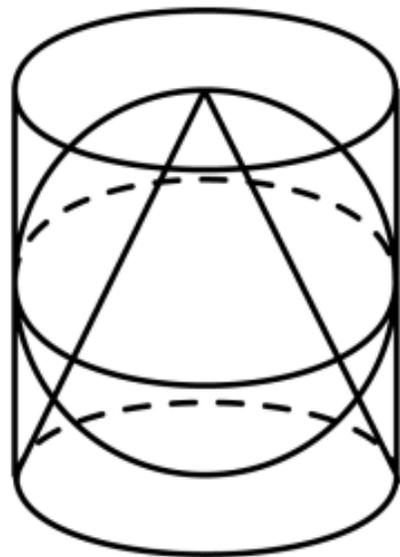


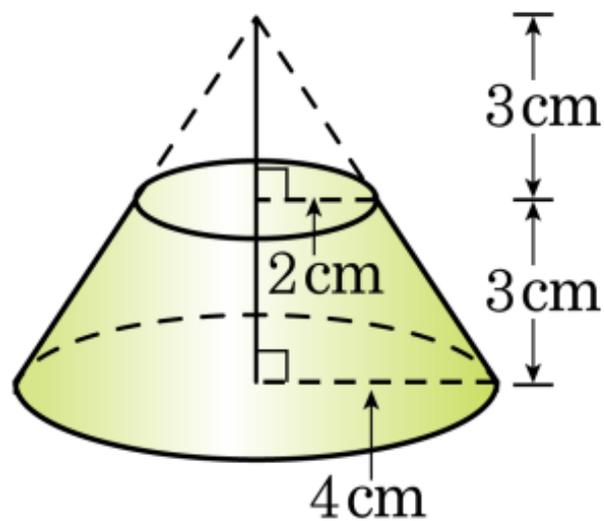
1. 원기둥 모양의 그릇에 꼭 맞는 원뿔과 구를 넣었다. 원기둥의 부피가 $72\pi\text{cm}^3$ 일 때, 구의 부피를 구하여라.



답:

_____ πcm^3

2. 다음과 같은 원뿔대의 부피는?



① $48\pi\text{cm}^3$

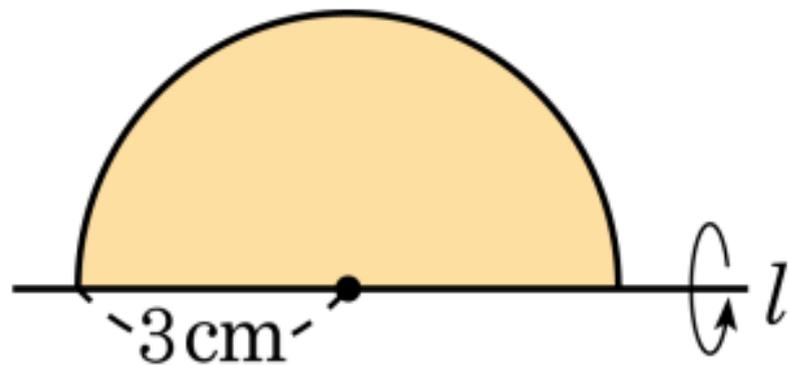
② $44\pi\text{cm}^3$

③ $36\pi\text{cm}^3$

④ $32\pi\text{cm}^3$

⑤ $28\pi\text{cm}^3$

3. 다음 그림과 같이 반원을 직선을 회전축으로 하여 1 회전 시켰을 때 생기는 회전체의 부피가 $a\pi\text{cm}^3$ 이고, 겉넓이가 $b\pi\text{cm}^3$ 이다. $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

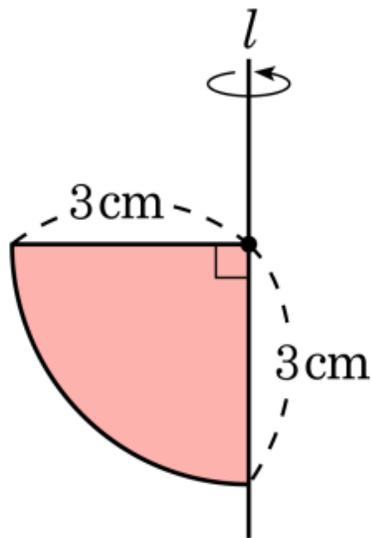
4. 지름의 길이가 4cm 인 구를 녹여서 지름의 길이가 2cm 인 구를 몇 개나 만들 수 있는가?



답:

_____ 개

5. 다음 그림에서 빗금 친 부분의 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 60° 만큼 회전시킨 회전체의 겉넓이를 구하면?



① $6\pi \text{ cm}^2$

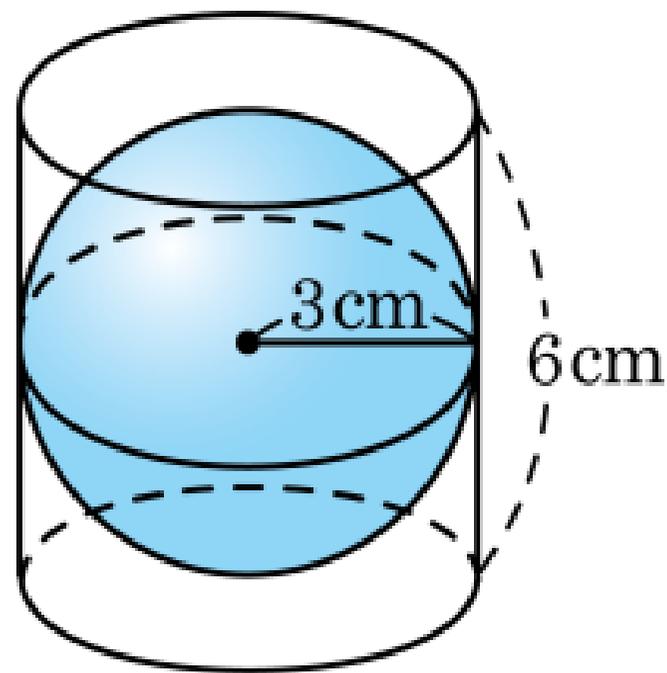
② $9\pi \text{ cm}^2$

③ $10\pi \text{ cm}^2$

④ $12\pi \text{ cm}^2$

⑤ $15\pi \text{ cm}^2$

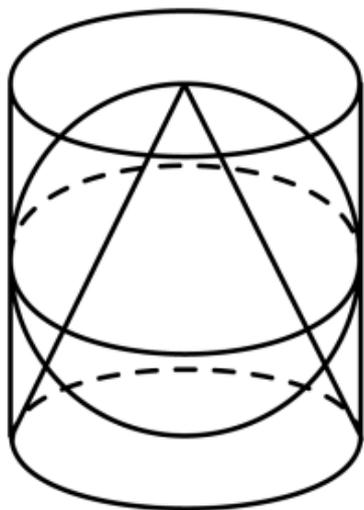
6. 다음과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 공이 꼭 맞게 들어가는 원기둥에 물을 가득 채운 후 공을 넣었다 뺐을 때, 남아 있는 물의 부피를 구하여라.



답: _____

cm³

7. 다음 그림과 같이 밑면의 지름과 높이가 같은 원기둥에 꼭 맞는 구와 원뿔이 있다. 구의 반지름이 3cm 일 때, 원기둥의 부피는?



① $54\pi\text{cm}^3$

② $60\pi\text{cm}^3$

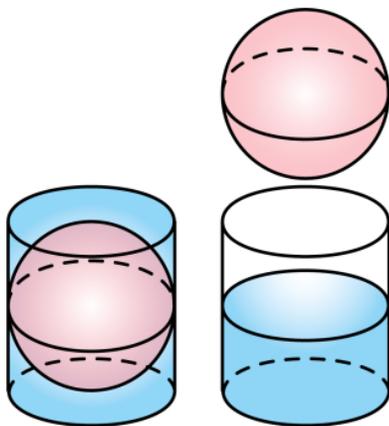
③ $64\pi\text{cm}^3$

④ $70\pi\text{cm}^3$

⑤ $74\pi\text{cm}^3$

8. 밑면의 지름과 높이가 같은 원기둥 모양의 그릇이 있고, 지름이 원기둥의 밑면의 지름과 같은 구가 있을 때, 다음 보기와 같은 실험을 하였다. 구의 반지름이 6cm 일 때 남은 물의 양은?

보기



- ㉠ 원기둥에 물을 가득 채운다.
 ㉡ 원기둥에 구를 넣었다 꺼낸다.

① $36\pi\text{cm}^3$

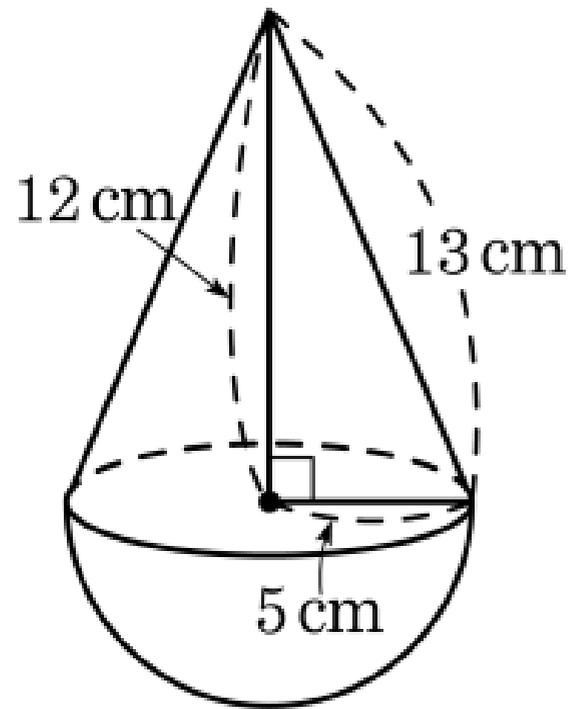
② $72\pi\text{cm}^3$

③ $144\pi\text{cm}^3$

④ $216\pi\text{cm}^3$

⑤ $288\pi\text{cm}^3$

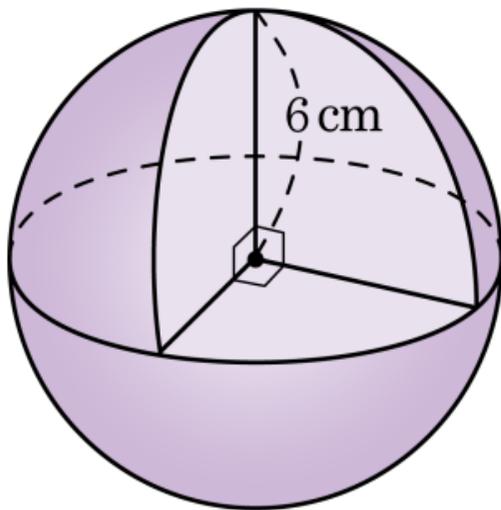
9. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5 cm 인 반구와 모선의 길이가 13 cm , 높이가 12 cm 인 원뿔이 있다. 이 때, 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 다음 그림은 반지름이 6cm 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



① $100\pi\text{cm}^2$

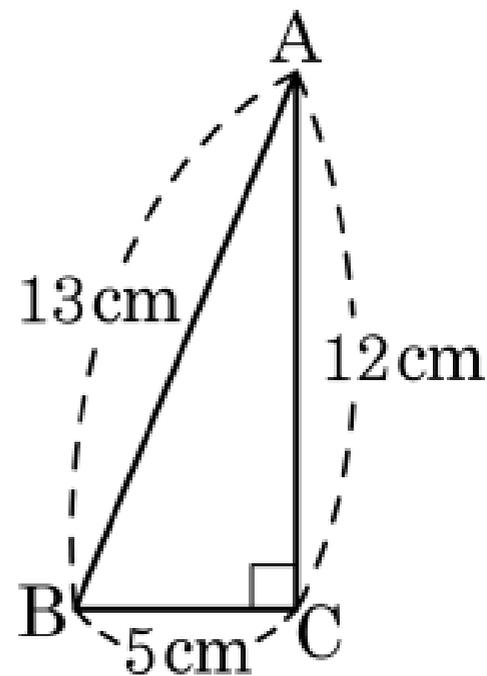
② $127\pi\text{cm}^2$

③ $153\pi\text{cm}^2$

④ $168\pi\text{cm}^2$

⑤ $185\pi\text{cm}^2$

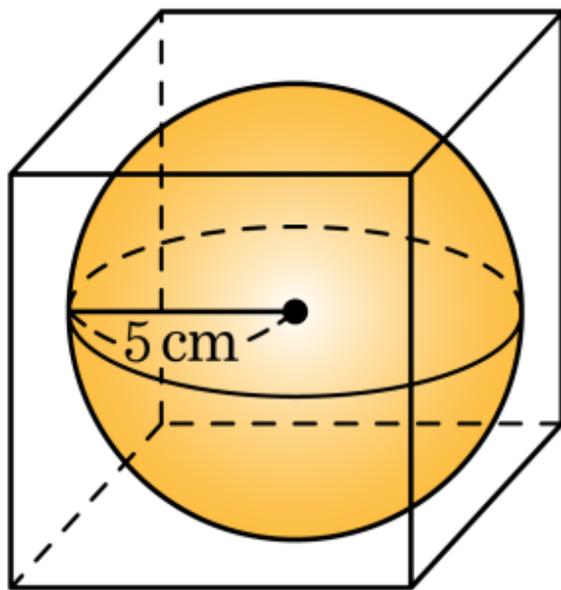
11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC를 변 AC를 회전축으로 하여 회전시킬 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



답: _____

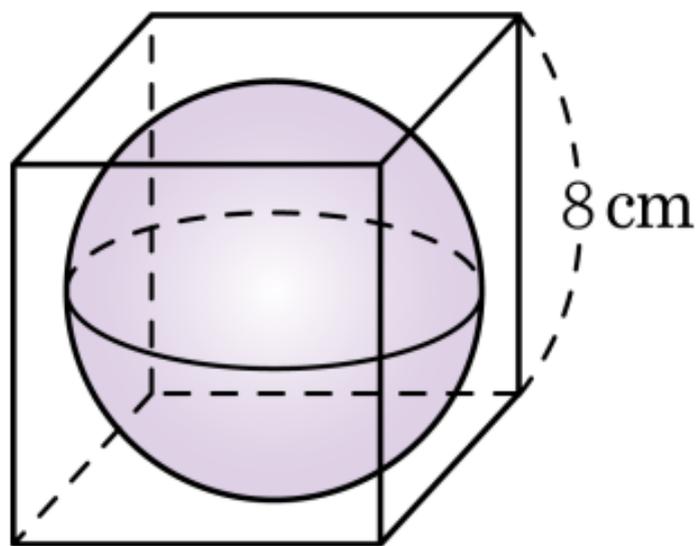
cm²

12. 다음 그림과 같이 반지름 5cm 인 구가 정육면체에 꼭 맞게 들어있다. 이 때, 구와 정육면체의 부피의 비는?



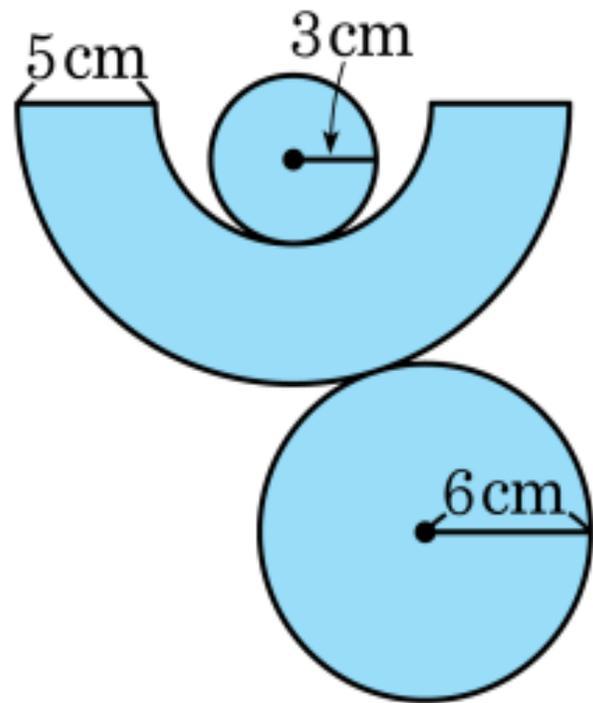
- ① $\pi : 1$ ② $\pi : 6$ ③ $3\pi : 2$ ④ $4\pi : 3$ ⑤ $4\pi : 5$

13. 다음 그림과 같이 공 하나가 꼭 맞게 들어가는 한 변의 길이가 8cm 정육면체 모양의 상자가 있다. 이 때 공의 부피를 구하여라.



> 답: _____ cm^3

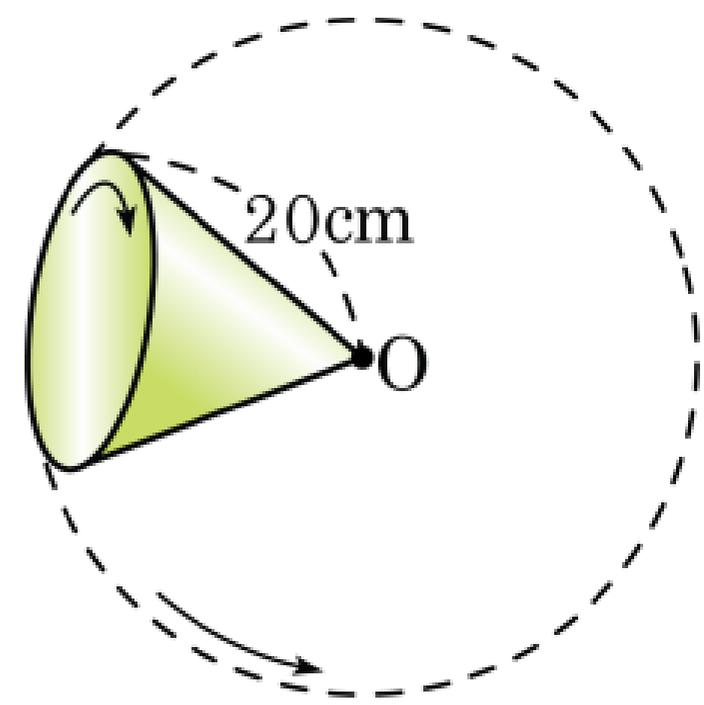
14. 다음 그림과 같은 전개도를 가진 입체도형의
겉넓이를 구하여라.



답:

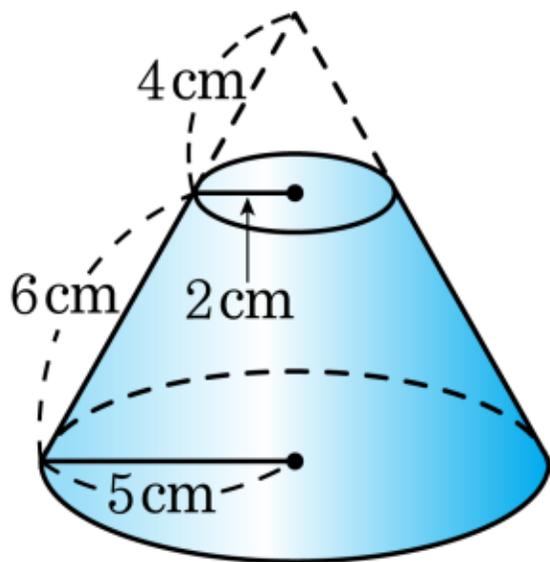
_____ cm^2

15. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 20 cm 인 원뿔을 4 바퀴 굴렸더니 처음 위치로 돌아왔다. 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

16. 다음 그림과 같은 원뿔대의 옆넓이는?



① $24\pi\text{cm}^2$

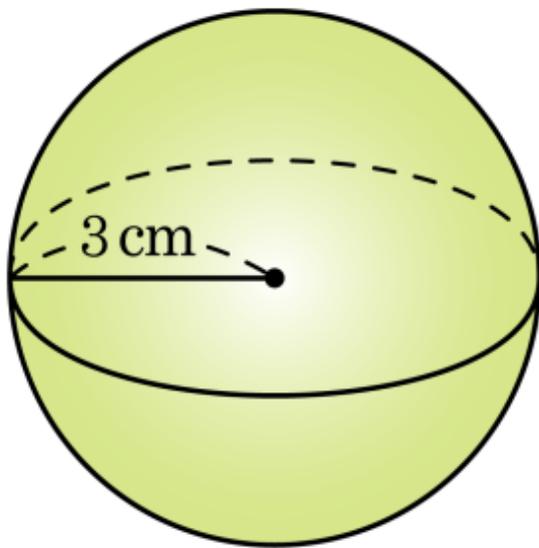
② $32\pi\text{cm}^2$

③ $42\pi\text{cm}^2$

④ $50\pi\text{cm}^2$

⑤ $71\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 3cm 인 구의 부피는?



① $30\pi\text{cm}^3$

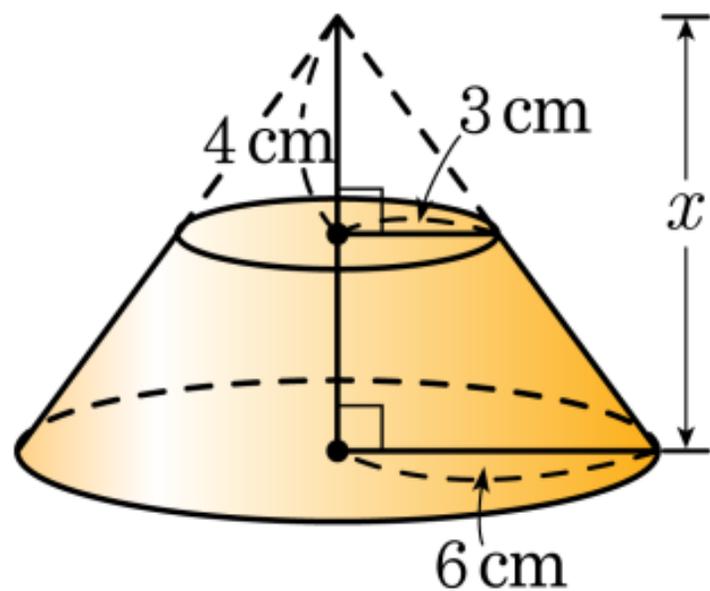
② $32\pi\text{cm}^3$

③ $34\pi\text{cm}^3$

④ $36\pi\text{cm}^3$

⑤ $38\pi\text{cm}^3$

18. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $84\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값은?



① 6cm

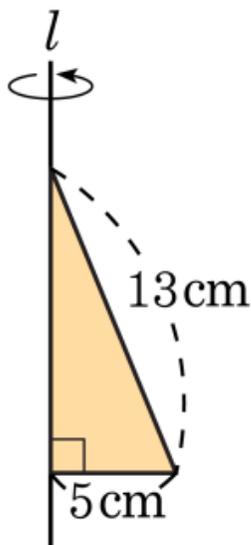
② 7cm

③ 8cm

④ 9cm

⑤ 10cm

19. 다음 그림에서 직선 l 을 회전축으로 하여 회전 시켜서 생기는 회전체의 겉넓이는?



① $50\pi\text{cm}^2$

② $60\pi\text{cm}^2$

③ $70\pi\text{cm}^2$

④ $80\pi\text{cm}^2$

⑤ $90\pi\text{cm}^2$

20. 반지름의 길이가 3 cm 인 반구의 겉넓이를 구하면?

① $9\pi \text{ cm}^2$

② $18\pi \text{ cm}^2$

③ $27\pi \text{ cm}^2$

④ $36\pi \text{ cm}^2$

⑤ $45\pi \text{ cm}^2$

