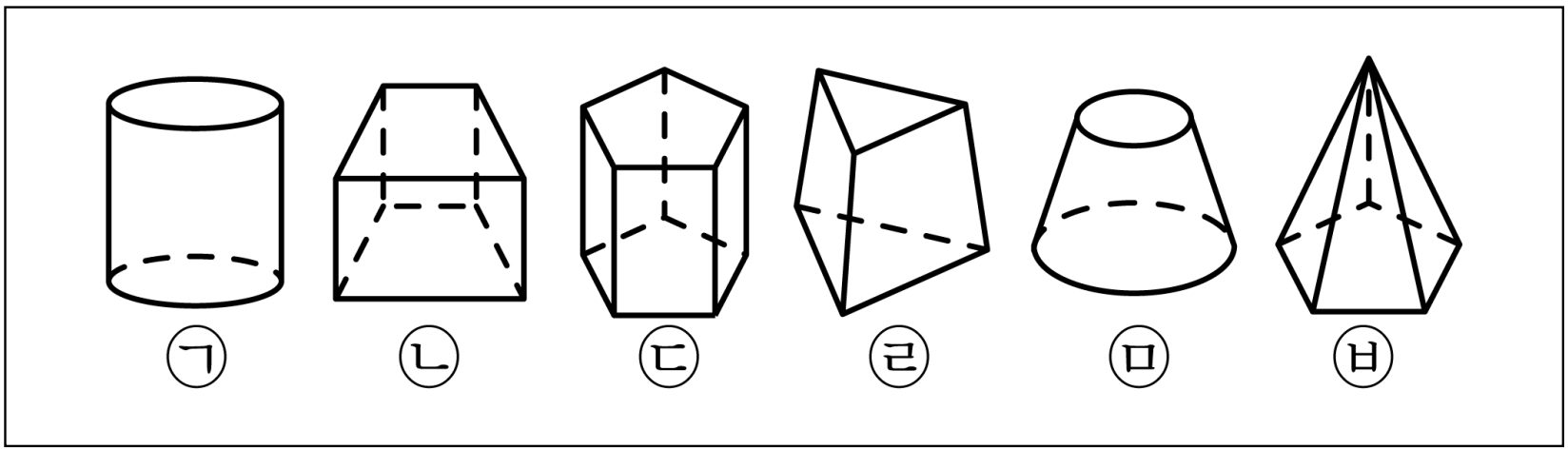
1. 다음 입체도형 중 다면체로만 바르게 짝지어진 것은?



① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

2. 다음 중 오면체는?

① 사각기둥 ② 사각뿔 ③ 오각뿔대

④ 오각기둥 ⑤ 칠각뿔

3. 오각뿔의 면의 개수와 모서리의 개수의 합은?

① 14 ② 15 ③ 16 ④ 17 ⑤ 18

4. 다음 중 입체도형과 그 옆면을 이루는 다각형이 잘못 짝지어진 것은?

① 삼각뿔대-사다리꼴 ② 삼각뿔 - 삼각형

③ 정사각뿔 - 이등변삼각형 ④ 사각기둥 - 직사각형

⑤ 오각기둥 - 오각형

5. 다음 중 오각뿔에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 육면체이다.

② 꼭짓점의 개수는 6 개이다.

③ 모서리의 개수는 10 개이다.

④ 옆면의 모양은 사다리꼴이다.

⑤ 밑면의 모양은 오각형이다.

6. 다음 정다면체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 정다면체는 6 가지뿐이다.

② 정다면체의 각 면은 모두 합동이다.

③ 정팔면체의 모서리의 수는 12 개이다.

④ 한 꼭짓점에 3 개 이상의 면이 모여야 한다.

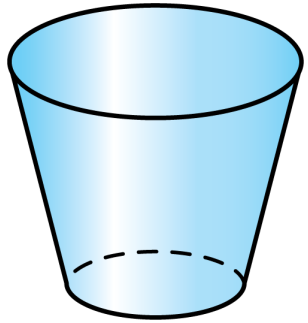
⑤ 정다면체의 면의 모양은 3 가지이다.

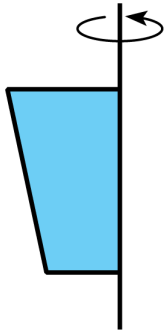
7. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

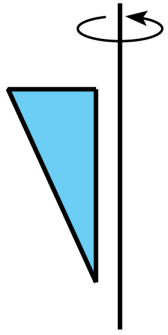
① 구 ② 원뿔대 ③ 사각기둥

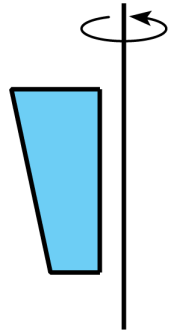
④ 원기둥 ⑤ 원뿔

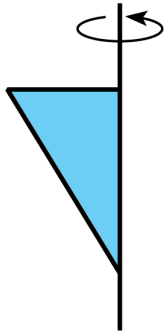
8. 다음 중 어느 도형을 회전시킬 때 다음 회전체가 만들어지는가?

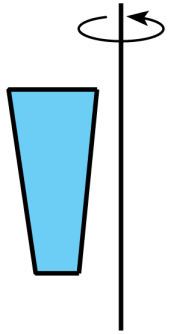


① 

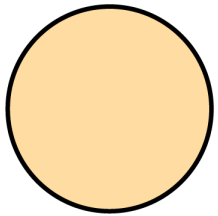
② 

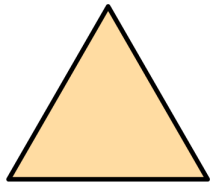
③ 

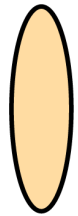
④ 

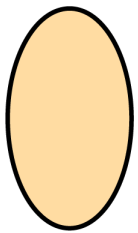
⑤ 

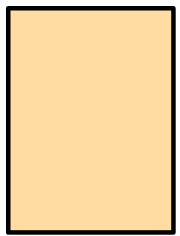
9. 다음 중 원기둥을 자른 단면이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 

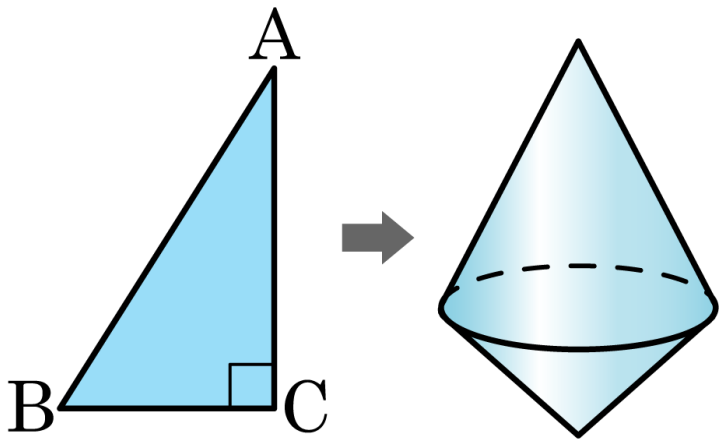
② 

③ 

④ 

⑤ 

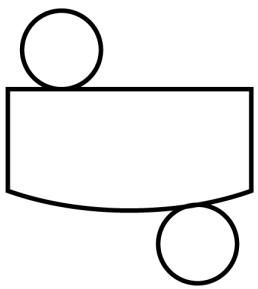
10. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?

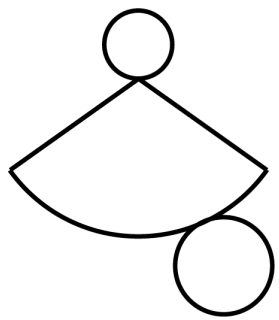


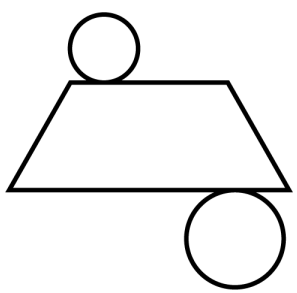
① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AC}$

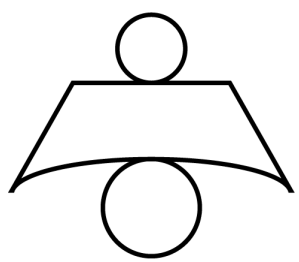
④ 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ ⑤ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$

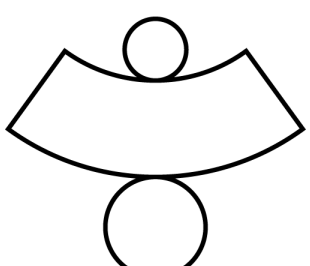
11. 다음 중 원뿔대의 전개도는?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

12. 다음 보기 중 꼭짓점의 개수가 8 개인 다면체를 모두 골라라.

보기

㉠ 칠각기둥　　㉡ 육각뿔　　㉢ 칠각뿔

㉣ 팔각뿔　　㉤ 사각기둥

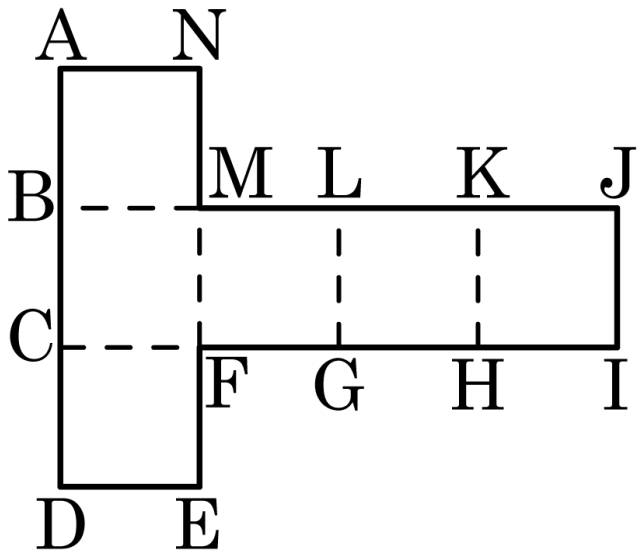
답: _____

답: _____

13. 꼭짓점의 개수가 10 인 각뿔의 모서리의 개수를 a, 면의 개수를 b 라 할 때, $a - b$ 를 구하여라.

답: _____

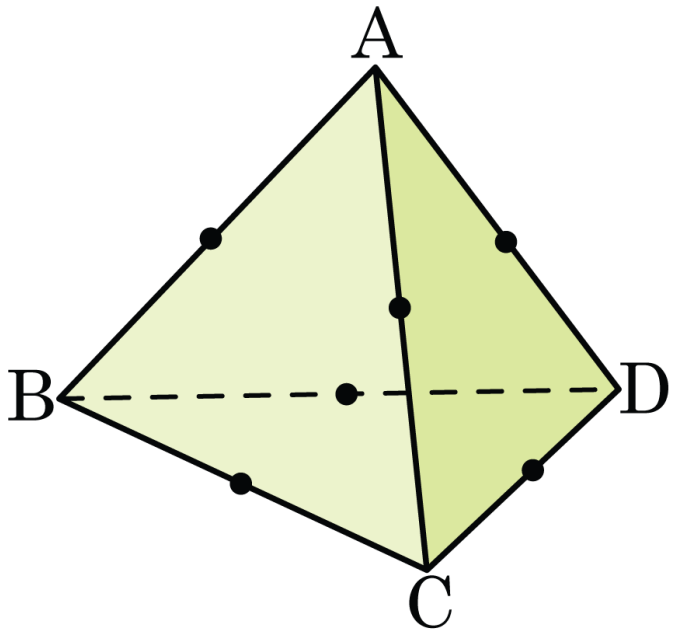
14. 다음 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 면 MFGL 과 만나지 <u>않는</u> 면은?



① 면 ABMN ② 면 BCFM ③ 면 CDEF

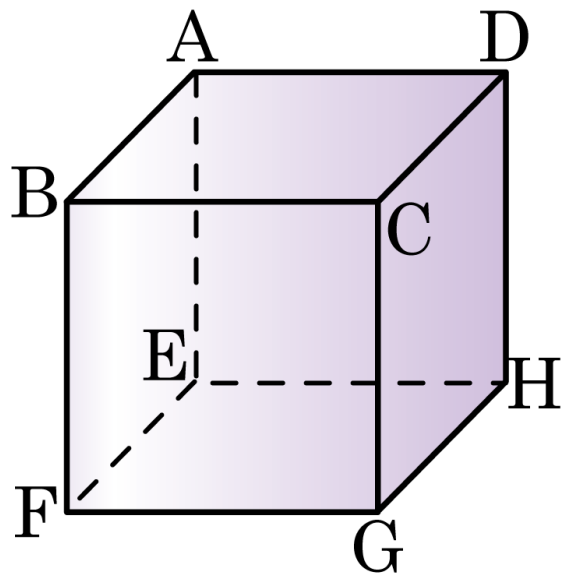
④ 면 LGHK ⑤ 면 KHIJ

15. 다음 그림과 같은 정사면체의 각 모서리의 중점을 연결하여 만든 입체도형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

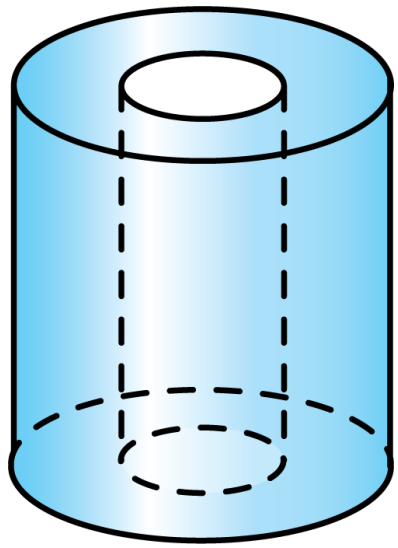
16. 다음 정육면체에서 세 점 A, B, G 를 지나는 평면으로 자를 때, 단면의 도형은?

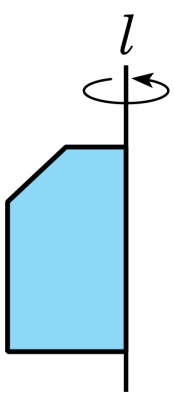


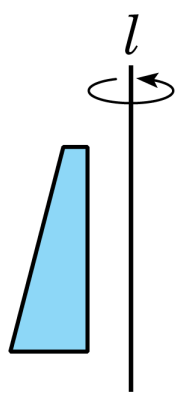
① 이등변삼각형 ② 정삼각형 ③ 직사각형

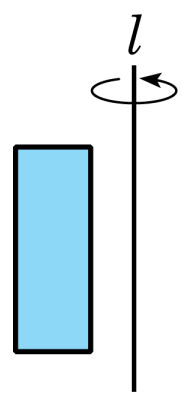
④ 정사각형 ⑤ 마름모

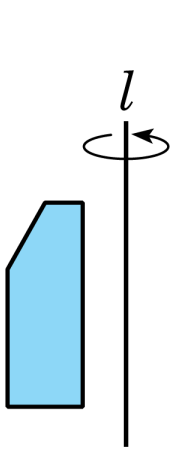
17. 아래 그림과 같은 회전체는 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?

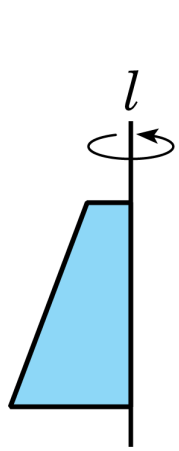


① 

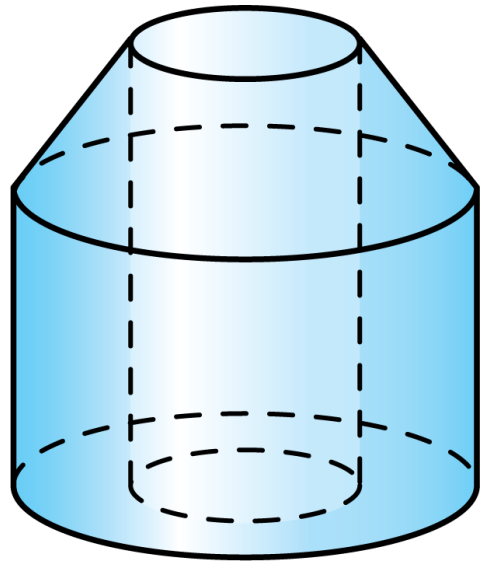
② 

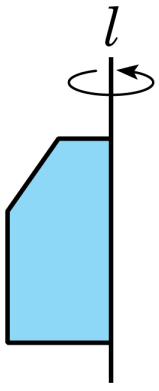
③ 

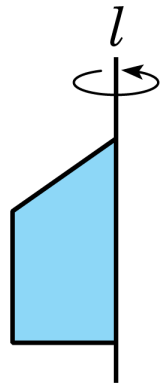
④ 

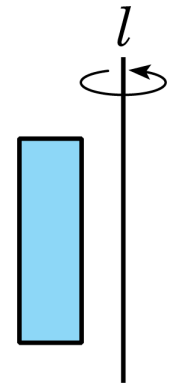
⑤ 

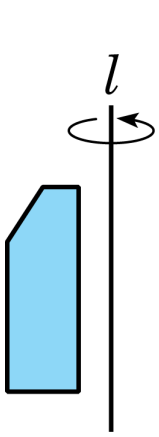
18. 아래 입체도형은 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?

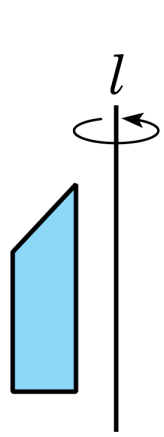


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

19. 다음 중 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 그 단면이 이등변삼각형인 것은?

① 원기둥 ② 원뿔 ③ 원뿔대

④ 반구 ⑤ 구

20. 다음 중 어느 방향으로 잘라도 잘린 면이 항상 같은 모양인 회전체는?

① 원　② 원뿔　③ 원기둥

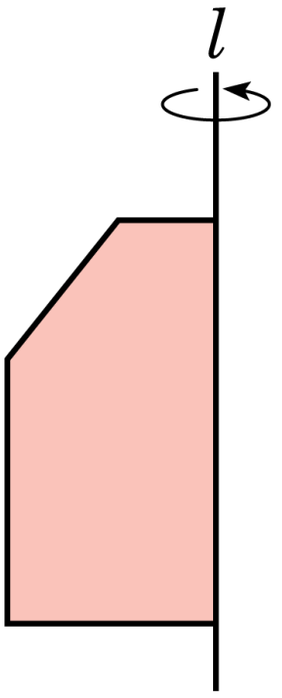
④ 원뿔대　⑤ 구

21. 다음 입체도형 중에서 밑면에 수직인 평면으로 자를 때, 그 잘린 면의 모양이 원인 것은?

① 원뿔 ② 원뿔대 ③ 구

④ 반구 ⑤ 원기둥

22. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선을 축으로 하여 회전체를 만들 때, 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 크기가 서로 다른 원이 두 개 이상 나온다.

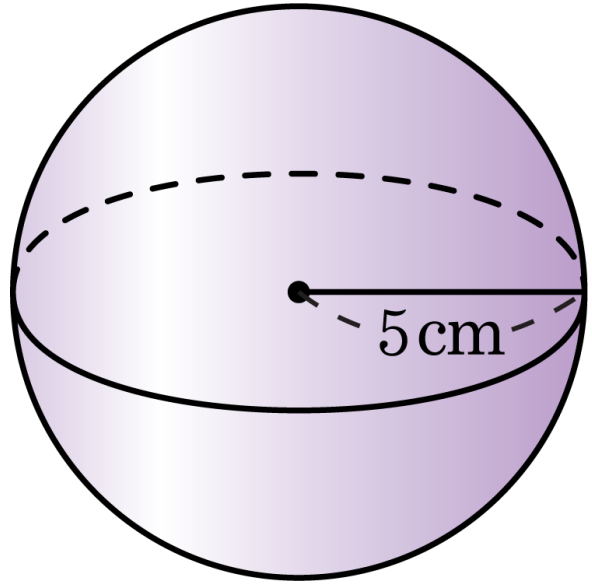
② 회전축을 포함한 평면으로 자르면 단면은 육각형이다.

③ 평면도형을 회전했을 때 생기는 회전체는 원기둥 위에 원뿔이 합쳐져 있는 형태이다.

④ 이 회전체를 평면으로 잘라 타원을 만들 수 있다.

⑤ 이 회전체를 평면으로 잘라서 나오는 단면은 삼각형이 나올 수 없다.

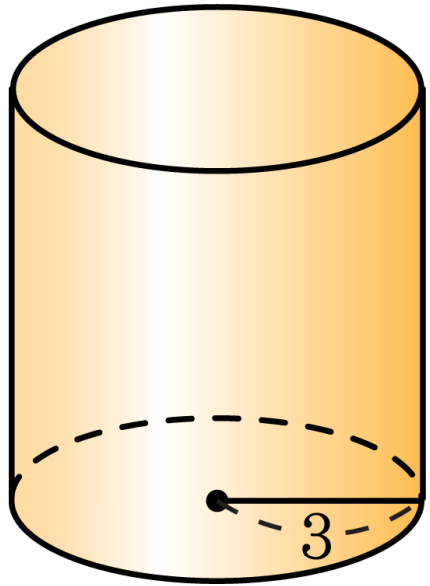
23. 반지름의 길이가 5cm 인 구를 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이는?



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

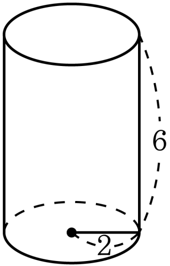
④ $16\pi\text{cm}^2$ ⑤ $25\pi\text{cm}^2$

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



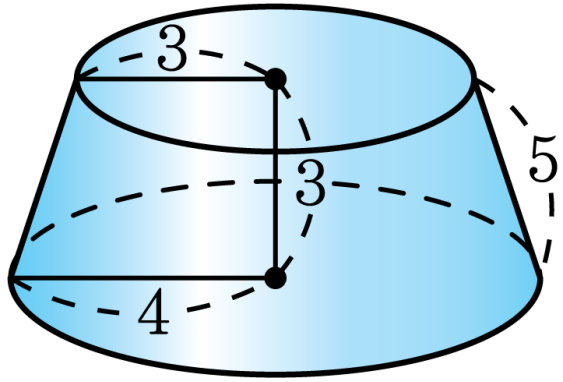
답: _____

25. 밑면의 반지름의 길이가 2, 높이가 6 인 원기둥을 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이를 구하시오.



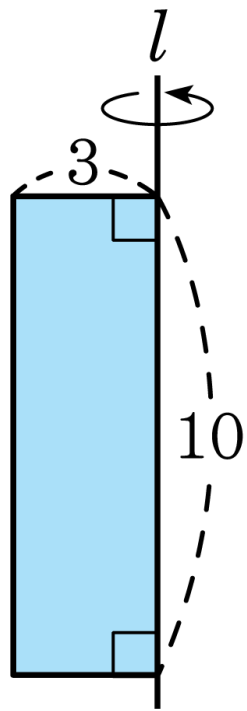
답:

26. 다음 그림과 같은 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



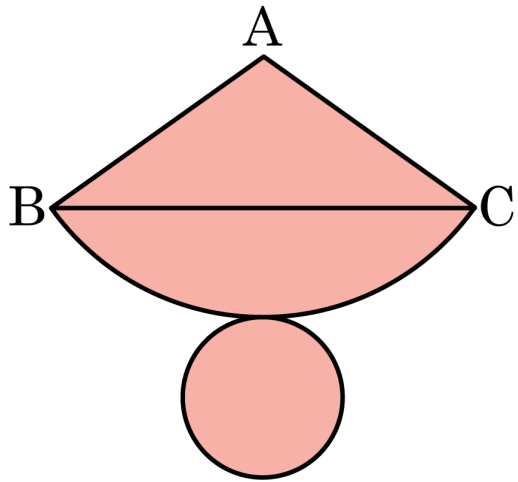
답: _____

27. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체를 축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____

28. 다음 그림은 원뿔의 전개도이다. 다음 중 아래의 원의 원주의 둘레와 길이가 같은 것은?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{AC}$ ③ $\overline{BC}$

④ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ ⑤ 없다.

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

① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.

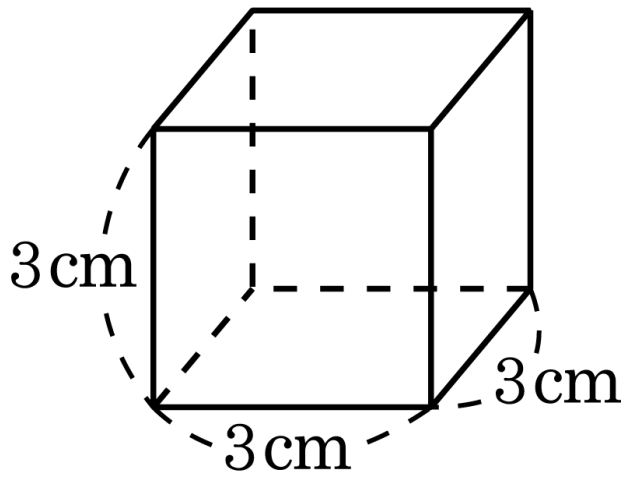
② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

④ 구의 회전축은 무수히 많다.

⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

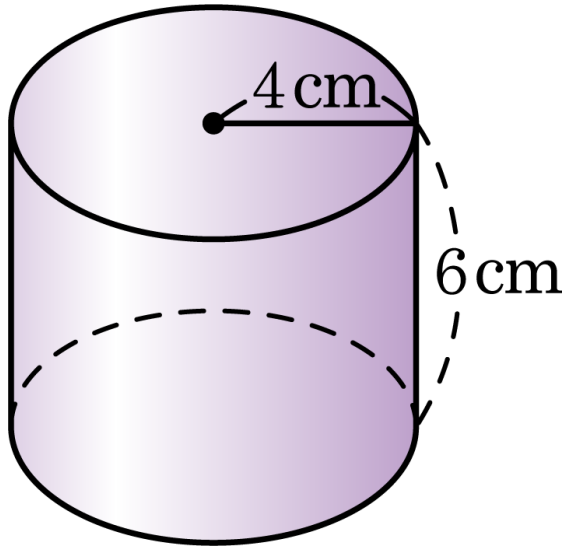
30. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 3cm 인 정육면체의 겉넓이는 얼마인가?



① 270cm^2 ② 54cm^2 ③ 18cm^2

④ 36cm^2 ⑤ 9cm^2

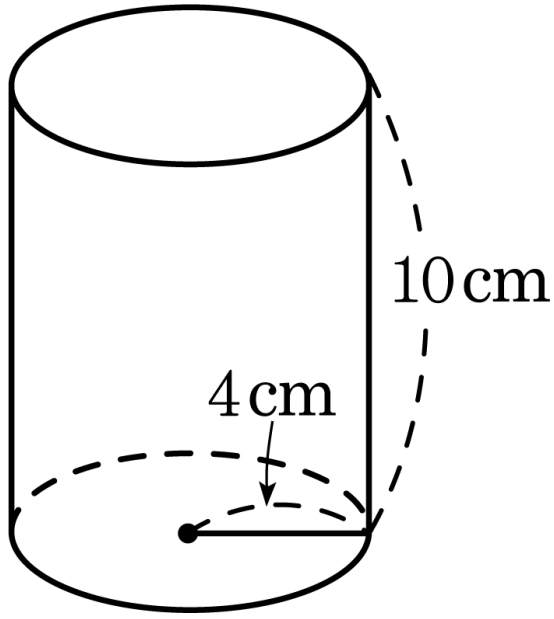
31. 반지름의 길이가 4cm, 높이가 6cm 인 원기둥이 있다. 이 때, 원기둥의 겉넓이는?



① $30\pi\text{cm}^2$ ② $50\pi\text{cm}^2$ ③ $60\pi\text{cm}^2$

④ $70\pi\text{cm}^2$ ⑤ $80\pi\text{cm}^2$

32. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이와 부피는?



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

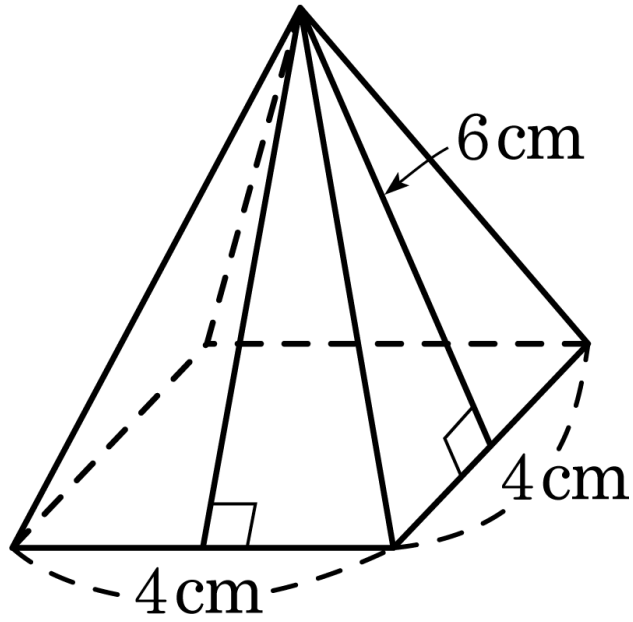
② $110\pi\text{cm}^2$, $160\pi\text{cm}^3$

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

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

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

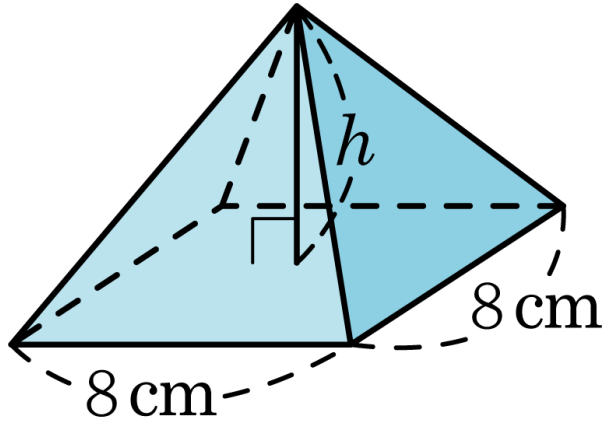
33. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 겉넓이는?



① 48cm^2 ② 56cm^2 ③ 60cm^2

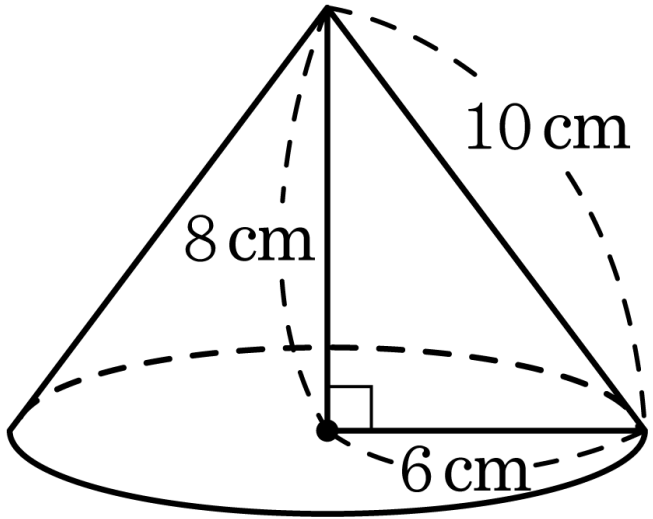
④ 62cm^2 ⑤ 64cm^2

34. 다음 그림과 같이 밑면의 길이가 정사각형으로 이루어진 사각뿔의 부피가 128cm^3 일 때, h 의 값은?



① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

35. 다음 원뿔의 부피를 구하여라.



답: _____ cm^3