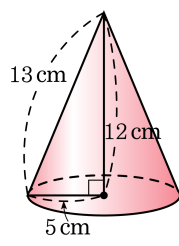
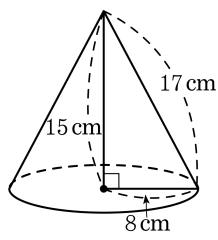


1. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 5 cm , 모선의 길이가 13 cm, 높이가 12 cm 인 원뿔의 부피를 구하면?

- ① $325\pi\text{ cm}^3$ ② $32\pi\text{ cm}^3$
③ $75\pi\text{ cm}^3$ ④ $90\pi\text{ cm}^3$
⑤ $100\pi\text{ cm}^3$



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

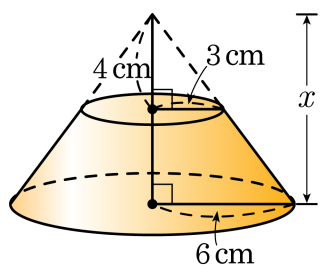


▶ 답: _____ cm^3

3. 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔의 부피가 $48\pi\text{cm}^3$ 일 때, 이 원뿔의 높이는?

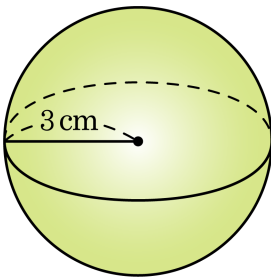
① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

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



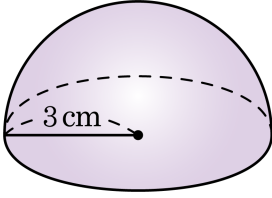
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

5. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 3cm 인 구의 부피는?



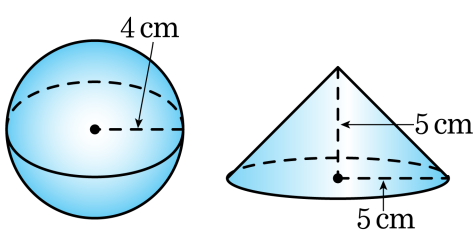
- ① $30\pi\text{cm}^3$ ② $32\pi\text{cm}^3$ ③ $34\pi\text{cm}^3$
④ $36\pi\text{cm}^3$ ⑤ $38\pi\text{cm}^3$

6. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구이다. 이 반구의 부피는?



- ① $18\pi\text{cm}^3$ ② $15\pi\text{cm}^3$ ③ $12\pi\text{cm}^3$
④ $9\pi\text{cm}^3$ ⑤ $6\pi\text{cm}^3$

7. 반지름의 길이가 4 cm 인 구와 밑면의 반지름의 길이와 높이가 5 cm 인 원뿔이 있다. 두 도형 중 더 부피가 큰 것을 구하여라.



➤ 답: _____

8. 밑넓이가 300cm^2 , 높이가 4cm 인 삼각뿔의 부피는?

① 200cm^3

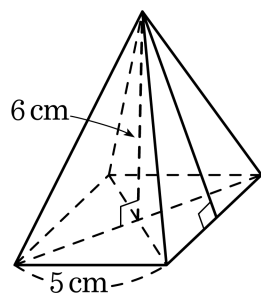
② 300cm^3

③ 400cm^3

④ 500cm^3

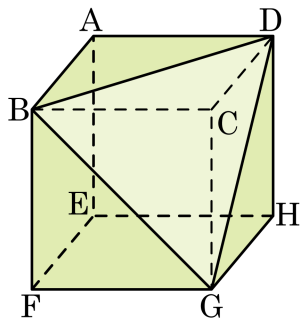
⑤ 600cm^3

9. 다음 그림과 같이 높이가 6cm, 밑면의 한 변의 길이가 5cm인 정사각뿔의 부피는?



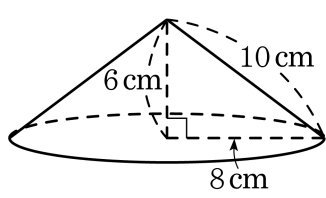
- ① 40cm^3 ② 45cm^3 ③ 50cm^3
④ 55cm^3 ⑤ 60cm^3

10. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6cm 인 정육면체에서 삼각뿔 C-BGD 를 잘라 낸 후 남은 입체도형의 부피는?



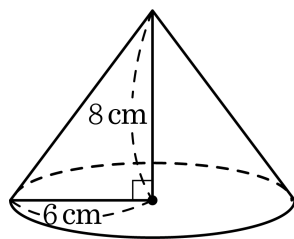
- ① 36cm^3 ② 60cm^3 ③ 86cm^3
 ④ 120cm^3 ⑤ 180cm^3

11. 다음 원뿔의 부피를 구하여라.



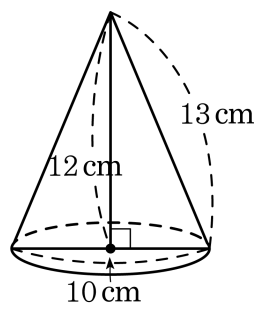
▶ 답: _____ cm^3

12. 다음 그림은 밑면인 원의 반지름의 길이가 6 cm 이고, 높이가 8 cm 인 원뿔이다. 이 원뿔의 부피를 구하여라.



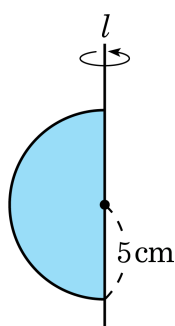
 답: _____ cm^3

13. 다음 그림과 같은 원뿔의 겉넓이와 부피를 옳게 짝지은 것은?



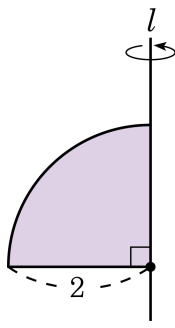
- | | |
|---|--|
| ① $80\pi\text{cm}^2$, $90\pi\text{cm}^3$ | ② $80\pi\text{cm}^2$, $100\pi\text{cm}^3$ |
| ③ $90\pi\text{cm}^2$, $90\pi\text{cm}^3$ | ④ $90\pi\text{cm}^2$, $100\pi\text{cm}^3$ |
| ⑤ $100\pi\text{cm}^2$, $100\pi\text{cm}^3$ | |

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



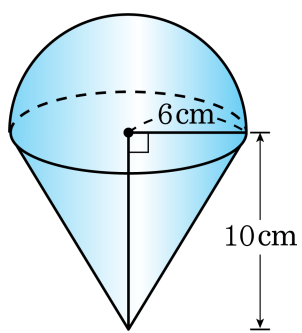
- ① $\frac{200}{3}\pi\text{cm}^3$ ② $100\pi\text{cm}^3$ ③ $\frac{400}{3}\pi\text{cm}^3$
④ $\frac{500}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $200\pi\text{cm}^3$

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 $S = 24\pi, V = \frac{32}{3}\pi$

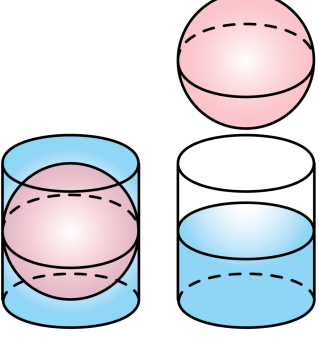
16. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피를 구하여라.



➤ 답: _____ cm^3

17. 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?

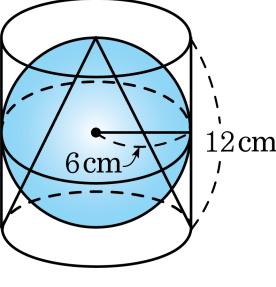
보기



① 원기둥에 물을 가득 채운다.
② 원기둥에 구를 넣었다 꺼낸다.

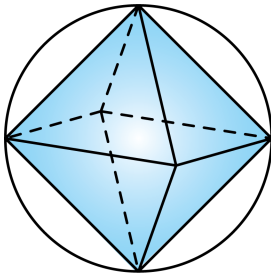
- ① $36\pi\text{cm}^3$
- ② $72\pi\text{cm}^3$
- ③ $144\pi\text{cm}^3$
- ④ $216\pi\text{cm}^3$
- ⑤ $288\pi\text{cm}^3$

18. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 구와 원뿔이 내접하여 꼭 맞게 들어가는 원기둥이 있다. 원뿔과 구의 부피는 각각 얼마인가?



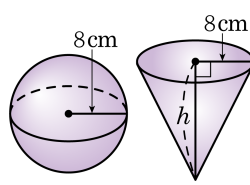
- ① $144\pi\text{cm}^3$, $288\pi\text{cm}^3$
- ② $169\pi\text{cm}^3$, $288\pi\text{cm}^3$
- ③ $144\pi\text{cm}^3$, $312\pi\text{cm}^3$
- ④ $169\pi\text{cm}^3$, $312\pi\text{cm}^3$
- ⑤ $169\pi\text{cm}^3$, $400\pi\text{cm}^3$

19. 반지름이 9 인 구 안에 정팔면체가 꼭 맞게 들어 있다. 이 때 정팔면체의 부피를 구하여라.



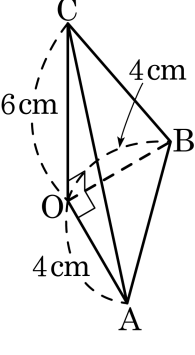
 답: _____

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



 답: _____ cm

21. 다음 그림과 같은 삼각뿔의 부피는?



- ① 12cm^3
- ② 14cm^3
- ③ 16cm^3
- ④ 18cm^3
- ⑤ 20cm^3

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

① 375cm^3

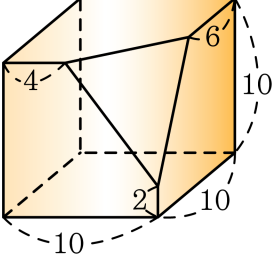
② 250cm^3

③ 125cm^3

④ 75cm^3

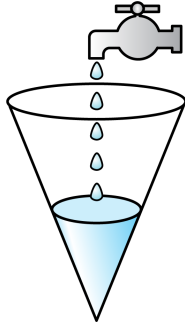
⑤ 25cm^3

23. 다음은 정육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 입체도형의 부피를 구하여라.



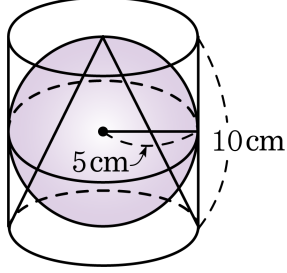
▶ 답: _____

24. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 9cm 이고, 높이가 12cm 인 원뿔 모양의 그릇에 매분 $18\pi\text{cm}^3$ 씩 물을 채우려고 한다. 빈 그릇에 물을 완전히 채우려면 몇 분이 걸릴까?



 답: _____ 분

25. 반지름의 길이가 5cm 인 구가 오른쪽 그림과 같이 원기둥 안에 꼭 맞게 들어가 있다. 원기둥과 구, 원뿔의 부피를 구하고 원기둥 : 구 : 원뿔의 부피의 비가 $a : b : c$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하시오. (단, a, b, c 는 서로소이다.)



 답: _____