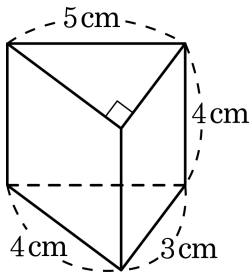


1. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 부피는?



① 16cm^3

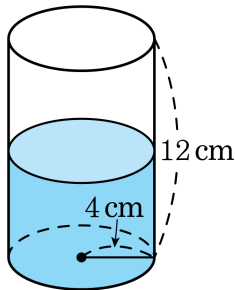
② 24cm^3

③ 32cm^3

④ 40cm^3

⑤ 48cm^3

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



① $92\pi\text{cm}^3$

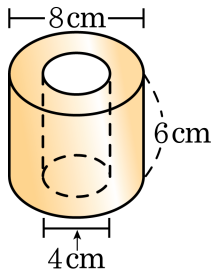
② $96\pi\text{cm}^3$

③ $100\pi\text{cm}^3$

④ $104\pi\text{cm}^3$

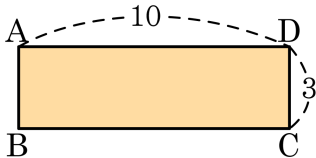
⑤ $108\pi\text{cm}^3$

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



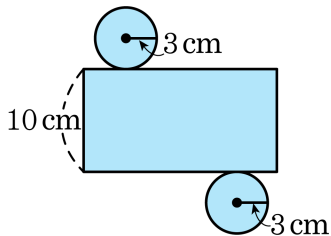
- | | |
|---|---|
| ① $96\pi \text{ cm}^2$, $24\pi \text{ cm}^3$ | ② $72\pi \text{ cm}^2$, $72\pi \text{ cm}^3$ |
| ③ $96\pi \text{ cm}^2$, $72\pi \text{ cm}^3$ | ④ $72\pi \text{ cm}^2$, $96\pi \text{ cm}^3$ |
| ⑤ $96\pi \text{ cm}^2$, $96\pi \text{ cm}^3$ | |

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 $75\pi\text{cm}^3$

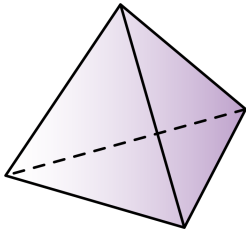
② $80\pi\text{cm}^3$

③ $85\pi\text{cm}^3$

④ $90\pi\text{cm}^3$

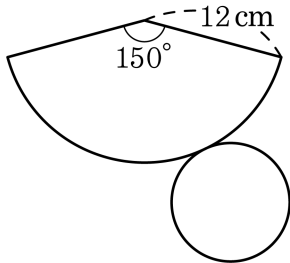
⑤ $95\pi\text{cm}^3$

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



답: _____ cm^2

7. 다음은 원뿔의 전개도이다. 밑면의 반지름의 길이는?



① 2 cm

② 3 cm

③ 4 cm

④ 5 cm

⑤ 6 cm

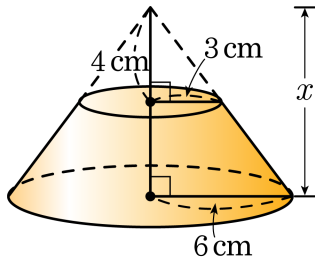
8. 밑면의 넓이가 36cm^2 인 육각뿔의 부피가 252cm^3 일때, 육각뿔의 높이를 구하여라



답:

_____ cm

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



① 6cm

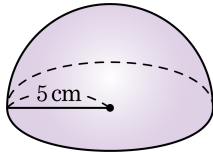
② 7cm

③ 8cm

④ 9cm

⑤ 10cm

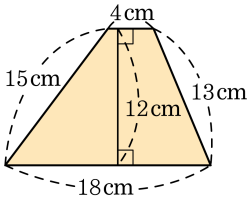
10. 반지름의 길이가 5 cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

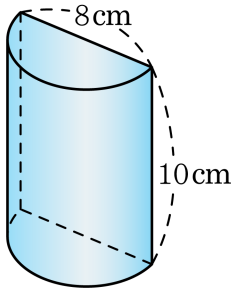
11. 밑면의 모양이 다음 그림과 같고, 높이가 4 cm 인 각기둥의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm²

12. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $(80 + 56\pi)\text{cm}^2$

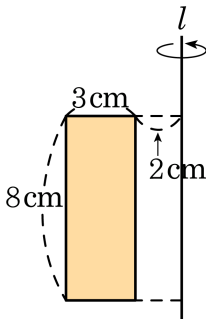
② $(80 + 50\pi)\text{cm}^2$

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°

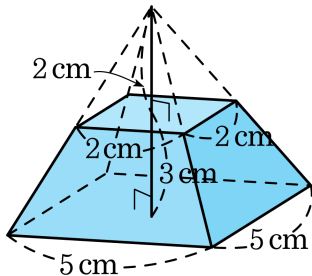
② 100°

③ 110°

④ 120°

⑤ 130°

15. 아래 그림과 같은 정사각뿔대의 부피는?



① $\frac{125}{3}\text{cm}^3$

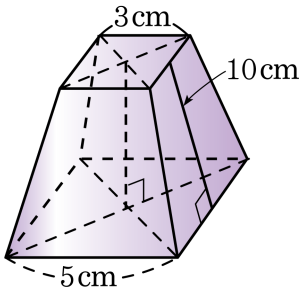
② $\frac{133}{3}\text{cm}^3$

③ $\frac{137}{3}\text{cm}^3$

④ 36cm^3

⑤ 39cm^3

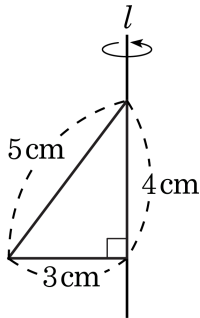
16. 다음 그림과 같은 정사각뿔대의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

17. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 회전시켜 얻은 입체도형의 겉넓이는?



① $6\pi\text{cm}^2$

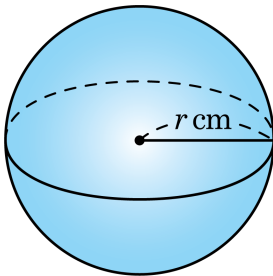
② $12\pi\text{cm}^2$

③ $15\pi\text{cm}^2$

④ $24\pi\text{cm}^2$

⑤ $30\pi\text{cm}^2$

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



① $24\pi\text{cm}^3$

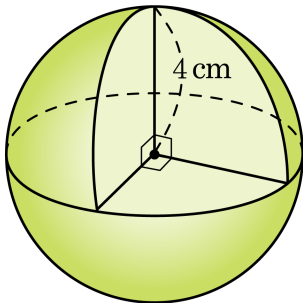
② $36\pi\text{cm}^3$

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 $70\pi\text{cm}^3$

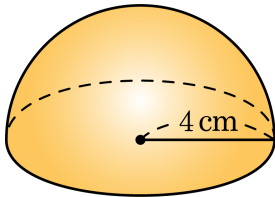
② $\frac{224}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $80\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{248}{3}\pi\text{cm}^3$

⑤ $85\pi\text{cm}^3$

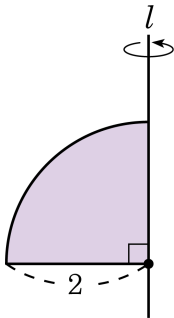
20. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 반구의 겉넓이와 부피를 차례대로 구하면?



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

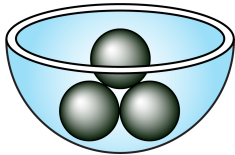
- ② $48\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$
- ④ $47\pi\text{cm}^2$, $\frac{128}{5}\pi\text{cm}^3$

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

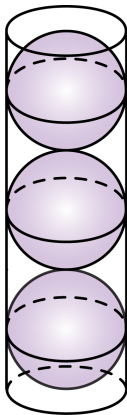
22. 반지름의 길이가 5cm 인 반구 모양의 물이 가득 든 잔에 반지름의 길이가 2cm 인 구슬 3 개를 넣었더니 물이 넘쳤다. 컵에 남아 있는 물의 부피를 구하여라.(단, 컵의 두께는 생각하지 않는다.)



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 들어가는 있다. 이때 공과 상자의 부피의 비는?

① $2 : \pi$

② $2 : 5$

③ $1 : 3$

④ $\pi : 3$

⑤ $\pi : 6$

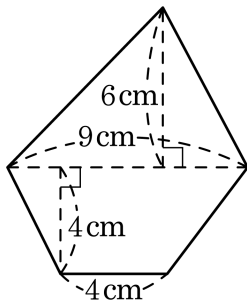
25. 정육면체의 겉넓이가 150cm^2 일 때, 한 모서리의 길이를 구하여라.



답:

cm

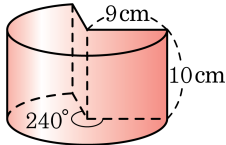
26. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 14cm 인 오각기둥의 부피를 구하여라.



답:

cm³

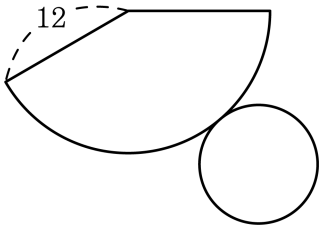
27. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하여라.



답:

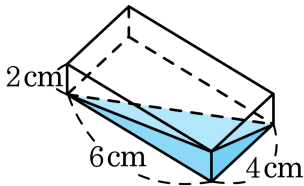
_____ cm^3

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

① 5 개

② 25 개

③ 27 개

④ 54 개

⑤ 100 개