

1. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하면?

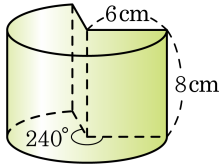
① $48\pi \text{ cm}^3$

② $96\pi \text{ cm}^3$

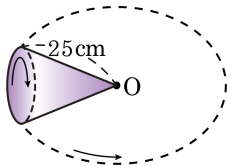
③ $144\pi \text{ cm}^3$

④ $192\pi \text{ cm}^3$

⑤ $368\pi \text{ cm}^3$

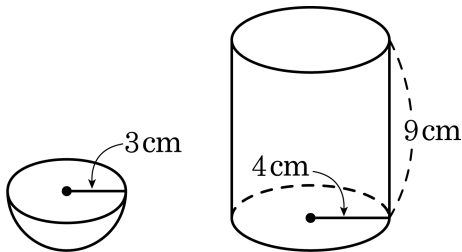


2. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 25 cm 인 원뿔을 꼭짓점 O 를 중심으로 5 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이는?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

3. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 반구 모양의 그릇으로 물을 담아 원기둥 모양의 용기를 가득 채우려고 한다. 물을 몇 번 담아 부어야 용기가 가득 차겠는가?



① 5번

② 6번

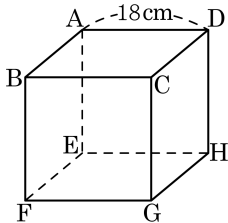
③ 7번

④ 8번

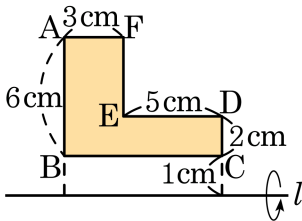
⑤ 9번

4. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 18 cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점을 연결하여 만들어지는 입체도형의 부피는?

- ① 868 cm^3 ② 872 cm^3
③ 968 cm^3 ④ 972 cm^3
⑤ 1068 cm^3



5. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이를 $A \text{ cm}^2$, 부피를 $B \text{ cm}^3$ 라 할 때, $A : B$ 는?



① $1 : 1$

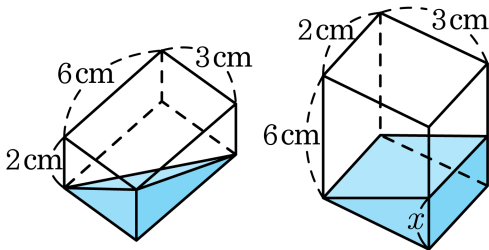
② $1 : 2$

③ $2 : 3$

④ $2 : 5$

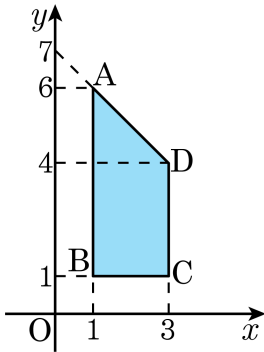
⑤ $3 : 2$

6. 다음 그림과 같이 두 직육면체 모양의 그릇에 같은 양의 물이 들어 있다. 이 때, x 의 값은 얼마인가?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

7. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 네 점 $A(1, 6)$, $B(1, 1)$, $C(3, 1)$, $D(3, 4)$ 가 있다. 사각형 $ABCD$ 를 y 축을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피를 구하면?



① $\frac{88}{3}\pi$

② $\frac{89}{3}\pi$

③ $\frac{91}{3}\pi$

④ $\frac{92}{3}\pi$

⑤ $\frac{94}{3}\pi$

8. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 10 cm 인 원기둥에 물을 가득 채운 후, 공 3 개를 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 흘러 넘친 물의 부피는?

① $100\pi\text{ cm}^3$

② $160\pi\text{ cm}^3$

③ $4000\pi\text{ cm}^3$

④ $1600\pi\text{ cm}^3$

⑤ $10000\pi\text{ cm}^3$

