
- ③ 1 : 4, 사분원을 회전시킨 회전체
- ④ 1 : 8, 사분원을 회전시킨 회전체
- ⑤ 서로 같다.

15. 다음 그림과 같이 반지름이 3cm 인 구 안에 정팔면체가 있다. 모든 꼭짓점이 구면에 닿아 있을 때, 그 정팔면체의 부피를 구하라.



▶ 답: _____ cm^3

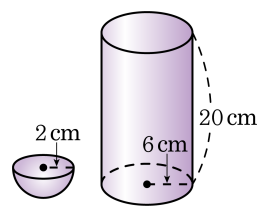
16. 다음 그림과 같이 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



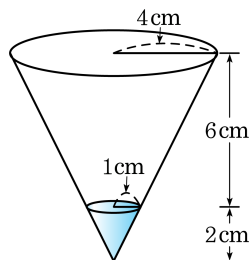
 답: _____ cm^2

17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2cm 인 반구 모양의 그릇으로 물을 담아 원기둥 모양의 용기를 가득 채우려고 한다. 물을 몇 번 담아 부어야 용기가 가득 차겠는가?

- ① 100 번 ② 105 번 ③ 120 번
④ 130 번 ⑤ 135 번



18. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 3 초동안 들어간 물의 깊이가 2 cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초동안 물을 더 넣어야 하는지 구하여라.



▶ 답: _____ 초