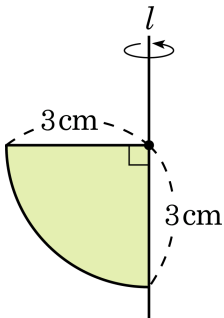


1. 다음 그림에서 원의 $\frac{1}{4}$ 되는 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 360° 회전시킨 회전체의 겉넓이는?



① $24\pi\text{cm}^2$

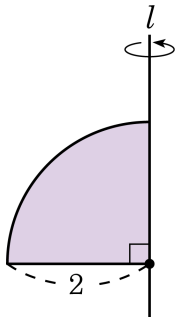
② $27\pi\text{cm}^2$

③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $33\pi\text{cm}^2$

⑤ $36\pi\text{cm}^2$

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



① $S = 8\pi, V = \frac{4}{3}\pi$

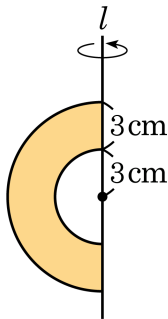
② $S = 8\pi, V = \frac{8}{3}\pi$

③ $S = 12\pi, V = \frac{16}{3}\pi$

④ $S = 24\pi, V = \frac{16}{3}\pi$

⑤ $S = 24\pi, V = \frac{32}{3}\pi$

3. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?



① $240\pi\text{cm}^3$

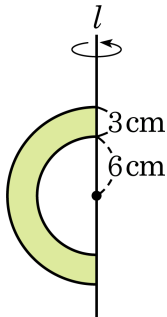
② $252\pi\text{cm}^3$

③ $256\pi\text{cm}^3$

④ $264\pi\text{cm}^3$

⑤ $272\pi\text{cm}^3$

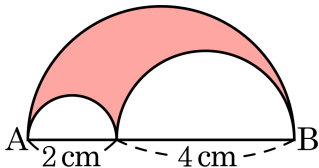
4. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

5. 다음 그림은 $\overline{AB}$ 위에 3 개의 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분을 $\overline{AB}$ 를 축으로 1 회전시켰을 때 얻어지는 입체도형의 부피는?



① $24\pi\text{cm}^3$

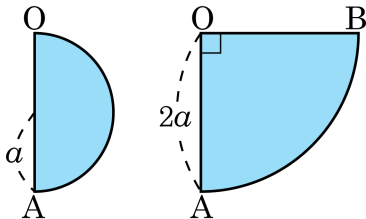
② $28\pi\text{cm}^3$

③ $32\pi\text{cm}^3$

④ $36\pi\text{cm}^3$

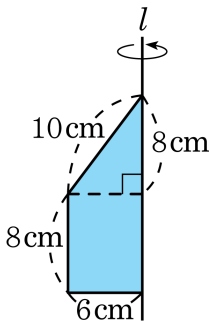
⑤ $40\pi\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 a 인 반원과 반지름의 길이가 $2a$ 인 사분원을 $\overline{OA}$ 를 축으로 하여 1 회전 시켜서 회전체를 만들었다. 이 두 회전체의 부피의 비와 어떤 회전체가 더 큰지를 구하면?



- ① 1 : 4, 반원을 회전시킨 회전체
- ② 1 : 8, 반원을 회전시킨 회전체
- ③ 1 : 4, 사분원을 회전시킨 회전체
- ④ 1 : 8, 사분원을 회전시킨 회전체
- ⑤ 서로 같다.

7. 다음 그림에서 단면을 직선 l 을 축으로 하여 1회전 시켰을 때 생기는 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 인가?



① $152\pi\text{cm}^2$

② $162\pi\text{cm}^2$

③ $172\pi\text{cm}^2$

④ $182\pi\text{cm}^2$

⑤ $192\pi\text{cm}^2$

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

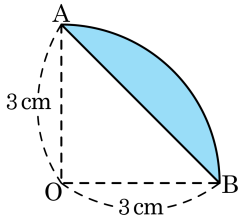
① $12\pi \text{ cm}^3$

② $11\pi \text{ cm}^3$

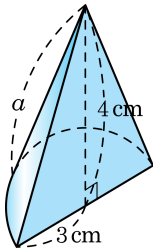
③ $10\pi \text{ cm}^3$

④ $9\pi \text{ cm}^3$

⑤ $8\pi \text{ cm}^3$



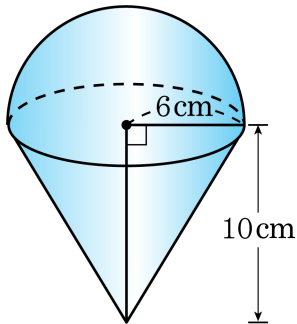
9. 다음 그림은 원뿔을 꼭짓점과 밑면의 지름을 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이가 $(12\pi + 12) \text{ cm}^2$ 일 때, a 를 구하여라.



답:

cm

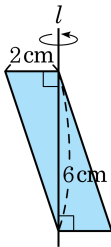
10. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

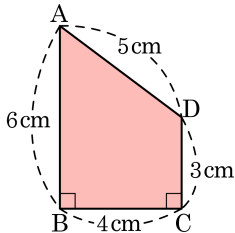
11. 다음 그림의 도형에서 직선 l 을 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3

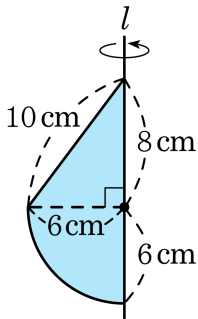
12. 다음 그림과 같은 평면도형을 $\overline{AB}$ 를 회전축으로 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이를 구하여라.



답: _____

cm^2

13. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 시킬 때, 생기는 회전체의 부피는?



① $200\pi\text{cm}^3$

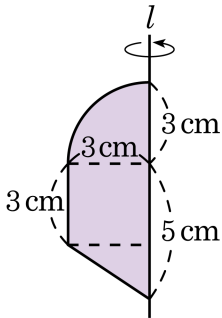
② $240\pi\text{cm}^3$

③ $260\pi\text{cm}^3$

④ $280\pi\text{cm}^3$

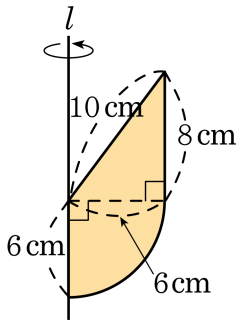
⑤ $300\pi\text{cm}^3$

14. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 회전시켰을 때, 생기는 입체 도형의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

15. 다음 그림과 같은 도형을 직선 l 을 축으로 1 회전 시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?



① $328\pi\text{cm}^3$

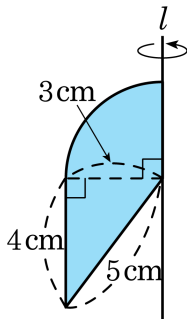
② $332\pi\text{cm}^3$

③ $336\pi\text{cm}^3$

④ $340\pi\text{cm}^3$

⑤ $344\pi\text{cm}^3$

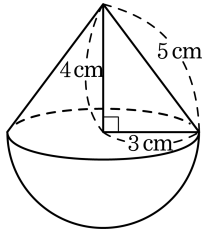
16. 다음 단면을 l 축을 중심으로 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는 얼마인지 구하여라.



답:

_____ cm^3

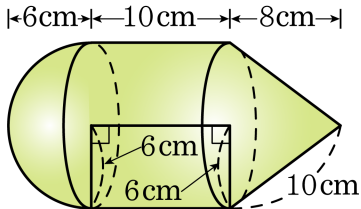
17. 다음 그림과 같이 길이가 3 cm 인 반구와 모선의 길이가 5 cm , 높이가 4 cm 인 원뿔이 있다. 이때, 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

18. 다음 입체도형의 부피는?



① $240\pi \text{ cm}^3$

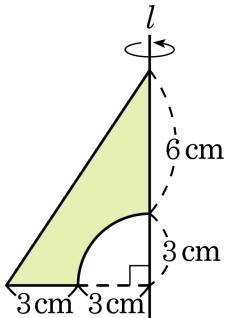
② $360\pi \text{ cm}^3$

③ $500\pi \text{ cm}^3$

④ $542\pi \text{ cm}^3$

⑤ $600\pi \text{ cm}^3$

19. 다음 그림에서 색칠한 부분을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?



① $36\pi\text{cm}^3$

② $72\pi\text{cm}^3$

③ $90\pi\text{cm}^3$

④ $108\pi\text{cm}^3$

⑤ $288\pi\text{cm}^3$

20. 한 모서리의 길이가 a 인 정육면체의 각 면의 중심을 연결하여 정팔면체를 만들었다. 정육면체의 부피는 정팔면체의 부피의 몇 배인지 구하여라.



답:

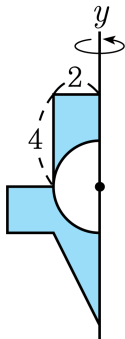
배

21. 정팔면체 안에 구가 꼭 맞게 내접해 있다. 정팔면체의 겉넓이가 64, 부피가 32 일 때, 구의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

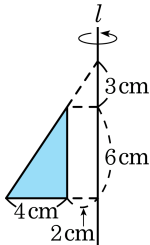
22. 다음 그림은 가로, 세로가 각각 2, 4 인 직사각형 2 개와 빗변이 아닌 두 변이 각각 2, 4 인 직각삼각형 1 개를 서로 연결하여 만든 도형에서 반지름이 2 인 반원을 오려낸 모양이다. 이 평면도형을 y 축을 중심으로 회전 하여 만든 회전체의 부피를 구하여라.



답: _____

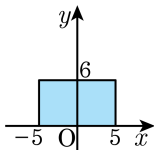
23. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 회전축으로하여 회전시켰을 때의 입체도형의 부피를 구하면?

- ① $72\pi \text{ cm}^3$ ② $80\pi \text{ cm}^3$ ③ $108\pi \text{ cm}^3$
 ④ $156\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $296\pi \text{ cm}^3$

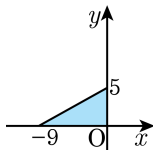


24. 다음 도형들을 y 축을 축으로 하여 1 회전 시켰을 때, 생기는 입체도형 중 부피가 가장 큰 것은?

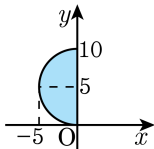
①



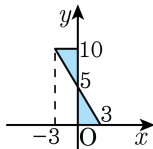
②



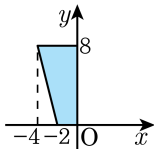
③



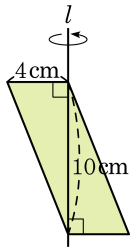
④



⑤



25. 다음 그림의 도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



답:

_____ cm^3