

1. 다음 보기에서 회전체를 모두 고르면?

보기

㉠ 구

㉡ 사각기둥

㉢ 원기둥

㉣ 원뿔대

㉤ 오각뿔

㉥ 사각뿔대

① ㉠

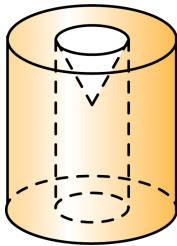
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉥

2. 다음 입체도형은 어떤 입체도형을 회전시켜 만들어진 것인가?



①



②



③



④



⑤



3. 원뿔대를 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때와 회전축에 수직인 평면으로 자를 때, 그 단면은 각각 어떤 도형인가?

㉠ 원

㉡ 구

㉢ 사다리꼴

㉣ 이등변삼각형

㉤ 직사각형

① ㉠, ㉤

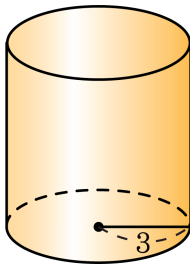
② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤

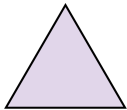
4. 밑면의 반지름의 길이가 3 인 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면의 넓이가 $a\pi$ 일 때, a 값을 구하여라.



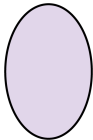
답: _____

5. 다음 중 원뿔을 평면으로 자른 단면이 아닌 것은?

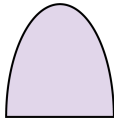
①



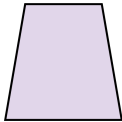
②



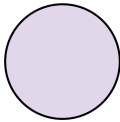
③



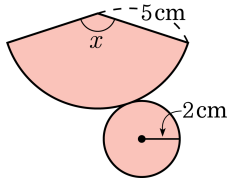
④



⑤



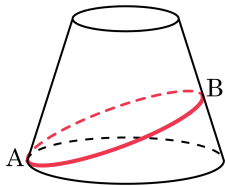
6. 다음 그림과 같은 원뿔의 전개도에서 모선의 길이는 5 cm , 밑면의 반지름의 길이는 2 cm 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

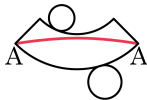
7. 다음 그림과 같이 원뿔대의 밑면의 한 점 A에서 출발하여 한 바퀴 돌아 다시 돌아오는 가장 짧은 선을 전개도에 바르게 나타낸 것은?
(단, 점 B는 모선 위에 있다.)



①



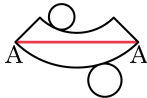
②



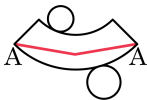
③



④



⑤



8. 회전체에 대한 설명 중 옳지 않은 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 ㉠, ㉡

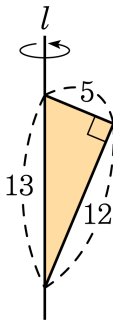
② ㉠, ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

9. 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 $\frac{625}{36}\pi$
④ $\frac{3600}{169}\pi$

② 25π
⑤ $\frac{144}{9}\pi$

③ $\frac{2500}{169}\pi$

10. 다음 그림의 원뿔대의 전개도에서 $R - r$ 의 값은?

① 1 cm

② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm

