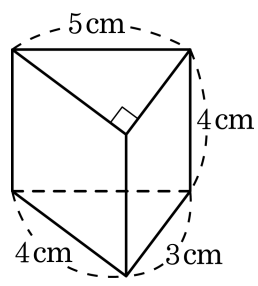
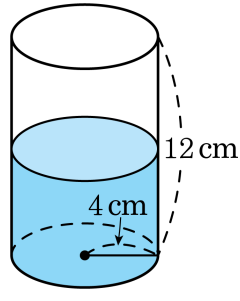


1. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 부피는?



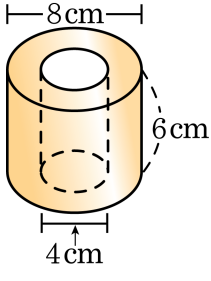
- ① 16cm^3 ② 24cm^3 ③ 32cm^3
④ 40cm^3 ⑤ 48cm^3

2. 다음 그림과 같은 원기둥 그릇에 물이 절반이 채워져 있다. 물의 부피는?



- ① $92\pi\text{cm}^3$ ② $96\pi\text{cm}^3$ ③ $100\pi\text{cm}^3$
④ $104\pi\text{cm}^3$ ⑤ $108\pi\text{cm}^3$

3. 다음 그림과 같이 가운데가 뚫려 있는 입체도형의 겉넓이와 부피를 차례대로 바르게 구한 것은?



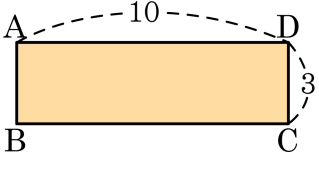
- ① $96\pi\text{ cm}^2$, $24\pi\text{ cm}^3$

③ $96\pi\text{ cm}^2$, $72\pi\text{ cm}^3$

⑤ $96\pi\text{ cm}^2$, $96\pi\text{ cm}^3$
- ② $72\pi\text{ cm}^2$, $72\pi\text{ cm}^3$

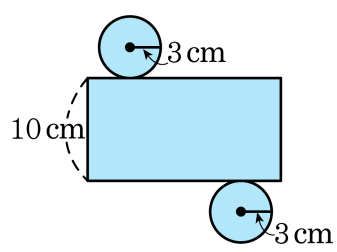
④ $72\pi\text{ cm}^2$, $96\pi\text{ cm}^3$

4. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 변 AD 를 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피를 구하여라.



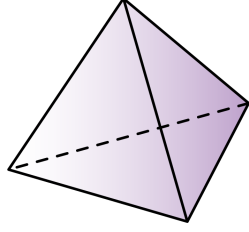
 답: _____

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



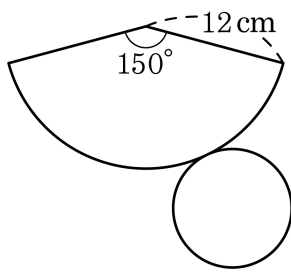
- ① $75\pi\text{cm}^3$ ② $80\pi\text{cm}^3$ ③ $85\pi\text{cm}^3$
 ④ $90\pi\text{cm}^3$ ⑤ $95\pi\text{cm}^3$

6. 다음 그림과 같이 한 면의 넓이가 15cm^2 인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

7. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?

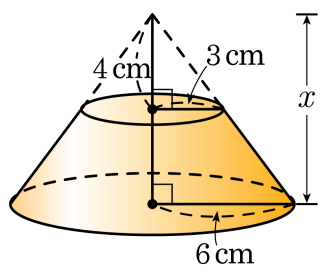


- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

8. 밑면의 넓이가 36cm^2 인 육각뿔의 부피가 252cm^3 일때, 육각뿔의 높이를 구하여라

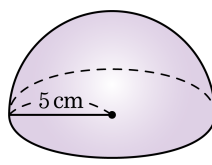
 답: _____ cm

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



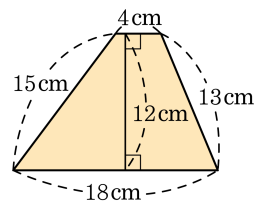
- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 10cm

10. 반지름의 길이가 5 cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



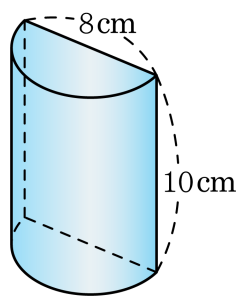
▶ 답: _____ cm^2

11. 밑면의 모양이 다음 그림과 같고, 높이가 4 cm 인 각기둥의 겉넓이를 구하여라.



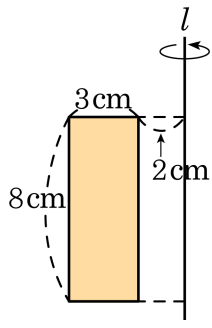
▶ 답: _____ cm^2

12. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $(80 + 56\pi)\text{cm}^2$ | ② $(80 + 50\pi)\text{cm}^2$ |
| ③ $(40 + 56\pi)\text{cm}^2$ | ④ $(40 + 50\pi)\text{cm}^2$ |
| ⑤ $(80 + 60\pi)\text{cm}^2$ | |

13. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?

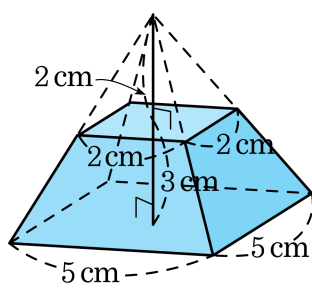


- ① $168\pi\text{cm}^3$ ② $170\pi\text{cm}^3$ ③ $172\pi\text{cm}^3$
 ④ $174\pi\text{cm}^3$ ⑤ $176\pi\text{cm}^3$

14. 밑면의 반지름의 길이가 3cm, 모선의 길이가 9cm 인 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하면?

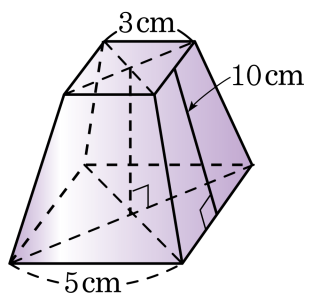
- ① 80° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

15. 아래 그림과 같은 정사각뿔대의 부피는?



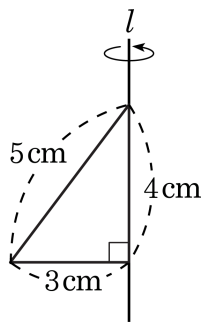
- ① $\frac{125}{3}\text{cm}^3$ ② $\frac{133}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{137}{3}\text{cm}^3$
 ④ 36cm^3 ⑤ 39cm^3

16. 다음 그림과 같은 정사각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



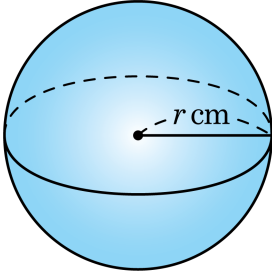
▶ 답: _____ cm^2

17. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 회전시켜 얻은 입체도형의 겉넓이는?



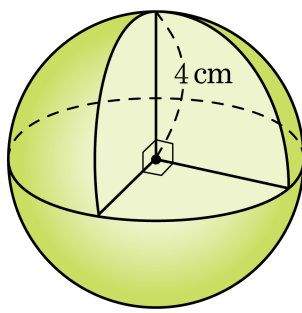
- ① $6\pi\text{cm}^2$ ② $12\pi\text{cm}^2$ ③ $15\pi\text{cm}^2$
 ④ $24\pi\text{cm}^2$ ⑤ $30\pi\text{cm}^2$

18. 다음 그림과 같은 겹넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?



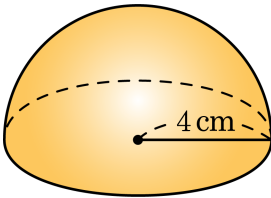
- ① $24\pi\text{cm}^3$ ② $36\pi\text{cm}^3$ ③ $48\pi\text{cm}^3$
④ $60\pi\text{cm}^3$ ⑤ $64\pi\text{cm}^3$

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



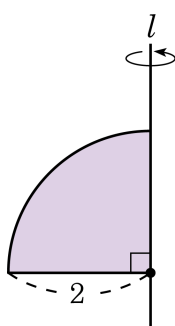
- ① $70\pi\text{cm}^3$ ② $\frac{224}{3}\pi\text{cm}^3$ ③ $80\pi\text{cm}^3$
④ $\frac{248}{3}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $85\pi\text{cm}^3$

20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 반구의 겉넓이와 부피를 차례대로 구하면?



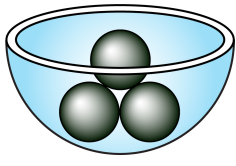
- ① $48\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ ② $48\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$
③ $47\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$ ④ $47\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$
⑤ $49\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{3}\pi\text{cm}^3$

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



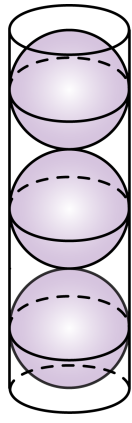
- ① $S = 8\pi$, $V = \frac{4}{3}\pi$ ② $S = 8\pi$, $V = \frac{8}{3}\pi$
 ③ $S = 12\pi$, $V = \frac{16}{3}\pi$ ④ $S = 24\pi$, $V = \frac{16}{3}\pi$
 ⑤ $S = 24\pi$, $V = \frac{32}{3}\pi$

22. 반지름의 길이가 5cm 인 반구 모양의 물이 가득 든 잔에 반지름의 길이가 2cm 인 구슬 3 개를 넣었더니 물이 넘쳤다. 컵에 남아 있는 물의 부피를 구하여라.(단, 컵의 두께는 생각하지 않는다.)



▶ 답: _____ cm³

23. 다음 그림과 같이 부피가 $162\pi\text{cm}^3$ 인 원기둥 안에 둘레가 꼭 맞는 구 3개가 들어가서 두 밑면에 접하였다. 이 때 들어간 구 한 개의 부피는?



- ① $24\pi\text{cm}^3$ ② $36\pi\text{cm}^3$ ③ $42\pi\text{cm}^3$
④ $48\pi\text{cm}^3$ ⑤ $52\pi\text{cm}^3$

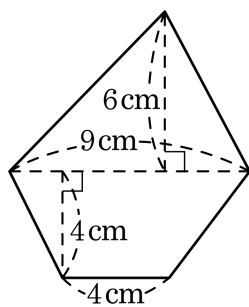
24. 지름의 길이가 5cm 인 구 모양의 공 하나가 정육면체 모양의 상자에 꼭 맞게 들어가 있다. 이때 공과 상자의 부피의 비는?

- ① $2:\pi$ ② $2:5$ ③ $1:3$ ④ $\pi:3$ ⑤ $\pi:6$

25. 정육면체의 겉넓이가 150cm^2 일 때, 한 모서리의 길이를 구하여라.

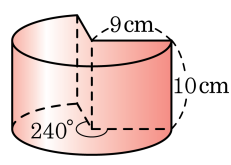
 답: _____ cm

26. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 14 cm 인 오각기둥의 부피를 구하여라.



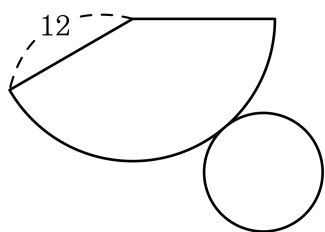
▶ 답: _____ cm^3

27. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



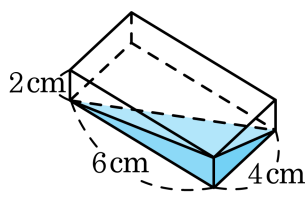
▶ 답: _____ cm^3

28. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 옆넓이가 60π 일 때, 겹넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

29. 다음 그림과 같이 직육면체 모양의 그릇에 물을 부은 다음 그릇을 기울였을 때, 남아있는 물의 양은?



- ① 8cm^3 ② 16cm^3 ③ 24cm^3
④ 48cm^3 ⑤ 52cm^3

30. 지름이 12cm 인 쇄공을 녹여서 지름이 4cm 인 쇄공으로 만든다면 몇 개를 만들 수 있겠는가?

① 5개

② 25개

③ 27개

④ 54개

⑤ 100개