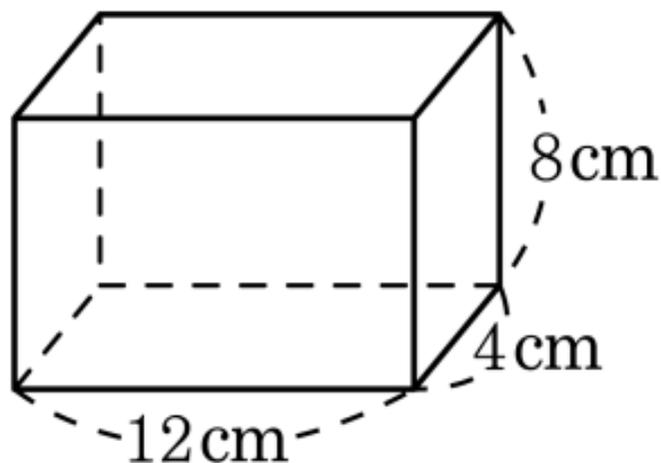


1. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



① 349cm^2

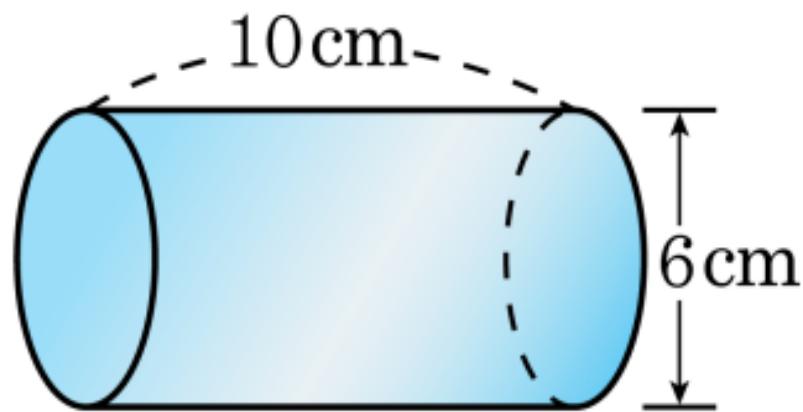
② 350cm^2

③ 351cm^2

④ 352cm^2

⑤ 353cm^2

2. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$

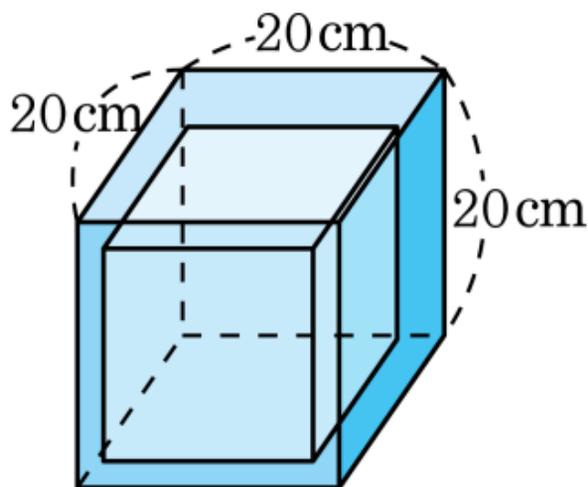
② $74\pi\text{cm}^2$

③ $76\pi\text{cm}^2$

④ $78\pi\text{cm}^2$

⑤ $80\pi\text{cm}^2$

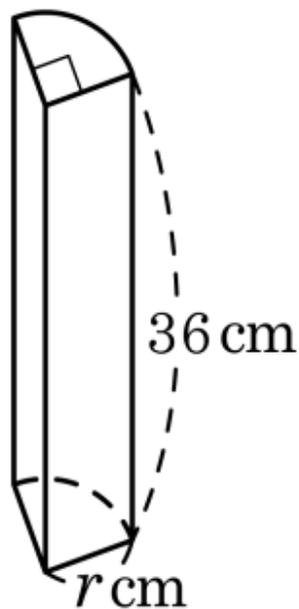
3. 다음 그림은 물이 가득 차 있던 정육면체 모양의 그릇 안에 한 모서리의 길이가 16cm 인 정육면체인 물체를 물에 잠기게 넣은 것이다. 이 때 물속에 있는 물체를 다시 꺼내면 그릇 안의 수면이 몇 cm 내려가겠는지 소수로 나타내어라.



답:

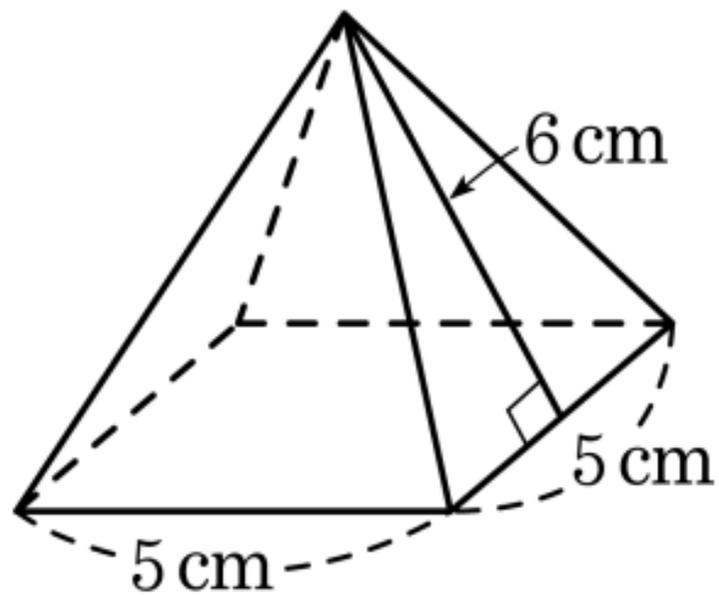
_____ cm

4. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가 $81\pi\text{cm}^3$ 일 때, 반지름 r 을 구하여라.



> 답: _____

5. 다음 그림의 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

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

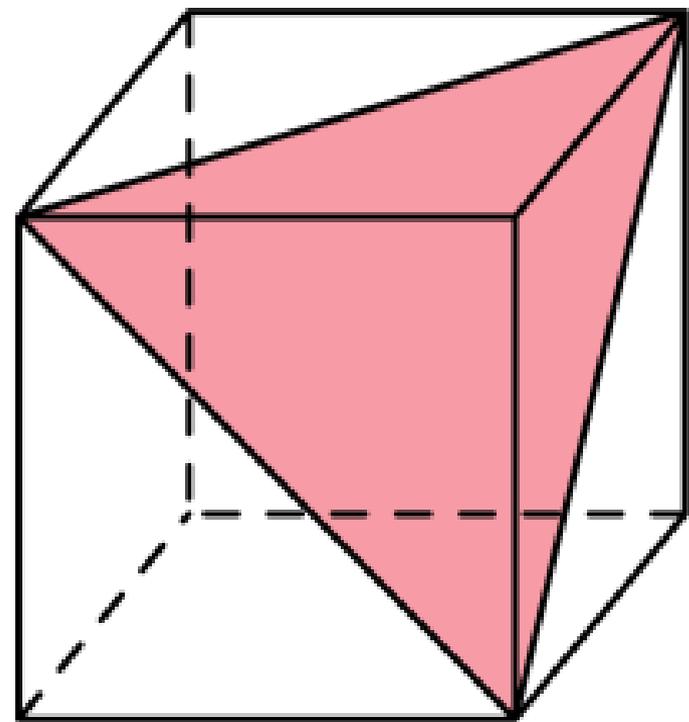
① 36 cm^3

② 72 cm^3

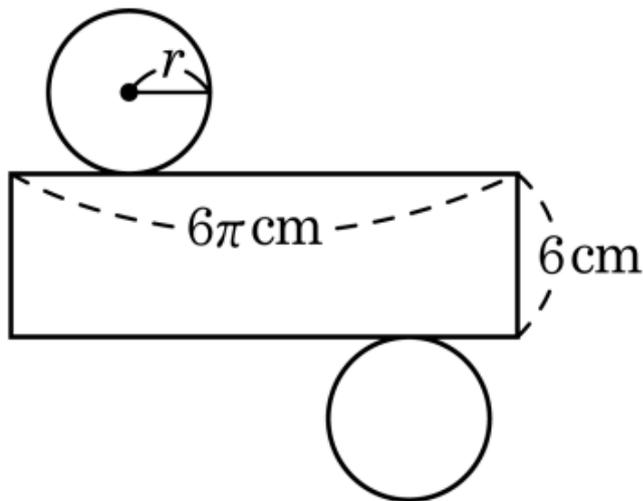
③ 96 cm^3

④ 108 cm^3

⑤ 216 cm^3



7. 다음 그림은 한 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $36\pi \text{ cm}^3$

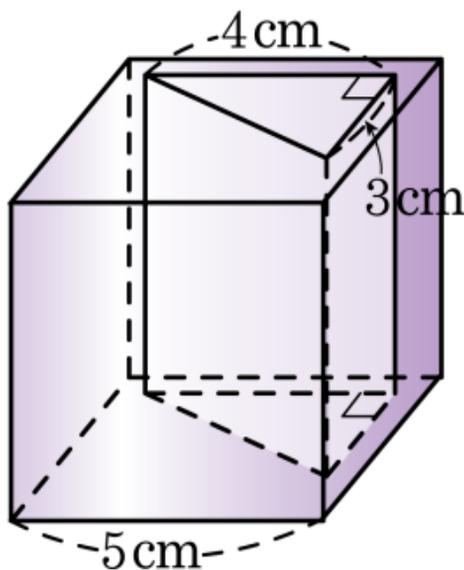
② $40\pi \text{ cm}^3$

③ $48\pi \text{ cm}^3$

④ $54\pi \text{ cm}^3$

⑤ $58\pi \text{ cm}^3$

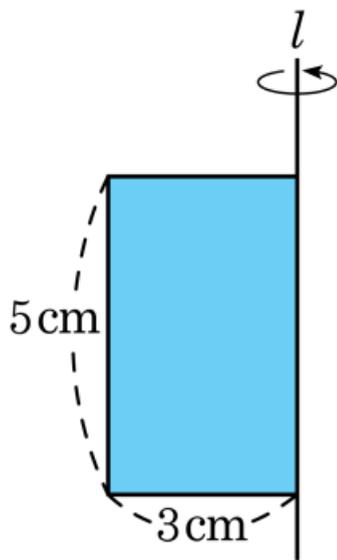
8. 다음과 같이 한 변의 길이가 5cm인 정육면체 내부에 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥 모양으로 뚫린 입체도형이 있다. 이 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

9. 다음 그림의 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시킬 때 만들어지는 회전체의 겉넓이는?



① $54\pi\text{cm}^2$

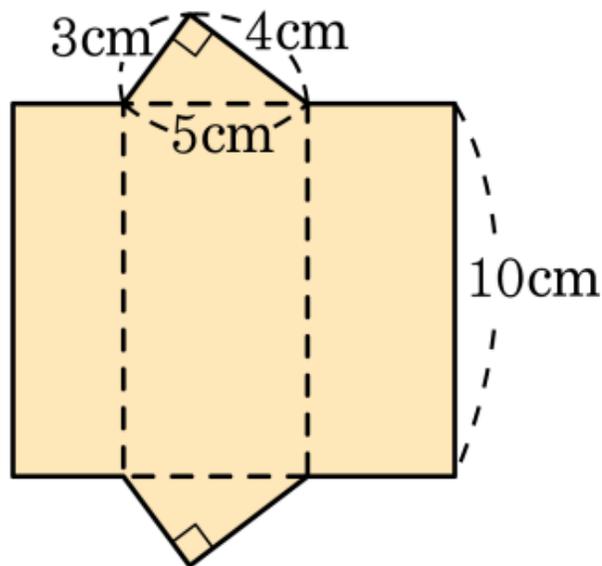
② $51\pi\text{cm}^2$

③ $48\pi\text{cm}^2$

④ $45\pi\text{cm}^2$

⑤ $42\pi\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 입체도형의 부피를 구하면?



① 30cm^3

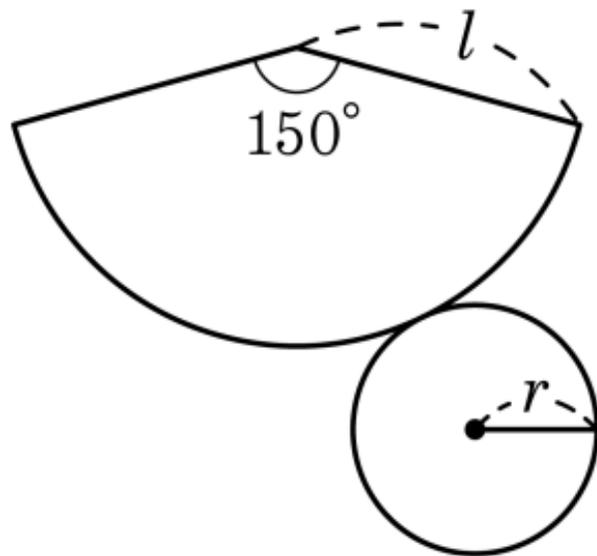
② 40cm^3

③ 60cm^3

④ 75cm^3

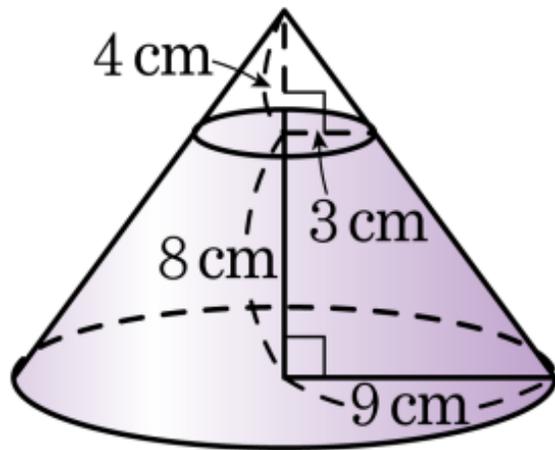
⑤ 100cm^3

11. 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기가 150° 일 때, 원뿔의 모선의 길이와 밑면인 원의 반지름의 길이의 비는?



- ① 12 : 1 ② 6 : 1 ③ 4 : 1 ④ 6 : 2 ⑤ 12 : 5

12. 다음 도형은 반지름이 9cm 인 원뿔에서 반지름의 길이가 3cm 인 원뿔을 밑면에 평행하게 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?



- ① $288\pi\text{cm}^3$ ② $296\pi\text{cm}^3$ ③ $308\pi\text{cm}^3$
 ④ $312\pi\text{cm}^3$ ⑤ $336\pi\text{cm}^3$

13. 부피가 64π 인 원기둥 모양의 그릇에 다음 그림과 같이 꼭 맞는 작은 공 4 개가 들어 있다. 이 때, 공 1 개의 부피는?

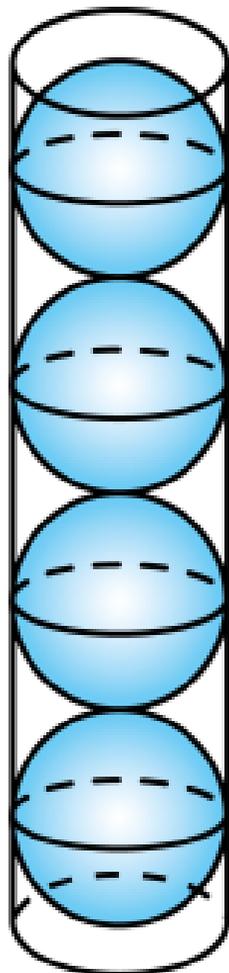
① 4π

② $\frac{25}{4}\pi$

③ $\frac{32}{3}\pi$

④ 6π

⑤ 8π



14. 지름의 길이가 5cm 인 구 모양의 공 하나가 정육면체 모양의 상자에 꼭 맞게 들어가고 있다. 이때 공과 상자의 부피의 비는?

① $2 : \pi$

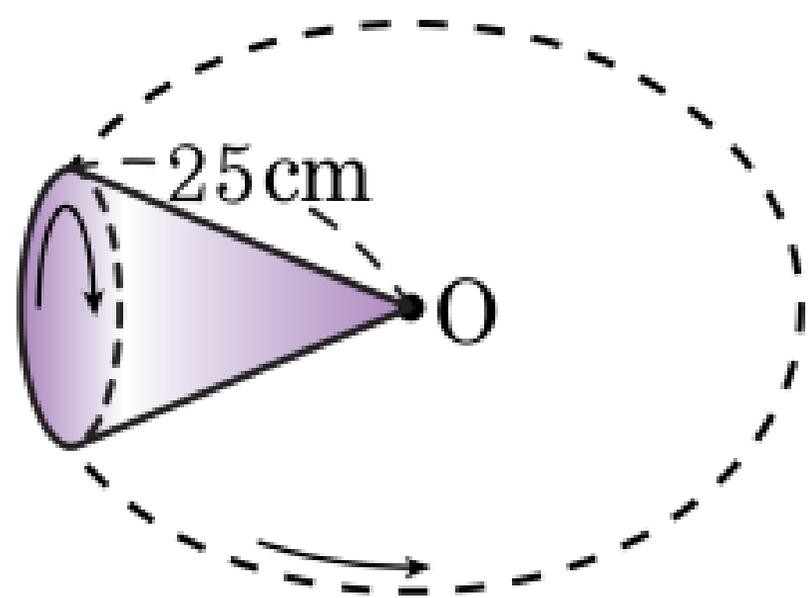
② $2 : 5$

③ $1 : 3$

④ $\pi : 3$

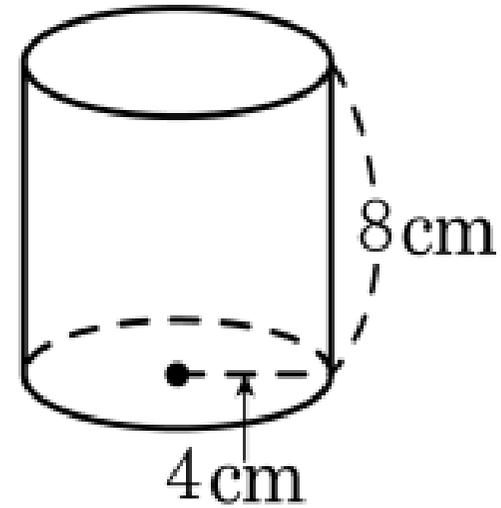
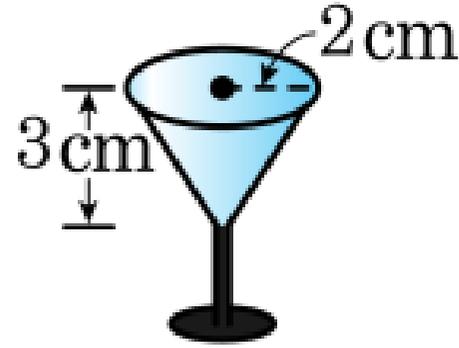
⑤ $\pi : 6$

15. 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

16. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 2 cm 이고 높이가 3 cm 인 원뿔 모양의 컵으로 물을 담아 원기둥 모양의 그릇에 가득 채우려고 한다. 몇 번을 담아 부어야 물이 가득 차겠는가?



① 4 번

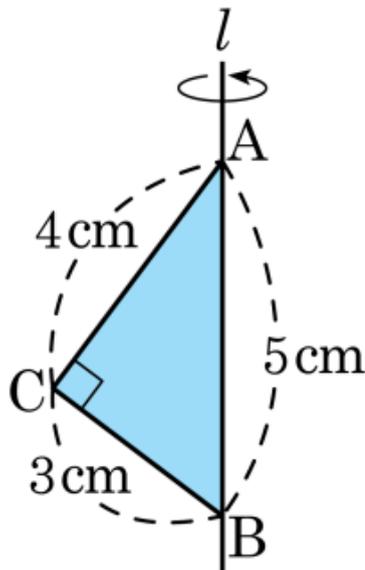
② 8 번

③ 16 번

④ 32 번

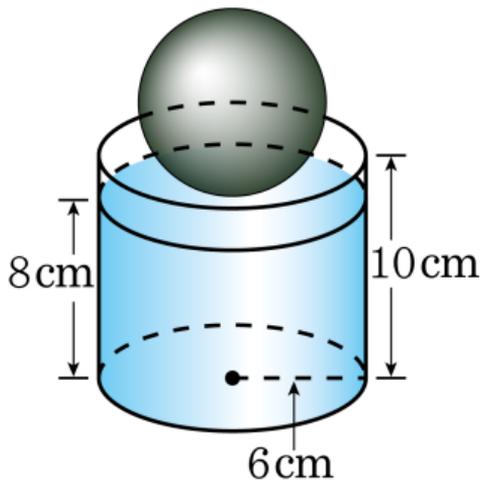
⑤ 64 번

17. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ACB 를 \overline{AB} 를 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 $a\pi\text{cm}^3$, 겉넓이가 $b\pi\text{cm}^2$ 일 때, $5(a + b)$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm, 높이가 10cm 인 원기둥 모양의 그릇에 높이가 8cm 만큼 물이 차 있었다. 이 그릇에 공은 넣었더니 물이 $28\pi\text{cm}^3$ 만큼 넘쳐흘렀다. 공의 부피는? (단, 그릇의 두께는 무시한다.)



① $70\pi\text{cm}^3$

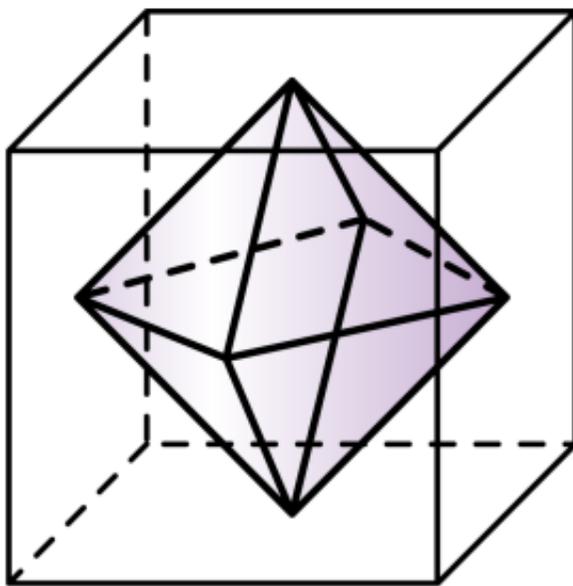
② $85\pi\text{cm}^3$

③ $100\pi\text{cm}^3$

④ $115\pi\text{cm}^3$

⑤ $130\pi\text{cm}^3$

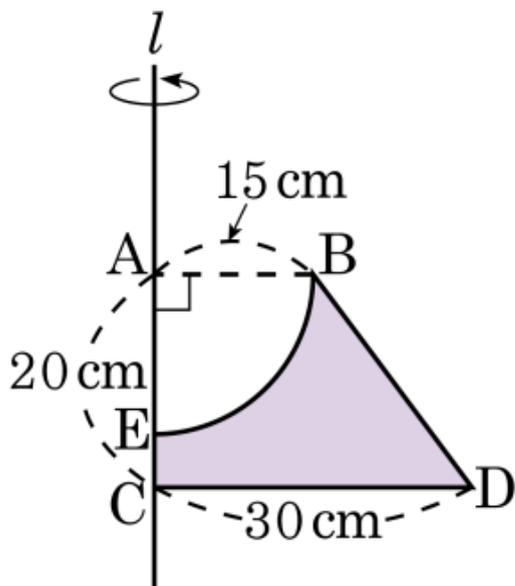
19. 한 모서리의 길이가 12cm 인 정육면체에서 각 면의 대각선의 교점으로 이루어진 입체도형의 부피를 구하여라.



답: _____

cm³

20. 다음 그림과 같이 $\angle A$ 와 $\angle C$ 가 직각인 사다리꼴에서 부채꼴 ABE 를
오려낸 평면도형을 l 축을 중심으로 회전 하였을 때 생기는 회전체의
부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3