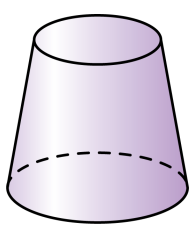
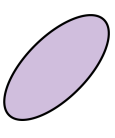
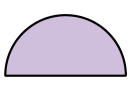
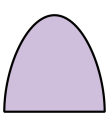
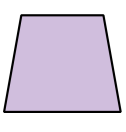
1. 다음 그림과 같은 원뿔대를 평면으로 자른 단면이 아닌 것은?

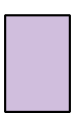


① 

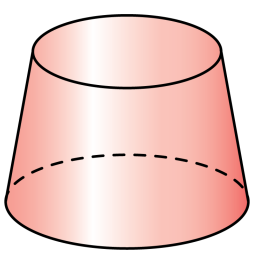
② 

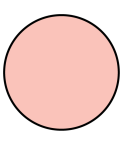
③ 

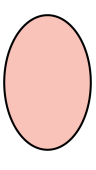
④ 

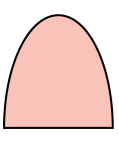
⑤ 

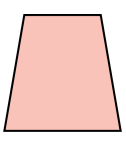
2. 다음 원뿔대를 한 평면으로 자를 때, 단면이 될 수 <u>없는</u> 것은?

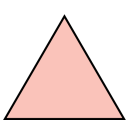


① 

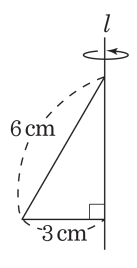
② 

③ 

④ 

⑤ 

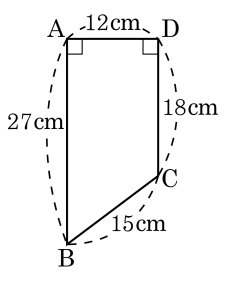
3. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때, 만들어지는 회전체의 모선의 길이와 밑면의 모양을 구하여라.



, 원 답: _____ cm

, 원

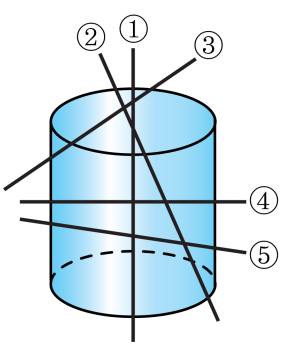
4. 다음 그림과 같은 도형을 한 변을 회전축으로 하여 원뿔대를 만들 때, 생기는 원뿔대의 높이와 모선의 길이를 각각 구하여라.



답: _____ cm

답: _____ cm

5. 원기둥을 다음과 같이 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양으로 알맞지 <u>않은</u> 것은?

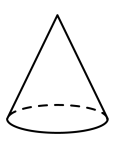


① 직사각형 ② 이등변삼각형 ③ 반원모양
④ 원 ⑤ 타원

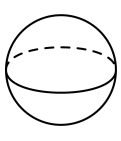
6. 다음 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 써라.

(1)

(2)



(3)



답: _____

답: _____

답: _____

7. 다음 회전체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 구, 원기둥, 원뿔, 원뿔대는 모두 회전체에 속한다.

② 구는 어느 방향으로 잘라도 단면의 모양이 항상 원이다.

③ 회전체의 옆면을 만드는 선분을 모서리라고 한다.

④ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축을 대칭축으로 하는 선대칭도형이다.

⑤ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

8. 다음 중 원뿔에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 원뿔은 회전체이다.

② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 정삼각형이다.

③ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.

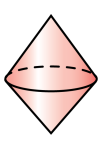
④ 회전축은 무수히 많다.

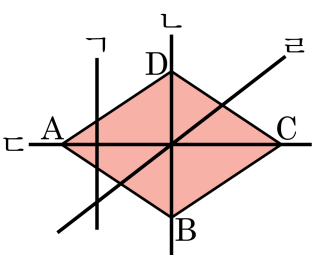
⑤ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

9. 다음 중 옳은 것의 개수를 구하여라.

㉠ 회전체의 회전축은 1 개뿐이다. ㉡ 구를 평면으로 자른 단면의 넓이가 가장 큰 경우는 구의 중심을 지나도록 잘랐을 때이다. ㉢ 구는 공간의 한 점으로부터 일정한 거리에 있는 점들이 모인 것이다. ㉣ 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 모양은 이등변삼각형이다. ㉤ 삼각형을 한 변을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형은 항상 원뿔이다.

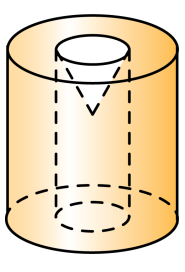
답: _____ 개

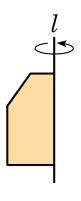
10. 아래 그림과 같은 마름모 ABCD 를 다음 직선들을 축으로 하여 회전체를 만들 때,  와 같은 형태의 원뿔 두 개가 합쳐진 모양을 띠게 되는 것은?

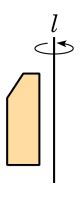


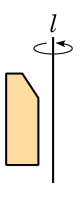
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음 입체도형은 어떤 입체도형을 회전시켜 만들어진 것인가?



① 

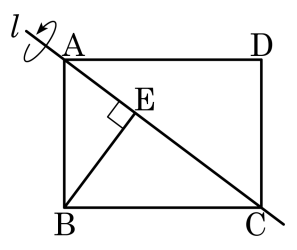
② 

③ 

④

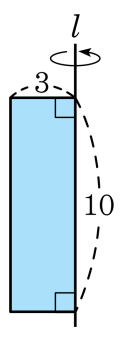
⑤

12. 다음 그림과 같은 직사각형에서 $\overline{AB} = 15$, $\overline{AC} = 25$, $\overline{BC} = 20$ 일 때, 직선 l 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이를 구하시오.



답: _____

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



답: _____