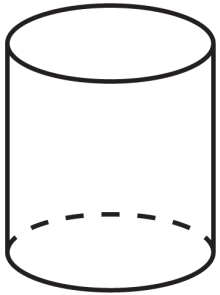
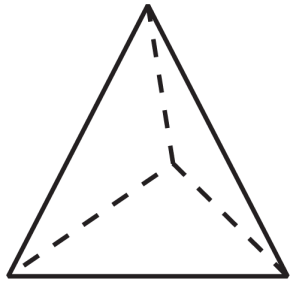
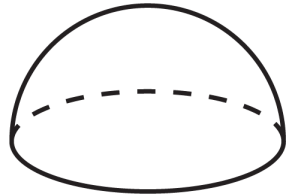
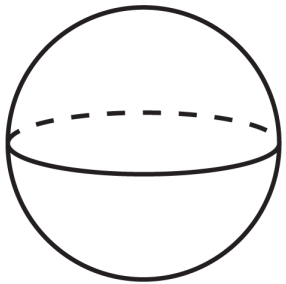
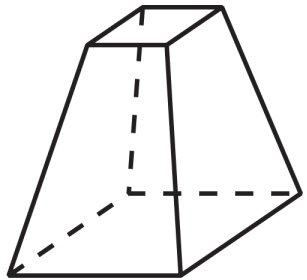
1. 다음 중 회전체가 아닌 것을 모두 고르면?

① 

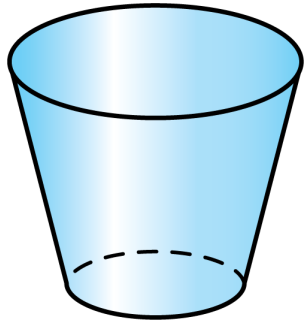
② 

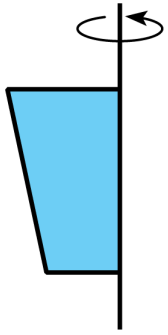
③ 

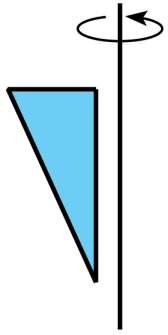
④ 

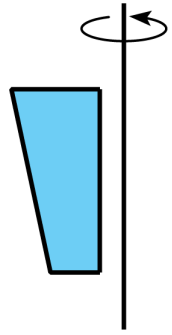
⑤ 

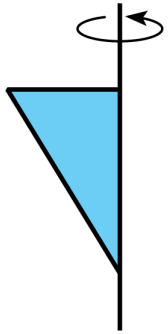
2. 다음 중 어느 도형을 회전시킬 때 다음 회전체가 만들어지는가?

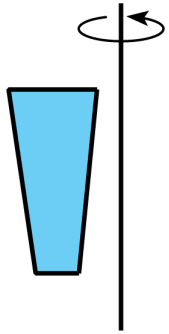


① 

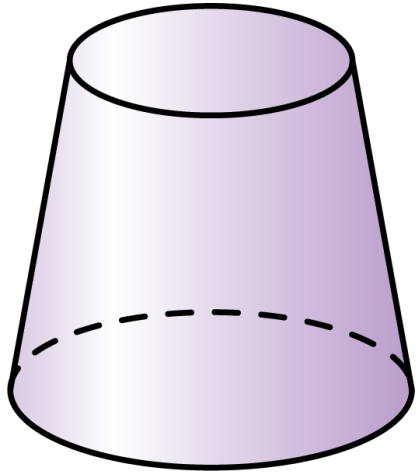
② 

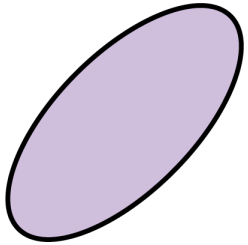
③ 

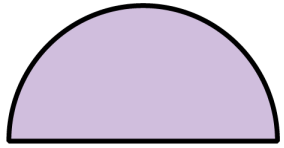
④ 

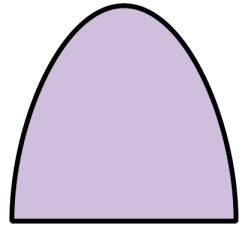
⑤ 

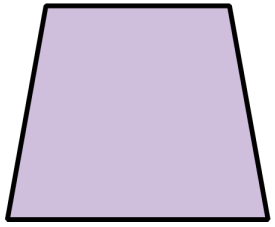
3. 다음 그림과 같은 원뿔대를 평면으로 자른 단면이 아닌 것은?

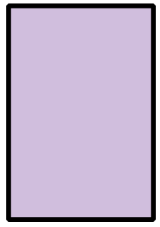


① 

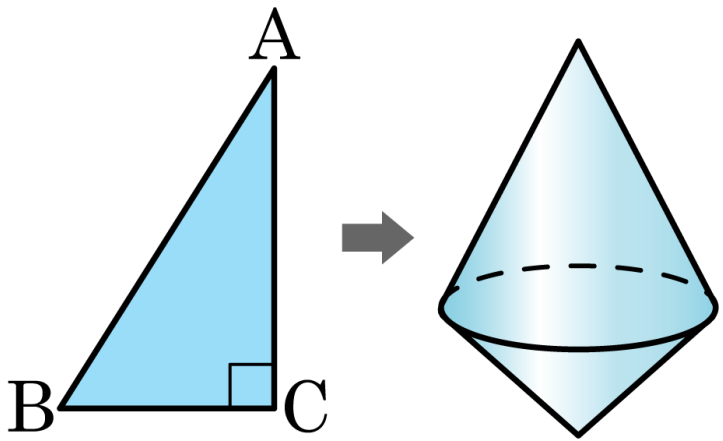
② 

③ 

④ 

⑤ 

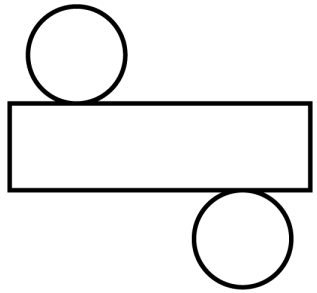
4. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?

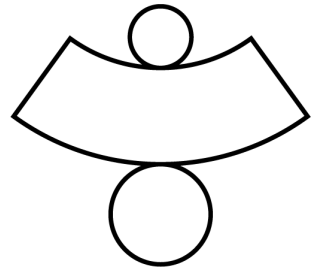


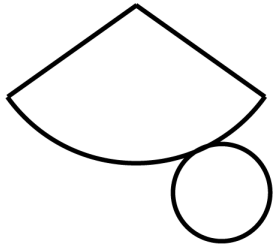
① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AC}$

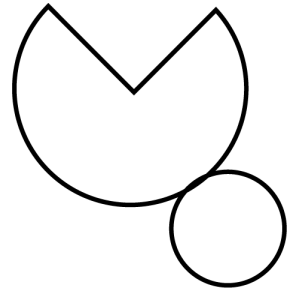
④ 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ ⑤ 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$

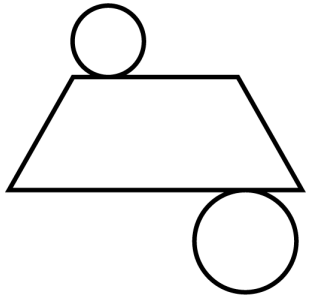
5. 다음 중에서 원뿔의 전개도는?(정답 2개)

① 

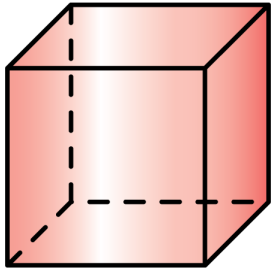
② 

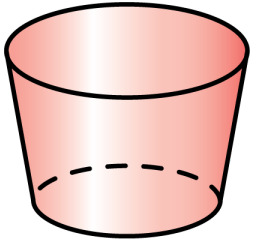
③ 

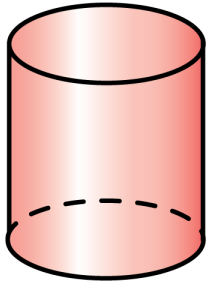
④ 

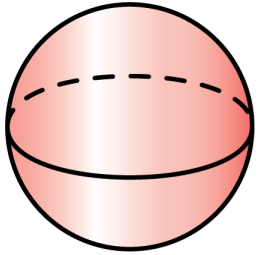
⑤ 

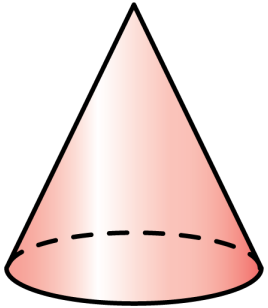
6. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 

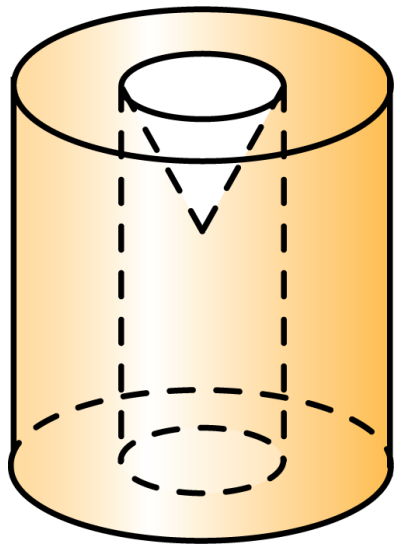
② 

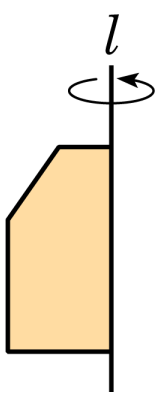
③ 

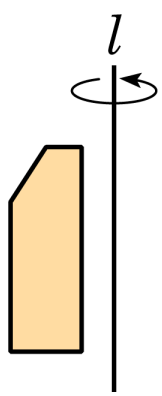
④ 

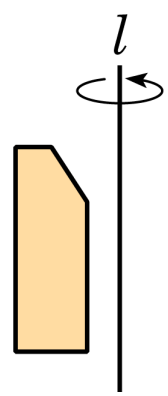
⑤ 

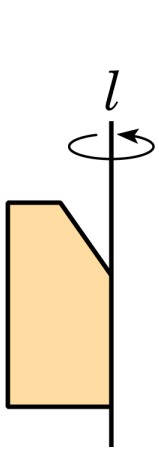
7. 다음 입체도형은 어떤 입체도형을 회전시켜 만들어진 것인가?

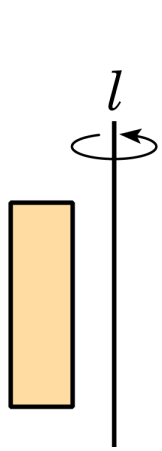


① 

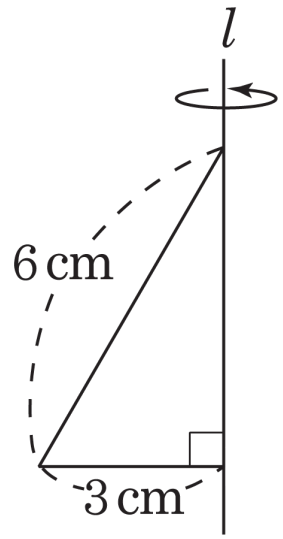
② 

③ 

④ 

⑤ 

8. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때, 만들어지는 회전체의 모선의 길이와 밑면의 모양을 구하여라.



, 원 ▶ 답: _____ cm

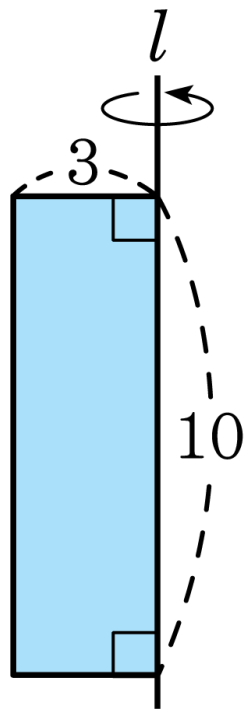
, 원

9. 다음은 회전체의 성질에 관한 내용이다. ㉠, ㉡에 들어갈 것으로 옳은 것은?

> 회전체를 그 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 잘린 면은 항상 [㉠]이고, 회전축을 포함하는 평면으로 자르면 그 잘린 면은 모두 [㉡]이다.

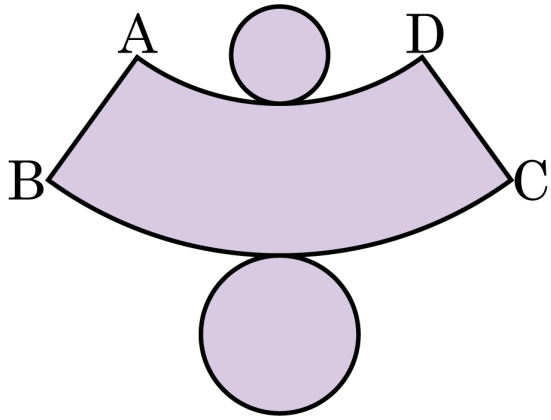
① ㉠ : 원, ㉡ : 합동
② ㉠ : 원, ㉡ : 닮음
③ ㉠ : 삼각형, ㉡ : 합동
④ ㉠ : 삼각형, ㉡ : 닮음
⑤ ㉠ : 사각형, ㉡ : 합동

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



답 : _____

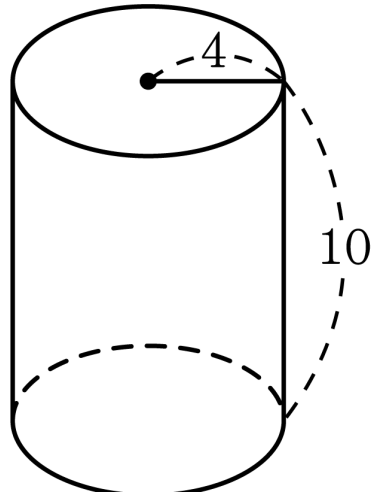
11. 다음 그림은 원뿔대의 전개도이다. 다음 중 위쪽 면의 둘레의 길이가 같은 것은?



① 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AD}}$ ② $\overline{\mathrm{AC}}$ ③ $\overline{\mathrm{BD}}$

④ 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{CD}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{AD}}$

12. 다음 그림과 같은 원기둥의 전개도에서 옆면이 되는 직사각형의 넓이를 구하여라. (단, π 는 3 으로 계산한다.)



답: _____

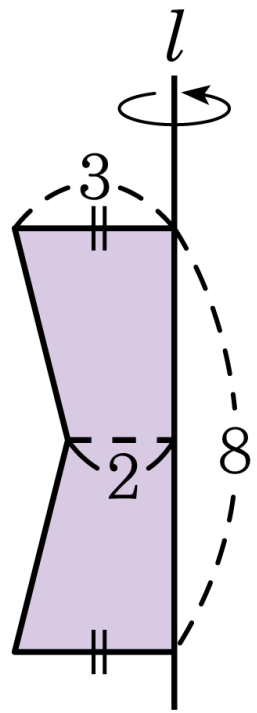
13. 다음 보기의 입체도형 중 다면체의 개수를 a 개, 정다면체의 개수를 b 개, 회전체의 개수를 c 개라고 할 때, $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

보기

㉠ 삼각기둥	㉡ 구	㉢ 오각기둥
㉣ 원기둥	㉤ 정사면체	㉥ 사각뿔
㉦ 정이십면체	㉧ 원뿔	㉨ 원뿔대
㉩ 사각뿔대	㉪ 직육면체	㉫ 반구

답 : _____

14. 다음과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____

15. 회전체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

㉠ 회전체는 원기둥, 원뿔, 사각기둥으로 3가지 밖에 없다.

㉡ 평면도형을 한 직선을 회전축으로 하여 1회전시킬 때 생기는 입체도형을 회전체라고 한다.

㉢ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

㉣ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축에 대하여 선대칭도형이다.

㉤ 구는 어떤 모양으로 잘라도 그 단면의 모양이 항상 정사각형이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

16. 다음 보기 중 옳지 <u>않은</u> 것의 개수를 구하여라.

보기

㉠ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 단면은 항상 원이 된다.

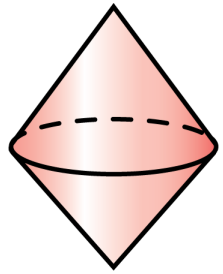
㉡ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘라서 얻을 수 있는 모든 도형은 서로 합동이다.

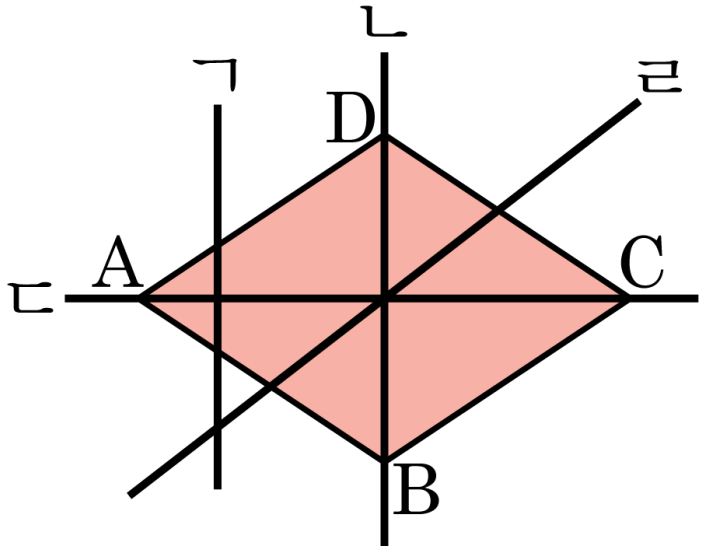
㉢ 지름을 회전축으로 하여 반원을 회전시키면 구가 생긴다.

㉣ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 잘라서 얻을 수 있는 모든 도형은 서로 합동이다.

㉤ 회전체의 회전축은 언제나 하나뿐이다.

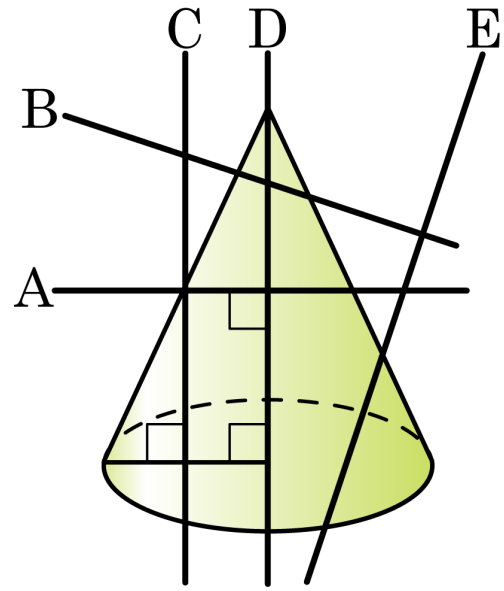
답: _____ 개

17. 아래 그림과 같은 마름모 ABCD 를 다음 직선들을 축으로 하여 회전체를 만들 때,  와 같은 형태의 원뿔 두 개가 합쳐진 모양을 띠게 되는 것은?

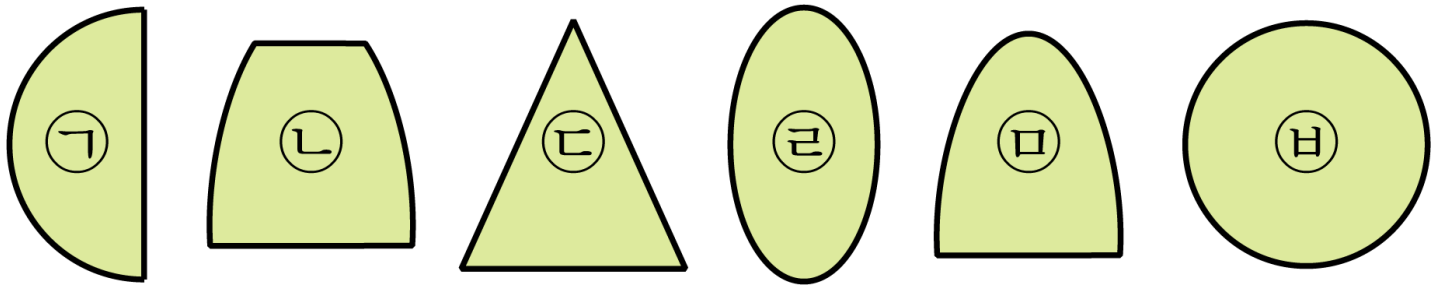


① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음 보기 는 다음 그림의 원뿔을 평면 A, B, C, D, E 로 자를 때, 생기는 단면의 모양이다. 평면과 단면의 모양이 알맞게 짝지어지지 <u>않은</u> 것은?



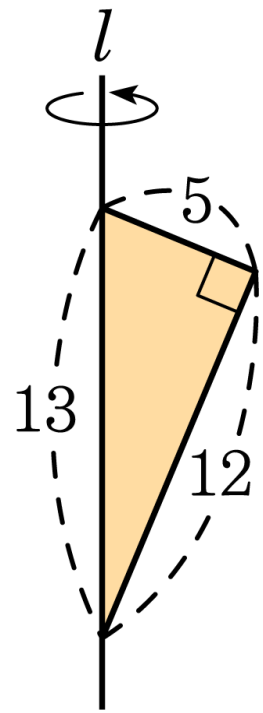
보기



① A - ㉥ ② B - ㉣ ③ C - ㉡

④ D - ㉢ ⑤ E - ㉠

19. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



① $\frac{625}{36}\pi$ ② 25π ③ $\frac{2500}{169}\pi$

④ $\frac{3600}{169}\pi$ ⑤ $\frac{144}{9}\pi$

20. 다음 중에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

㉠ 원뿔대의 자른 단면은 삼각형이 될 수도 있다.

㉡ 구를 한 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

㉢ 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 모양은 등변사다리꼴이다.

㉣ 원뿔의 옆면을 이루는 선분을 모선이라고 한다.

㉤ 원뿔대의 두 밑면은 평행하지 않는다.

㉥ 사분원(한 원 전체의 사분의 일)의 한 반지름을 축으로 회전시키면 구가 된다.

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉠, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤