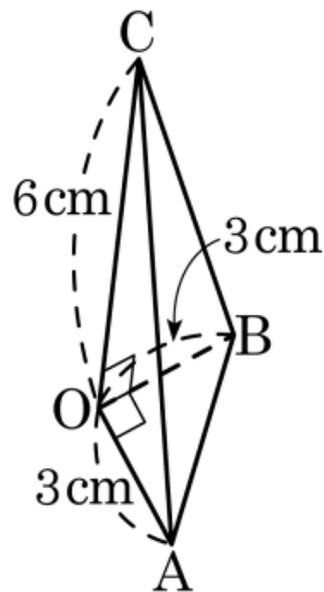


1. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



① 9cm^3

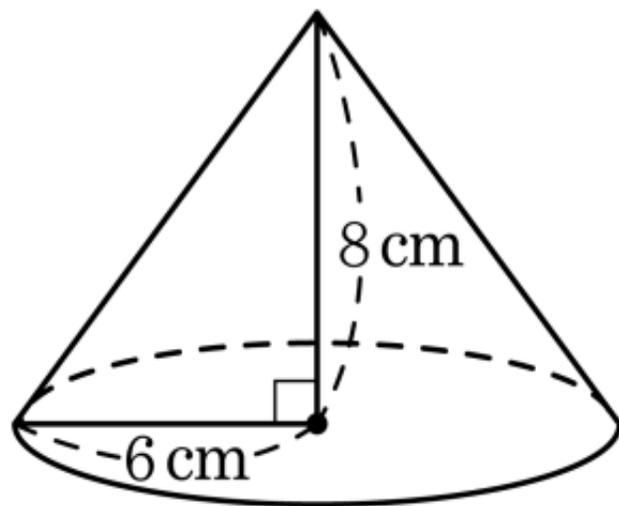
② 11cm^3

③ 16cm^3

④ 18cm^3

⑤ 20cm^3

2. 다음 그림의 원뿔의 부피는?



① $96\pi\text{cm}^3$

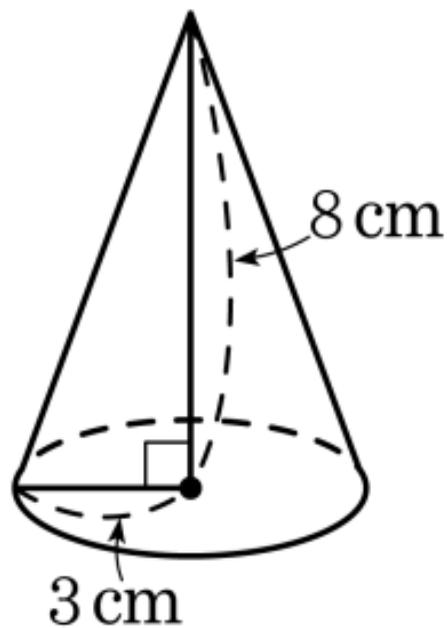
② $144\pi\text{cm}^3$

③ $192\pi\text{cm}^3$

④ $288\pi\text{cm}^3$

⑤ $336\pi\text{cm}^3$

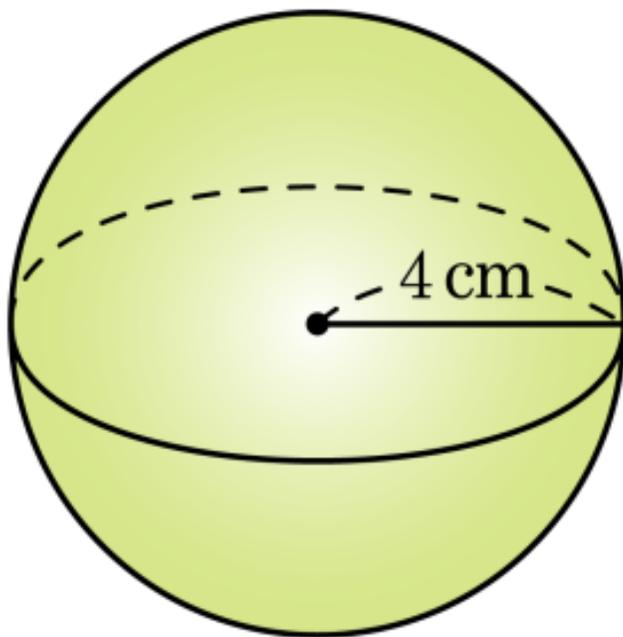
3. 다음 그림에서 원뿔의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

4. 다음 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

5. 반지름의 길이가 3 인 구의 $\frac{1}{8}$ 을 잘라낸 입체도형의 부피는?

① $\frac{63}{2}\pi\text{cm}^3$

② $32\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{65}{2}\pi\text{cm}^3$

④ $33\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{67}{2}\pi\text{cm}^3$

6. 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?

① 375cm^3

② 250cm^3

③ 125cm^3

④ 75cm^3

⑤ 25cm^3

7. 한 변이 8cm 인 정사각형을 밑면으로 하고, 부피가 128cm^3 인 정사각
뿔의 높이를 구하면?

① 2cm

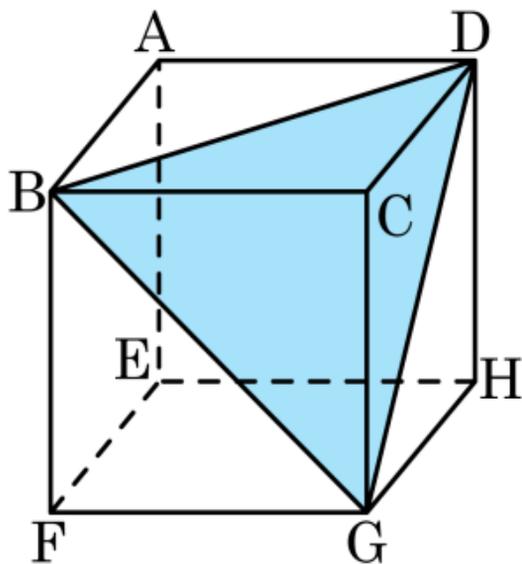
② 4cm

③ 6cm

④ 8cm

⑤ 10cm

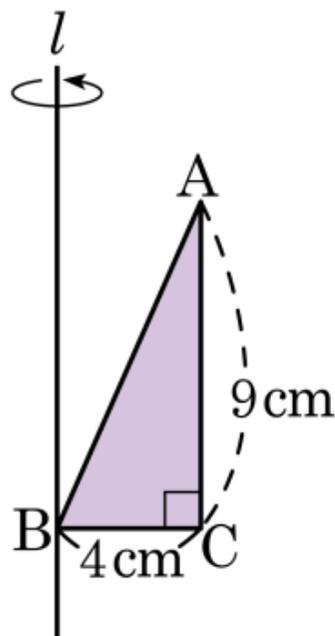
8. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D 를 지나는 평면으로 자를 때, 생기는 삼각뿔의 부피를 구하여라.



답:

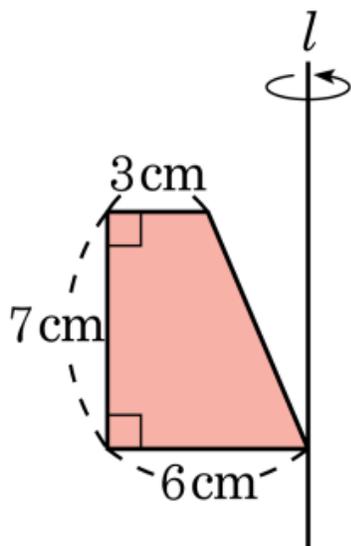
_____ cm^3

9. 다음 그림의 삼각형 ABC 를 직선 l 을 중심으로 1 회전하여 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



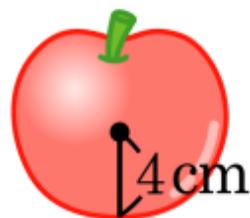
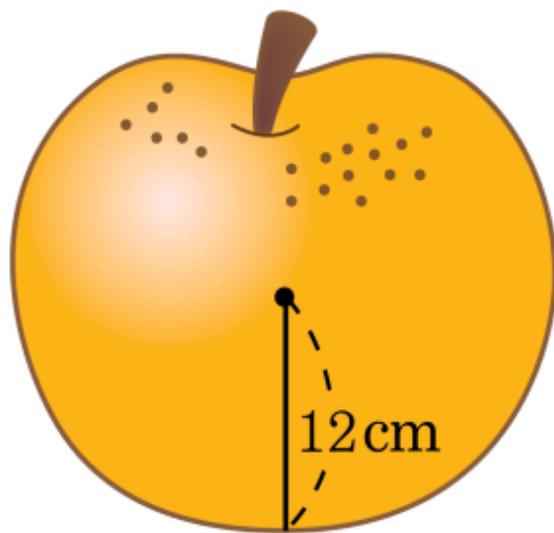
▶ 답: _____ cm^3

10. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



- ① $200\pi\text{cm}^3$ ② $210\pi\text{cm}^3$ ③ $220\pi\text{cm}^3$
 ④ $230\pi\text{cm}^3$ ⑤ $231\pi\text{cm}^3$

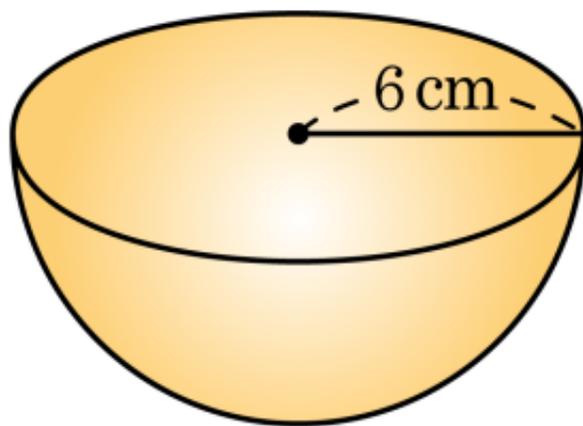
11. 보람이가 반지름의 길이가 12cm 인 배 1 개를 깎았다. 깎은 넓이가
같기 위해서는 반지름의 길이가 4cm 인 사과가 몇 개 필요한지 구하
여라.(단, 사과와 배는 구 모양이다.)



답:

개

12. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 구를 반으로 나눈 것이다.
이 입체도형의 겉넓이는?



① $72\pi\text{cm}^2$

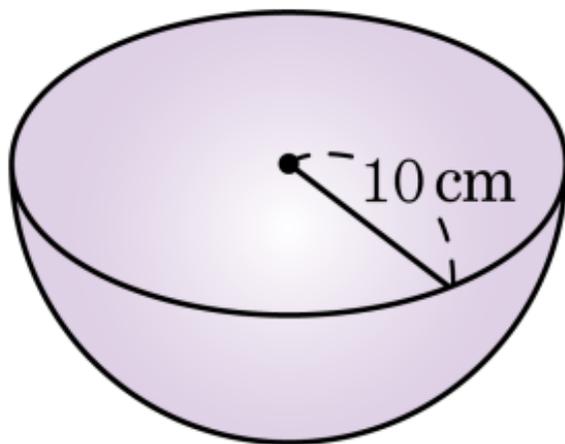
② $108\pi\text{cm}^2$

③ $120\pi\text{cm}^2$

④ $200\pi\text{cm}^2$

⑤ $300\pi\text{cm}^2$

13. 다음 그림은 반지름의 길이가 10cm 인 구를 반으로 나눈 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



① $100\pi\text{cm}^2$

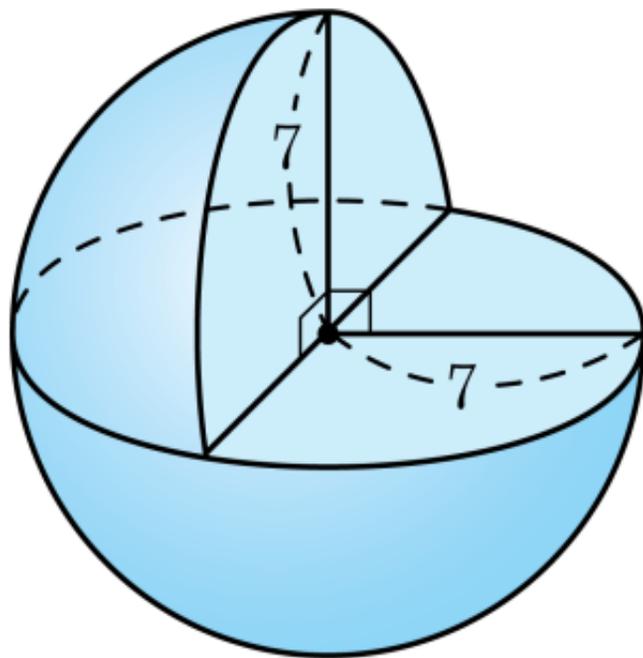
② $200\pi\text{cm}^2$

③ $300\pi\text{cm}^2$

④ $400\pi\text{cm}^2$

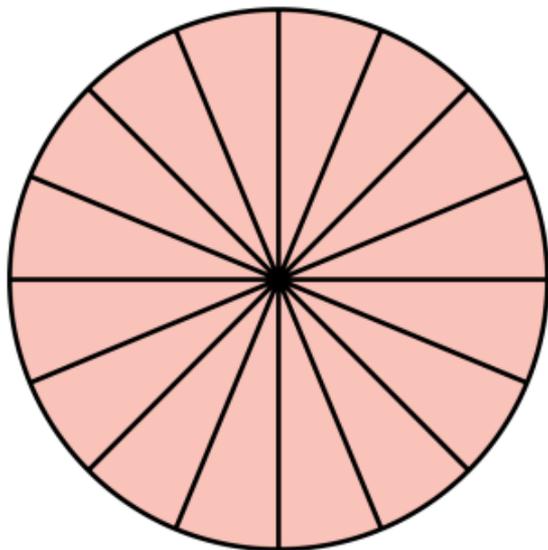
⑤ $500\pi\text{cm}^2$

14. 다음 입체도형의 겹넓이를 구하여라. (점 O는 구의 중심)



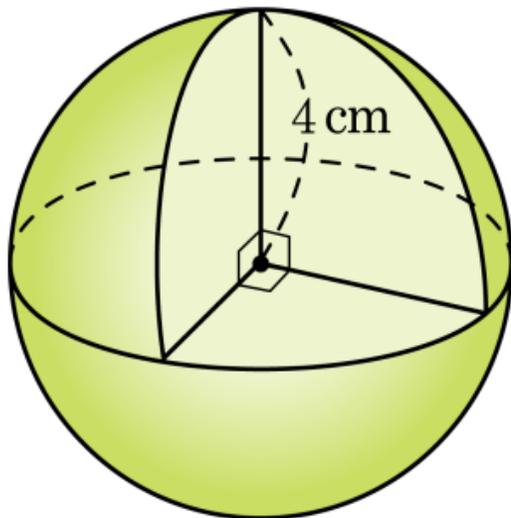
답: _____

15. 반구의 단면을 종이에 대고 원을 여러 장 그린 후 오린다. 오려진 원을 다음 그림과 같이 여러 개의 부채꼴 모양으로 잘게 잘라 반구의 겉면 전체에 빈틈없이 붙인다. 이 때 오려진 원은 몇개가 필요한가?



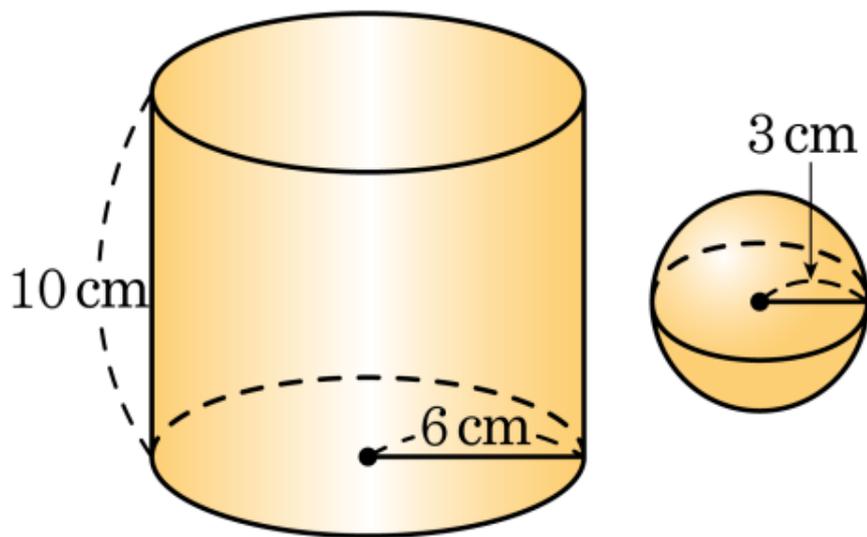
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

16. 다음 그림의 입체도형은 반지름의 길이가 4cm 인 구의 일부분을 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?



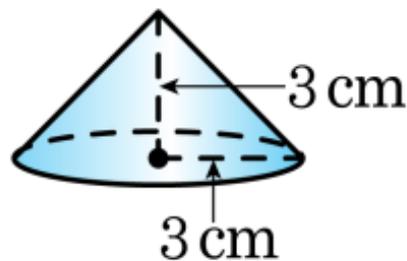
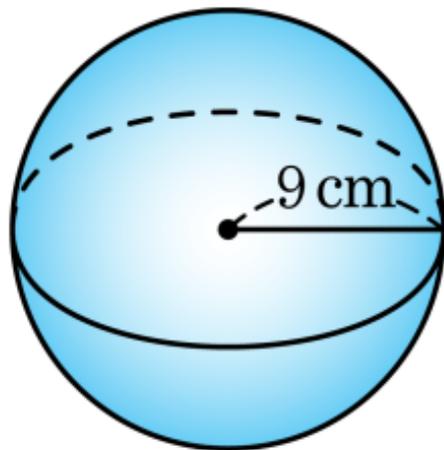
- ① $70\pi\text{cm}^3$ ② $\frac{224}{3}\pi\text{cm}^3$ ③ $80\pi\text{cm}^3$
 ④ $\frac{248}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $85\pi\text{cm}^3$

17. 다음 그림과 같이 반지름이 6cm 이고 높이가 10cm 인 원기둥 모양의 금덩어리를 녹여서 반지름이 3cm 인 금구슬을 만든다면 구슬을 몇 개 만들 수 있는가?



- ① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 9cm 인 구모양의 쇳덩이를 녹여서 반지름의 길이와 높이가 모두 3cm 인 원뿔을 몇 개나 만들 수 있는가?



① 95 개

② 102 개

③ 108 개

④ 112 개

⑤ 115 개

19. 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?

① $36\pi\text{cm}^3$

② $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{32}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $72\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{64}{3}\pi\text{cm}^3$

20. 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?

① $36\pi\text{cm}^3$

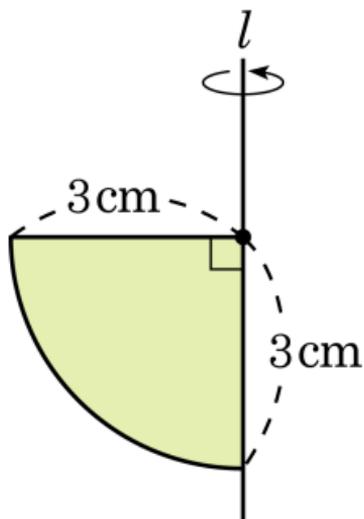
② $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{32}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $72\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{64}{3}\pi\text{cm}^3$

21. 다음 그림에서 원의 $\frac{1}{4}$ 되는 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 360° 회전시킨 회전체의 겉넓이는?



① $24\pi\text{cm}^2$

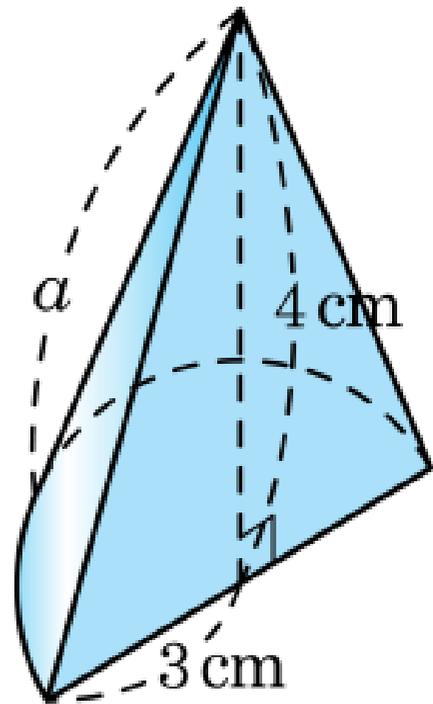
② $27\pi\text{cm}^2$

③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $33\pi\text{cm}^2$

⑤ $36\pi\text{cm}^2$

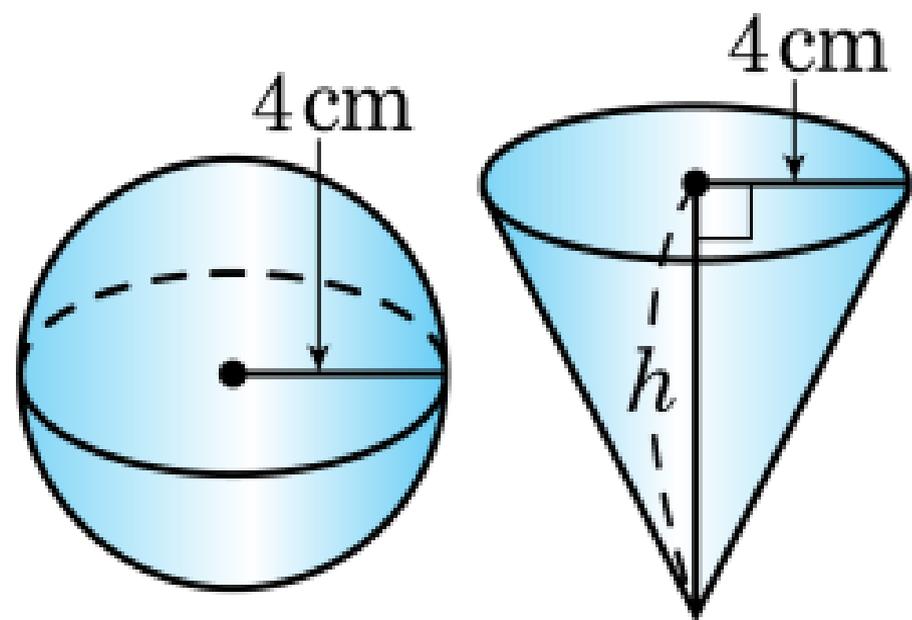
22. 다음 그림은 원뿔을 꼭짓점과 밑면의 지름을 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이가 $(12\pi + 12) \text{ cm}^2$ 일 때, a 를 구하여라.



답:

_____ cm

23. 다음 그림에서 반구와 원뿔의 부피가 같다고 한다. 이 때, 원뿔의 높이를 구하여라.



① 2cm

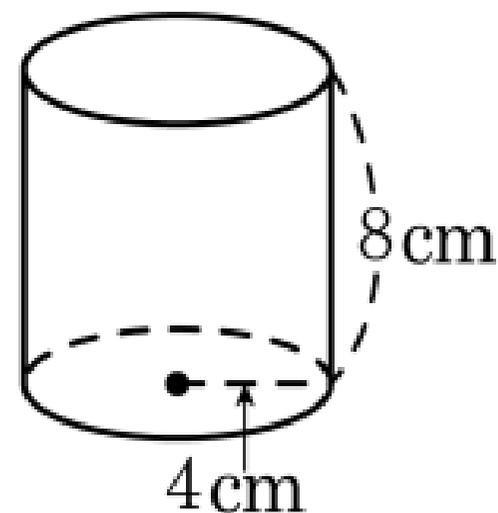
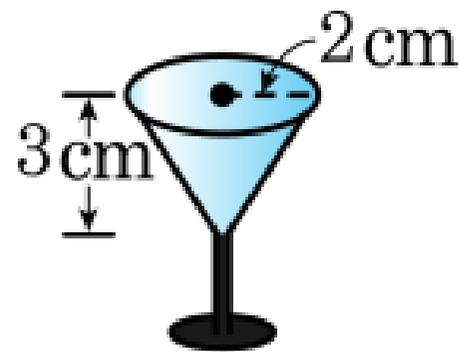
② 4cm

③ 6cm

④ 8cm

⑤ 10cm

24. 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

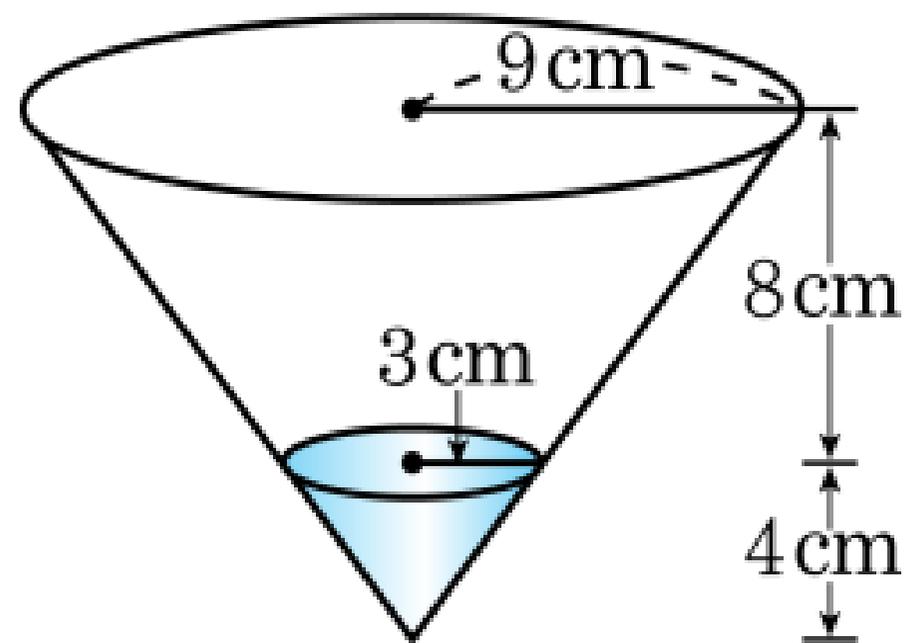
② 8 번

③ 16 번

④ 32 번

⑤ 64 번

25. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 2 초 동안 들어간 물의 깊이가 4 cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초 동안 물을 더 넣어야 하는가?



- ① 51 초 ② 52 초 ③ 53 초 ④ 54 초 ⑤ 55 초