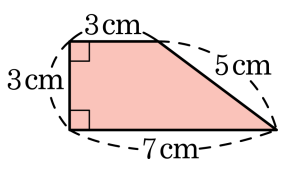
1. 겉넓이가 $96\,\mathrm{cm}^2$ 인 정육면체의 한 모서리의 길이를 구하여라

답: _____ cm

2. 다음 원기둥의 겉넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

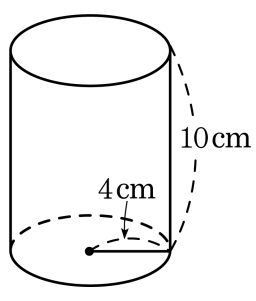
3. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 8 cm 인 사각기둥의 부피를 구하면?



① 100 cm^3 ② 120 cm^3 ③ 140 cm^3

④ 160 cm^3 ⑤ 180 cm^3

4. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피는?



① $110\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$

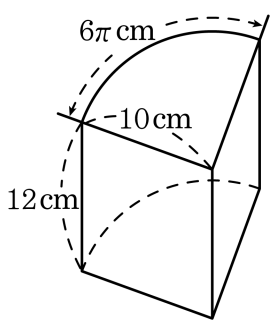
② $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

③ $111\pi\text{cm}^2$, $150\pi\text{cm}^3$

④ $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

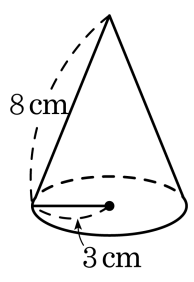
⑤ $112\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

5. 다음 입체도형의 부피를 구하여라.



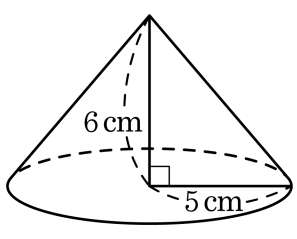
답: _____ cm^3

6. 다음과 같은 모양의 원뿔이 있다. 원뿔의 옆넓이를 구하여라.



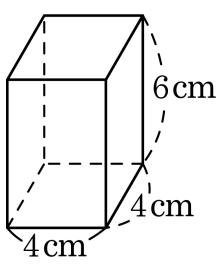
답: _____ cm^2

7. 다음 원뿔의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3

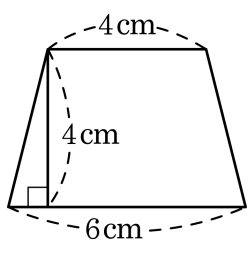
8. 다음 그림은 밑면이 한 변의 길이가 4cm 인 정사각형이고, 높이가 6cm 인 사각기둥이다. 이 사각기둥의 겉넓이로 옳은 것은?



① 94cm^2 ② 108cm^2 ③ 128cm^2

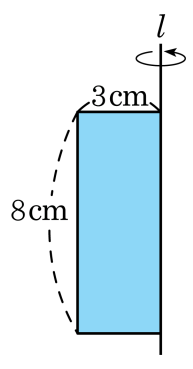
④ 132cm^2 ⑤ 140cm^2

9. 밑면이 다음 그림과 같은 사각기둥의 부피가 220cm^3 일 때, 사각기둥의 높이는?



① 10cm ② 11cm ③ 12cm ④ 13cm ⑤ 14cm

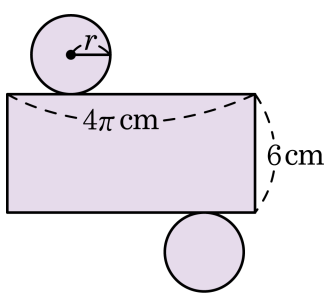
10. 다음 그림의 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 1회전시킬 때 만들어지는 회전체의 옆넓이는?



① $15\pi\text{cm}^2$ ② $18\pi\text{cm}^2$ ③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $33\pi\text{cm}^2$ ⑤ $48\pi\text{cm}^2$

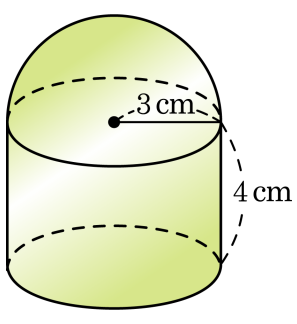
11. 다음 그림은 원기둥의 전개도이다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피는?



① $15\pi\text{cm}^3$ ② $20\pi\text{cm}^3$ ③ $24\pi\text{cm}^3$

④ $30\pi\text{cm}^3$ ⑤ $32\pi\text{cm}^3$

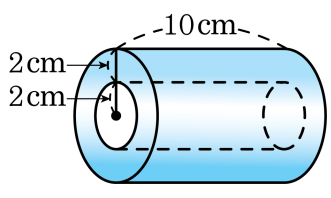
12. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구와 밑면의 반지름의 길이가 3cm 이고 높이가 4cm 인 원기둥을 합쳐 놓은 도형이다. 이 입체도형의 부피를 구하면?



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 $72\pi\text{cm}^3$

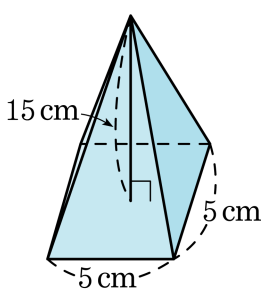
13. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $80\pi\text{cm}^3$ ② $120\pi\text{cm}^3$ ③ $144\pi\text{cm}^3$

④ $152\pi\text{cm}^3$ ⑤ $160\pi\text{cm}^3$

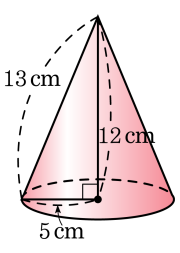
14. 다음 그림과 같이 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?



① 375cm^3 ② 250cm^3 ③ 125cm^3

④ 75cm^3 ⑤ 25cm^3

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

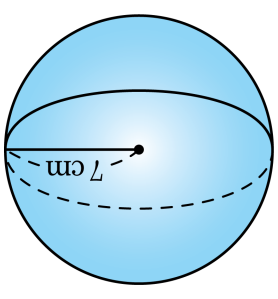


① $325\pi\ \mathrm{cm}^3$ ② $32\pi\ \mathrm{cm}^3$

③ $75\pi\ \mathrm{cm}^3$ ④ $90\pi\ \mathrm{cm}^3$

⑤ $100\pi\ \mathrm{cm}^3$

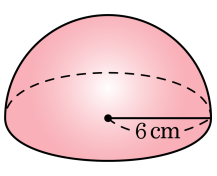
16. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 7cm 인 구의 겉넓이는?



① $49\pi cm^2$ ② $70\pi cm^2$ ③ $88\pi cm^2$

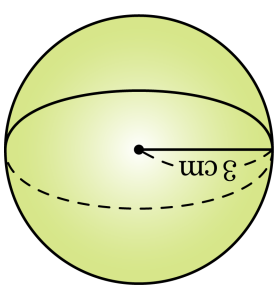
④ $98\pi cm^2$ ⑤ $196\pi cm^2$

17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6 cm 인 반구의 겉넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

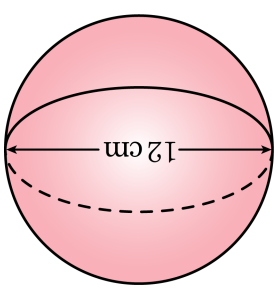
18. 다음 그림과 같은 반지름의 길이가 3cm 인 구의 부피는?



① $30\pi cm^3$ ② $32\pi cm^3$ ③ $34\pi cm^3$

④ $36\pi cm^3$ ⑤ $38\pi cm^3$

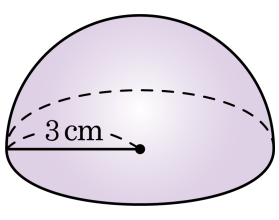
19. 다음 그림과 같은 지름의 길이가 12인 구의 부피는?



① $288\pi\text{cm}^3$ ② $268\pi\text{cm}^3$ ③ $248\pi\text{cm}^3$

④ $228\pi\text{cm}^3$ ⑤ $200\pi\text{cm}^3$

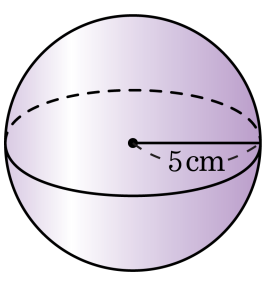
20. 다음 그림은 반지름의 길이가 3cm 인 반구이다. 이 반구의 부피는?



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 $6\pi\text{cm}^3$

21. 반지름의 길이가 5cm 인 구를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



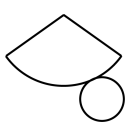
① πcm^2 ② $4\pi\text{cm}^2$ ③ $9\pi\text{cm}^2$

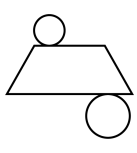
④ $16\pi\text{cm}^2$ ⑤ $25\pi\text{cm}^2$

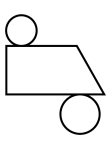
22. 밑면의 반지름의 길이가 3 인 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이가 $a\pi$ 일 때, a 값을 구하여라.

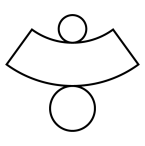
답: _____

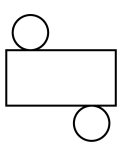
23. 다음 그림 중 원뿔대의 전개도는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

24. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.

② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

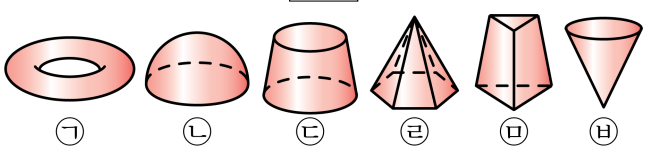
③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

④ 구의 회전축은 무수히 많다.

⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

25. 다음 보기에서 회전체를 모두 골라라.

보기



답: _____

답: _____

답: _____

답: _____