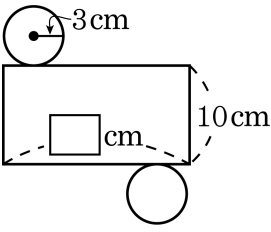


1. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 안에 알맞게 써 넣고 원기둥의 겉넓이를 구하여라.

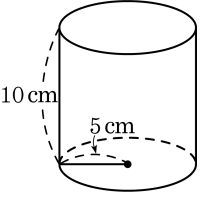


▶ 답: _____ cm

▶ 답: _____ cm^2

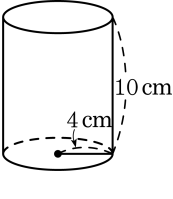
2. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.

(1)



[▶](#) 답: _____

(2)



[▶](#) 답: _____

3. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.

- (1) 밑면의 반지름의 길이가 5 cm, 높이가 7 cm인 원기둥
- (2) 밑면의 반지름의 길이가 12 cm, 높이가 5 cm인 원기둥
- (3) 밑면의 반지름의 길이가 6 cm, 높이가 4 cm인 원기둥

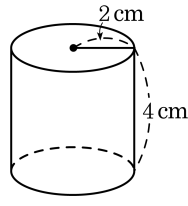
 답: _____

 답: _____

 답: _____

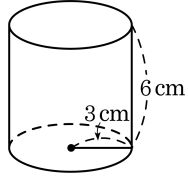
4. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.

(1)



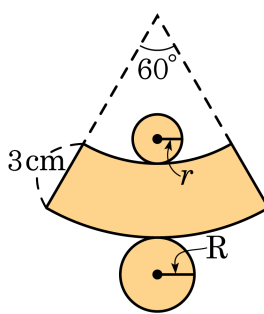
 답: _____

(2)



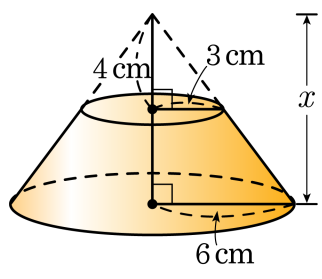
 답: _____

5. 다음 그림의 원뿔대의 전개도에서 $R - r$ 의 값을 구하면?



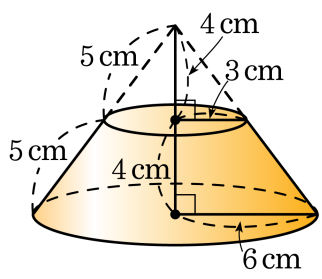
- ① 0.5 cm ② 1 cm ③ 1.5 cm
 ④ 2 cm ⑤ 2.5 cm

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



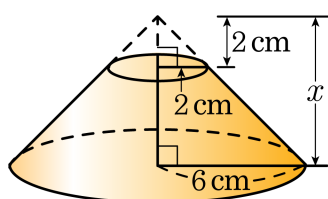
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

7. 다음 그림과 같은 원뿔대의 부피 V 를 구하면?



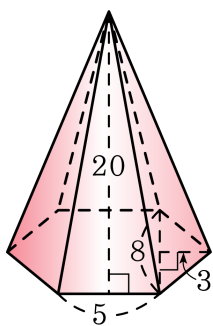
- ① $12\pi\text{cm}^3$ ② $64\pi\text{cm}^3$ ③ $84\pi\text{cm}^3$
 ④ $96\pi\text{cm}^3$ ⑤ $144\pi\text{cm}^3$

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



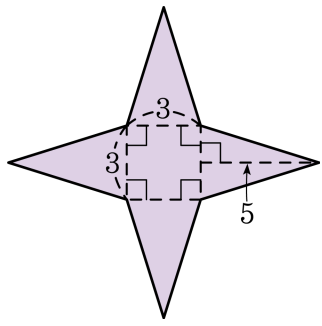
▶ 답: _____ cm

9. 다음 그림과 같이 밑면의 한 변의 길이가 5 인 정육각뿔이 있다. 이 정육각뿔의 겉넓이를 구하여라.



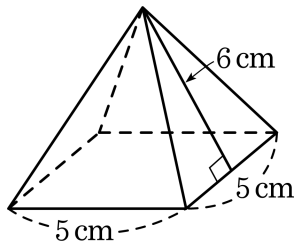
 답: _____

10. 다음 그림은 정사각뿔의 전개도이다. 정사각뿔의 겹넓이를 구하여라.



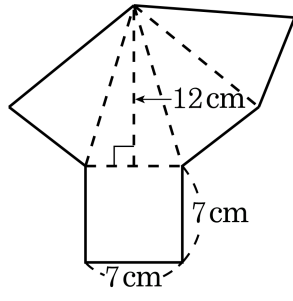
▶ 답: _____

11. 다음 그림의 정사각뿔의 겉넓이를 구하여라.



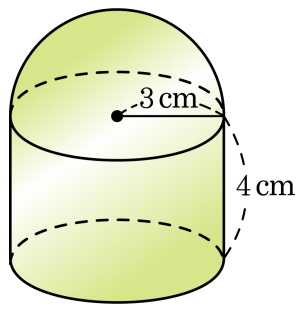
▶ 답: _____ cm^2

12. 다음 그림은 밑면은 한 변의 길이가 7 cm 인 정사각형이고 옆면은 높이가 12 cm 인 정사각뿔의 전개도이다. 이 정사각뿔의 겉넓이는?



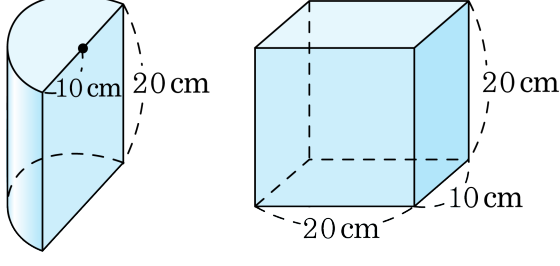
- ① 213 cm^2 ② 214 cm^2 ③ 215 cm^2
 ④ 216 cm^2 ⑤ 217 cm^2

13. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구와 밑면의 반지름의 길이가 3cm 이고 높이가 4cm 인 원기둥을 합쳐 놓은 도형이다. 이 입체도형의 부피를 구하면?



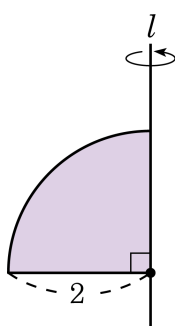
- ① $32\pi\text{cm}^3$ ② $46\pi\text{cm}^3$ ③ $54\pi\text{cm}^3$
④ $64\pi\text{cm}^3$ ⑤ $72\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림과 같이 밑면이 각각 반원과 직사각형인 두 가지 모양의 공중전화 부스를 만들려고 한다. 각각의 모양에 사용되는 재료의 넓이만을 생각했을 때, 어느 쪽이 더 경제적인지 구하여라. (π 는 3.14로 계산한다.)



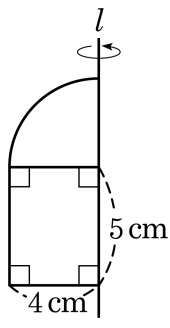
➤ 답: _____

15. 다음 그림의 사분원을 직선 l 을 회전축으로 하여 일회전 하였을 때 생기는 입체도형의 겉넓이 S 와 부피 V 는?



- ① $S = 8\pi, V = \frac{4}{3}\pi$ ② $S = 8\pi, V = \frac{8}{3}\pi$
 ③ $S = 12\pi, V = \frac{16}{3}\pi$ ④ $S = 24\pi, V = \frac{16}{3}\pi$
 ⑤ $S = 24\pi, V = \frac{32}{3}\pi$

16. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1회전 시킬 때 생기는 회전체에 대하여 다음을 구하여라.

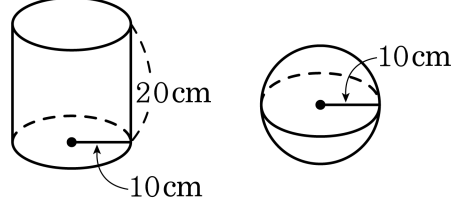


- (1) 부피
- (2) 겉넓이

 답: _____

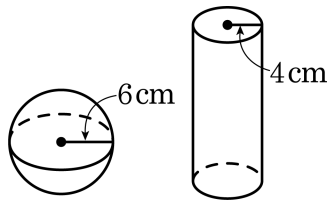
 답: _____

17. 다음 그림과 같이 물이 가득 차 있는 원기둥 모양의 그릇에 반지름이 10 cm 인 쇄공을 넣었다가 다시 꺼내었다. 이 때, 원기둥 모양의 그릇에 남아 있는 물의 높이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 생각하지 않는다.)



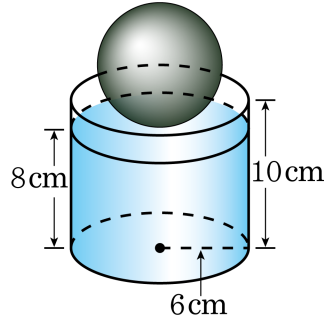
➡ 답: _____ cm

18. 다음 그림에서 구의 반지름의 길이가 6cm, 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 4cm 이고 두 입체도형의 부피가 같을 때, 원기둥의 높이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

19. 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.)

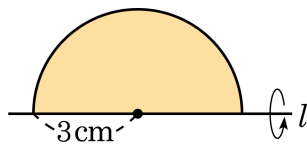


- ① $70\pi\text{cm}^3$ ② $85\pi\text{cm}^3$ ③ $100\pi\text{cm}^3$
 ④ $115\pi\text{cm}^3$ ⑤ $130\pi\text{cm}^3$

20. 지름이 20 cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 10 cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있는지 구하여라.

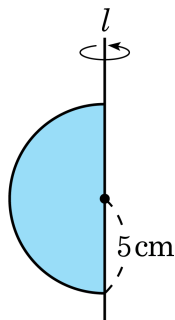
 답: _____ 개

21. 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: _____

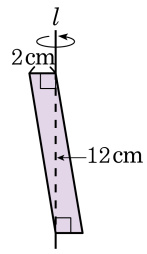
22. 다음 그림과 같이 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 하였을 때, 생기는 회전체의 부피는?



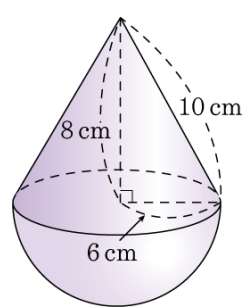
- ① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$ ② $100\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$
 ④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $200\pi\text{cm}^3$

23. 다음 그림의 도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 부피는?

- ① $24\pi \text{ cm}^3$ ② $25\pi \text{ cm}^3$ ③ $26\pi \text{ cm}^3$
 ④ $27\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $28\pi \text{ cm}^3$



24. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피를 각각 구하여라.



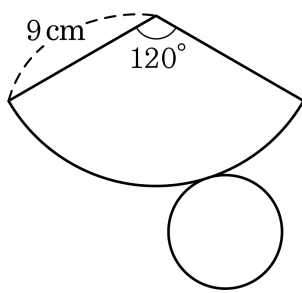
▶ 답: 겉넓이: _____ $\pi \text{ cm}^2$

▶ 답: 부피: _____ $\pi \text{ cm}^3$

25. 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔에서 밑넓이와 옆넓이의 비가 8:5 이다. 이 원뿔의 모선의 길이를 구하여라.

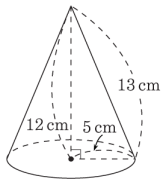
 답: _____ cm

26. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이는?



- ① $30\pi\text{cm}^2$ ② $32\pi\text{cm}^2$ ③ $35\pi\text{cm}^2$
 ④ $36\pi\text{cm}^2$ ⑤ $40\pi\text{cm}^2$

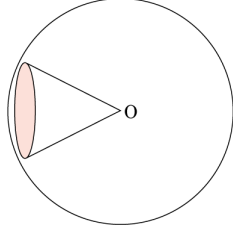
27. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이와 부피를 각각 구하여라.



▶ 답: _____ $\pi \text{ cm}^2$

▶ 답: _____ $\pi \text{ cm}^3$

28. 밑면의 반지름의 길이가 3 이고, 겹넓이가 18π 인 원뿔을 다음과 같이 평면 위에 놓고 꼭짓점 O 를 중심으로 $\frac{5}{3}$ 바퀴 회전시켰더니 원뿔이 처음 자리에 돌아왔다. 이 때 원뿔이 몇 바퀴 돌아왔을 때인지 구하여라.



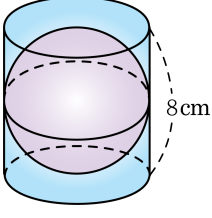
▶ 답: _____

29. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3cm 인 원기둥에 물을 가득 채운 후, 공 6 개를 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 흘러넘친 물의 부피를 구하여라.



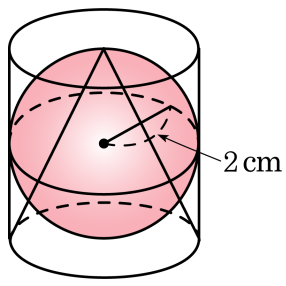
▶ 답: _____ cm³

30. 다음 그림과 같이 높이가 8 cm 인 원기둥 모양의 캔에 물이 가득 담겨져 있다. 여기에 꼭 맞는 공을 넣었을 때, 캔에 남아 있는 물의 양을 구하여라. (단, 두께는 생각하지 않는다.)



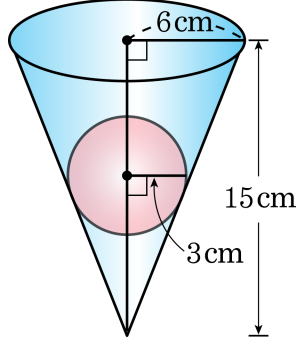
▶ 답: _____ cm^3

31. 다음 그림과 같이 반지름이 2cm 인 구와 그 구가 꼭들어가는 원기둥, 그 원기둥에 꼭 들어가는 원뿔이 있다. 이 때, 원뿔과 원기둥과 구의 부피의 비는?



- ① 1 : 2 : 3 ② 1 : 3 : 2 ③ 1 : 3 : 4
 ④ 1 : 4 : 2 ⑤ 1 : 4 : 3

32. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 6cm , 높이가 15cm 인 원뿔모양의 그릇에 반지름의 길이가 3cm 인 구를 넣었더니 완전히 들어갔다. 이 그릇에 물을 가득 채운 후 구를 다시 뺄 때, 남은 물의 부피를 구하여라.



▶ 답: _____ cm³