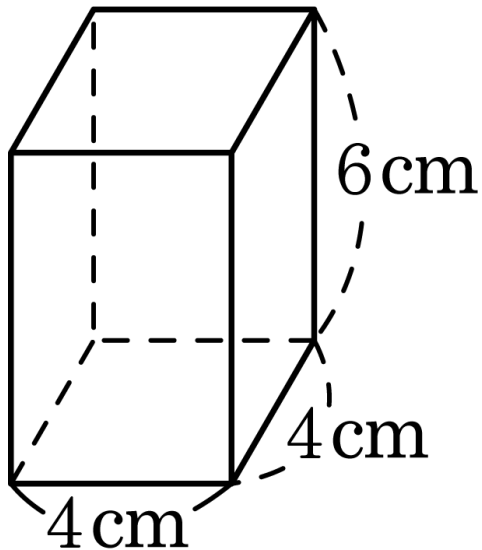
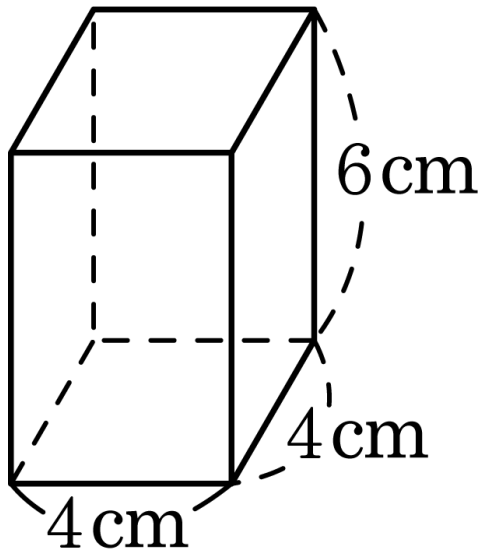
1. 다음 그림은 밑면이 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형이고, 높이가 6cm 인 사각기둥이다. 이 사각기둥의 겉넓이로 옳은 것은?



① 94cm^2 ② 108cm^2 ③ 128cm^2

④ 132cm^2 ⑤ 140cm^2

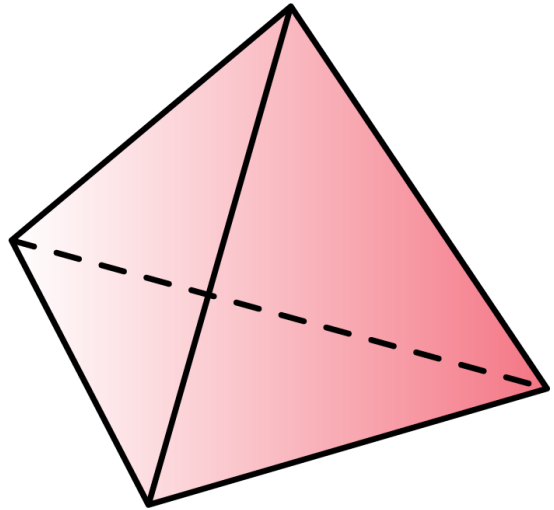
2. 다음 정사각기둥의 부피를 구하여라.



① 90cm^3 ② 96cm^3 ③ 100cm^3

④ 155cm^3 ⑤ 160cm^3

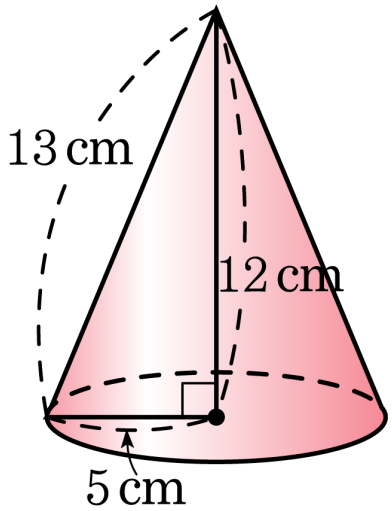
3. 다음 그림과 같이 정사면체의 한 면의 넓이가 10cm^2 일 때, 정사면체의 겉넓이를 구하면?



① 10cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2

④ 45cm^2 ⑤ 60cm^2

4. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm , 모선의 길이가 13 cm, 높이가 12 cm 인 원뿔의 부피를 구하면?

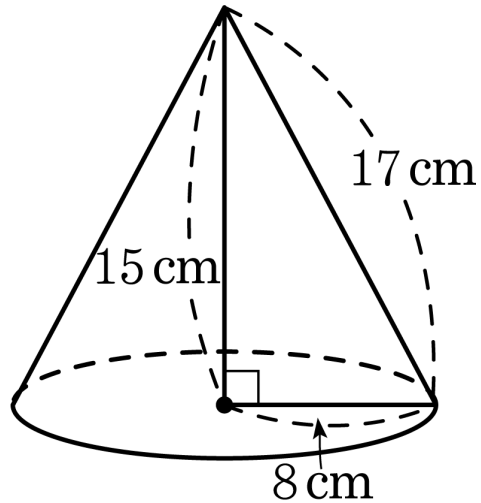


① $325\pi\,\mathrm{cm}^3$ ② $32\pi\,\mathrm{cm}^3$

③ $75\pi\,\mathrm{cm}^3$ ④ $90\pi\,\mathrm{cm}^3$

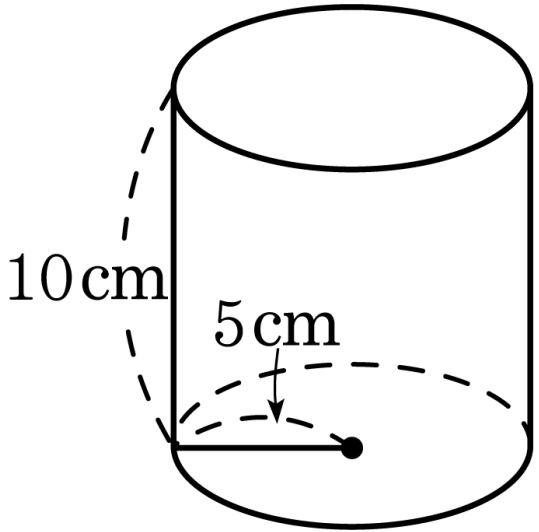
⑤ $100\pi\,\mathrm{cm}^3$

5. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 8 cm , 모선의 길이가 17 cm, 높이가 15 cm 인 원뿔의 부피를 구하여라.



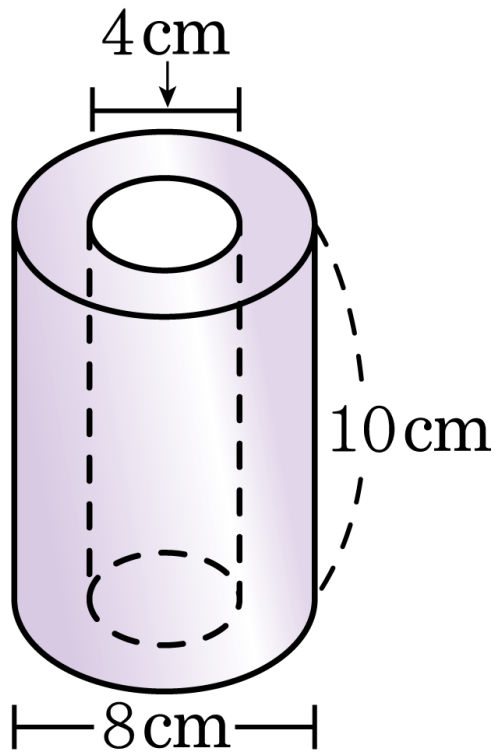
답: _____ cm^3

6. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

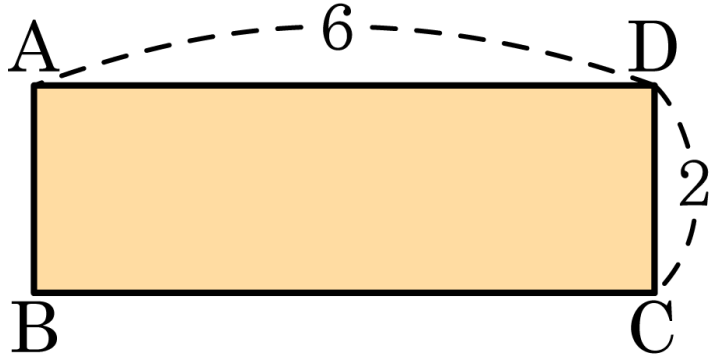
7. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 겉넓이는?



① $120\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $124\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $140\pi\,\mathrm{cm}^2$

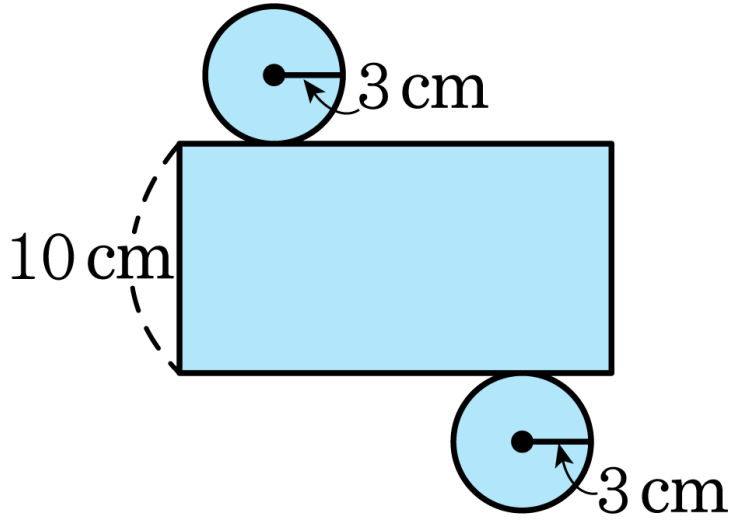
④ $144\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $148\pi\,\mathrm{cm}^2$

8. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 변 CD 를 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



① 72π ② 80π ③ 86π ④ 90π ⑤ 96π

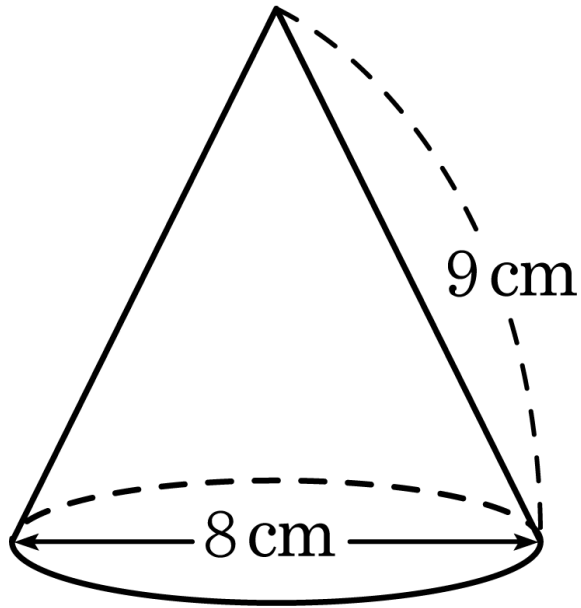
9. 다음 그림은 어느 입체도형의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피는?



① $75\pi\text{cm}^3$ ② $80\pi\text{cm}^3$ ③ $85\pi\text{cm}^3$

④ $90\pi\text{cm}^3$ ⑤ $95\pi\text{cm}^3$

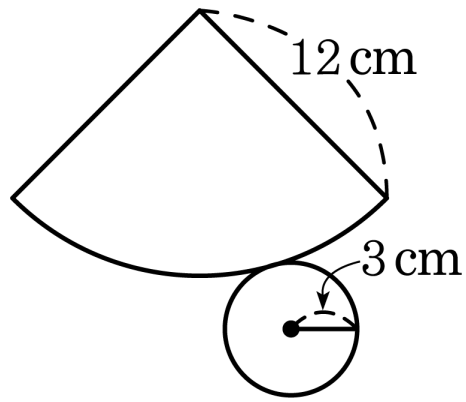
10. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이는?



① $48\pi\text{cm}^2$ ② $52\pi\text{cm}^2$ ③ $72\pi\text{cm}^2$

④ $132\pi\text{cm}^2$ ⑤ $144\pi\text{cm}^2$

11. 전개도가 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이는?

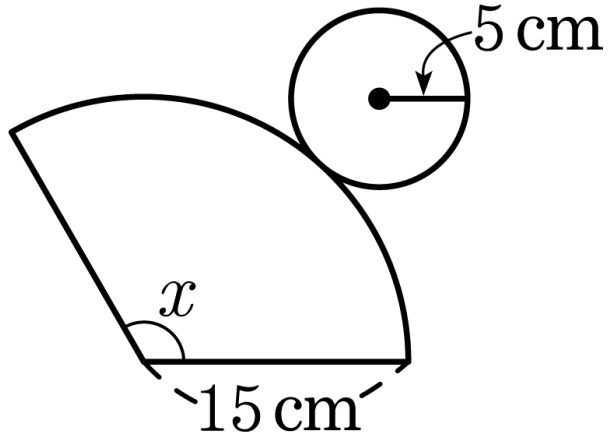


① $16\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $24\pi\,\mathrm{cm}^2$

③ $30\pi\,\mathrm{cm}^2$ ④ $45\pi\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $48\pi\,\mathrm{cm}^2$

12. 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.

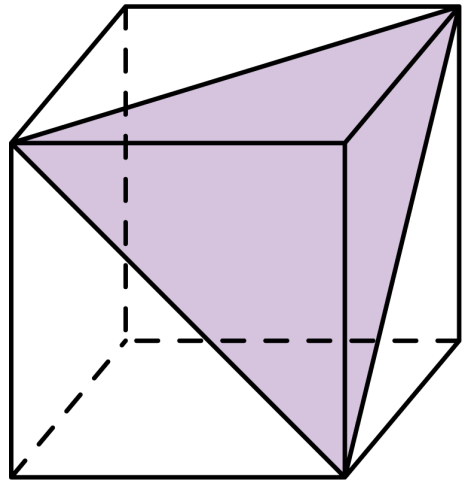


답: _____ °

13. 밑면의 반지름의 길이가 6 cm 이고 모선의 길이가 10 cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기는?

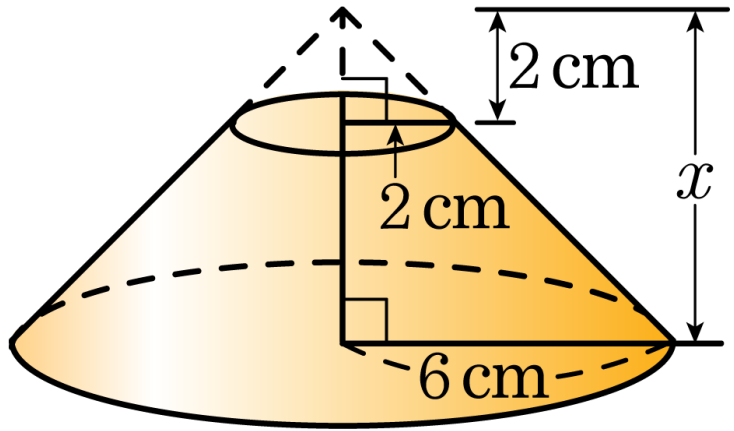
① 144° ② 152° ③ 216° ④ 240° ⑤ 270°

14. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 8 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피를 구하여라.



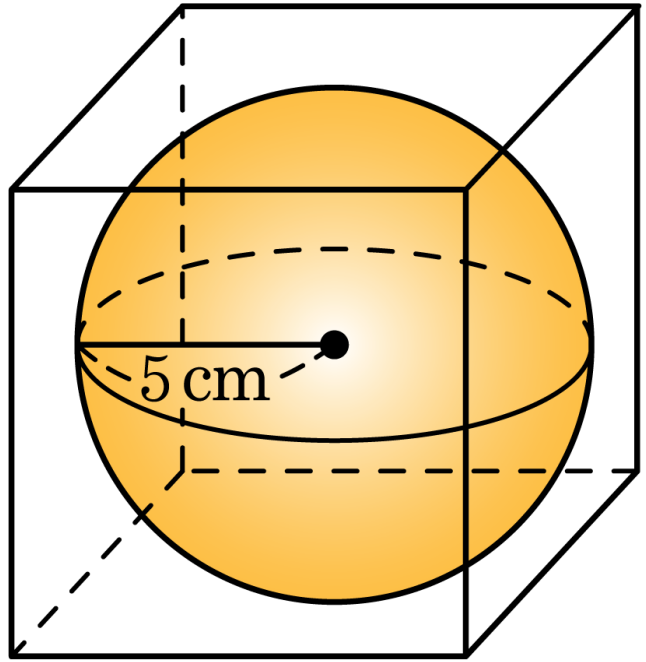
답: _____ cm^3

15. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피가 $\frac{208}{3}\pi\text{cm}^3$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



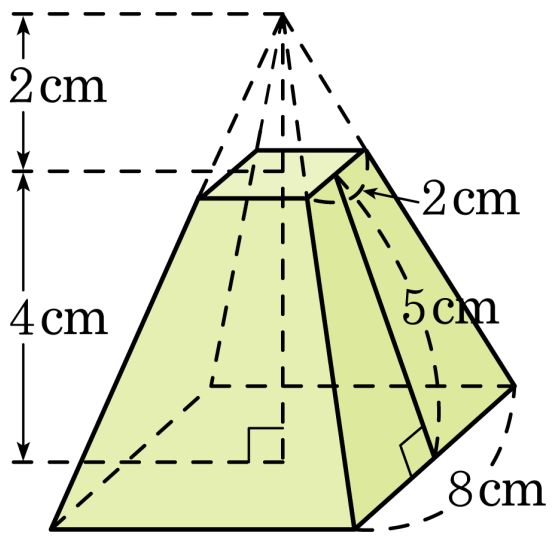
답: _____ cm

16. 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 $4\pi : 5$

17. 다음 그림과 같이 밑면은 정사각형이고 옆면은 모두 합동인 사다리꼴로 되어 있는 사각뿔대의 겉넓이는?

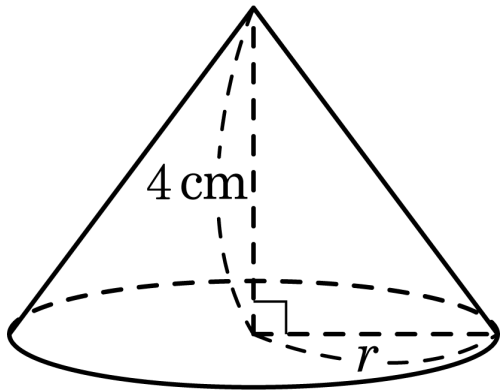


① $72\,\mathrm{cm}^2$ ② $81\,\mathrm{cm}^2$

③ $104\,\mathrm{cm}^2$ ④ $164\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $168\,\mathrm{cm}^2$

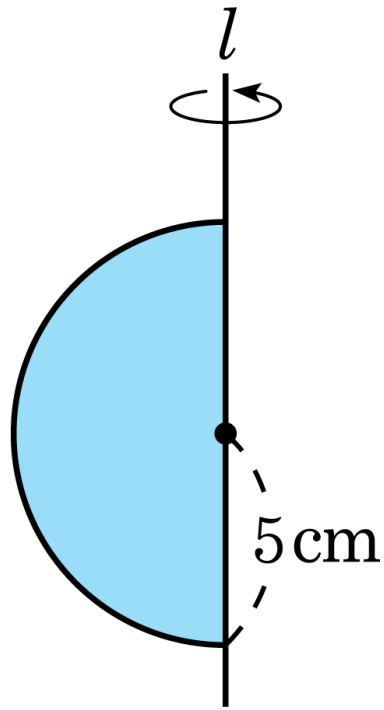
18. 그림과 같은 원뿔의 부피가 $12\pi\,\mathrm{cm}^3$ 일 때, 이 원뿔의 밑면의 반지름의 길이를 구하면?



① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm

④ 4 cm ⑤ 5 cm

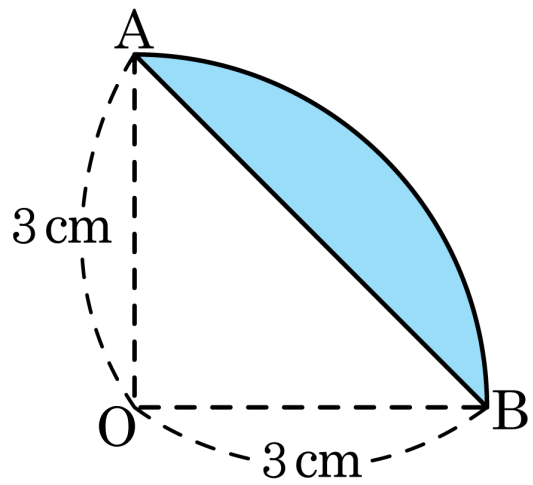
19. 다음 그림과 같이 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 하였을 때, 생기는 회전체의 부피는?



① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$ ② $100\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $200\pi\text{cm}^3$

20. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 OA 를 축으로 1 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?

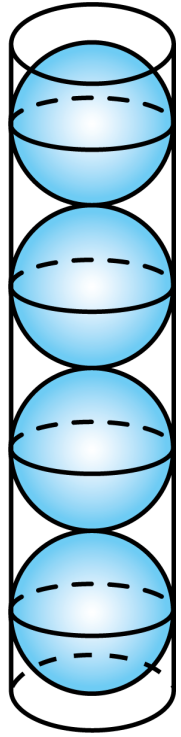


① $12\pi\,\mathrm{cm}^3$ ② $11\pi\,\mathrm{cm}^3$

③ $10\pi\,\mathrm{cm}^3$ ④ $9\pi\,\mathrm{cm}^3$

⑤ $8\pi\,\mathrm{cm}^3$

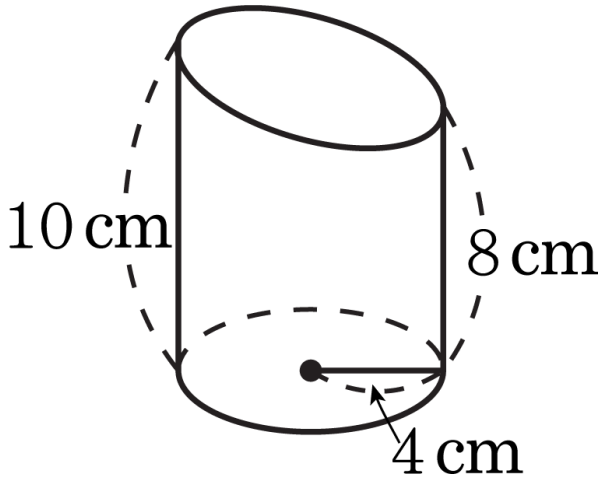
21. 부피가 64π 인 원기둥 모양의 그릇에 다음 그림과 같이 꼭 맞는 작은 공 4 개가 들어 있다. 이 때, 공 1 개의 부피는?



① 4π ② $\frac{25}{4}\pi$ ③ $\frac{32}{3}\pi$

④ 6π ⑤ 8π

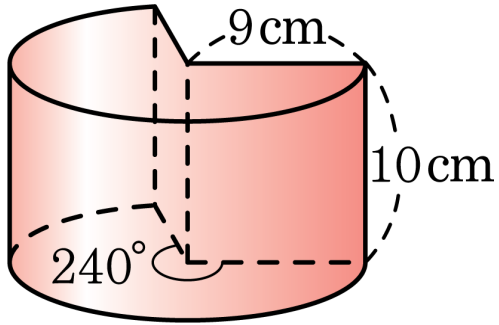
22. 다음 그림은 원기둥을 비스듬히 자른 입체도형이다. 이 입체도형의 부피는?



① $116\pi\text{cm}^3$ ② $128\pi\text{cm}^3$ ③ $132\pi\text{cm}^3$

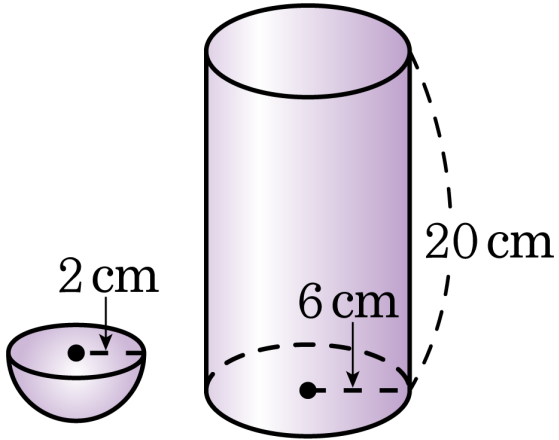
④ $144\pi\text{cm}^3$ ⑤ $160\pi\text{cm}^3$

23. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2 cm 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