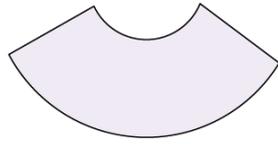


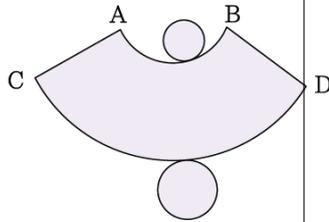
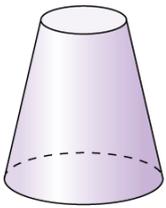
확인학습문제

1. 다음 전개도는 어떤 회전체 옆면에 물감을 칠한 후, 이 회전체를 한 바퀴만 돌렸을 때, 바닥에 그려진 도형이다. 어떤 회전체인지 고르면?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

2. 다음 그림은 원뿔대와 그 전개도이다. 다음 중 아래쪽 밑면의 둘레의 길이가 같은 것은?



- ① \overline{AB}
- ② \overline{CD}
- ③ \overline{AC}
- ④ \widehat{AB}
- ⑤ \widehat{CD}

3. 다음 중 원뿔에 대한 설명 중 옳지 않은 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.

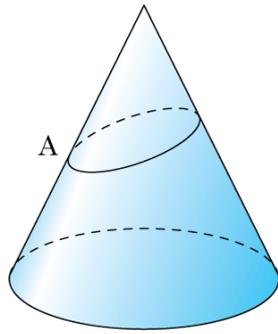
4. 다음 보기 중 원뿔에 대한 다음 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 회전축은 1 개이다.
- ㉡ 원뿔은 회전체이다.
- ㉢ 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때 단면은 이등변삼각형이다.
- ㉣ 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면은 항상 합동인 원이다.
- ㉤ 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.

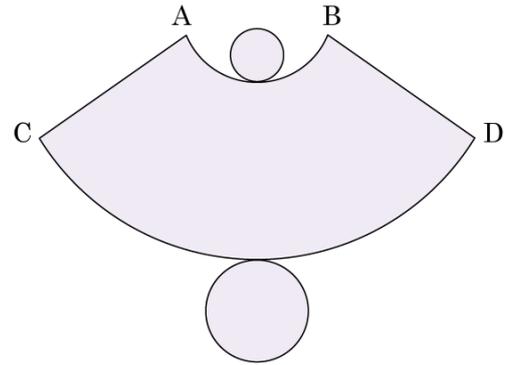
- ① 1 개
- ② 2 개
- ③ 3 개
- ④ 4 개
- ⑤ 5 개

5. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 옆면의 한 점 A에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



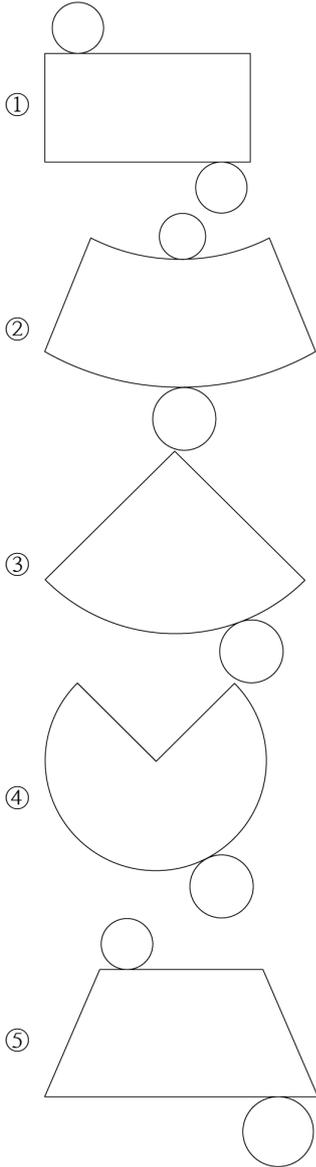
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

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



- ① \widehat{AB}
- ② \overline{AC}
- ③ \overline{BD}
- ④ \widehat{CD}
- ⑤ \overline{AB}

7. 다음 중에서 원뿔의 전개도는?



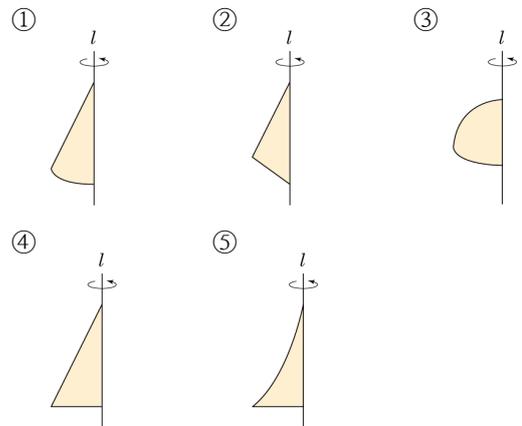
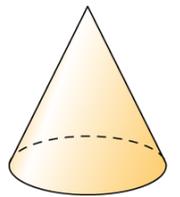
8. 원뿔대를 두 밑면과 수직으로 만나는 평면으로 자른 단면의 모양과 두 밑면과 평행인 평면으로 자른 단면의 모양을 순서대로 짝지은 것은?

- ① 삼각형-원
- ② 사다리꼴-원
- ③ 원-사다리꼴
- ④ 원-삼각형
- ⑤ 평행사변형-원

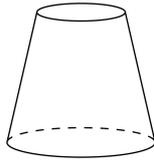
9. 다음은 회전체와 그 회전체의 축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때에 생기는 단면의 모양을 짝지은 것이다. 잘못 짝지은 것은?

- ① 구 - 원
- ② 반구 - 반원
- ③ 원기둥 - 사다리꼴
- ④ 원뿔 - 이등변삼각형
- ⑤ 원뿔대 - 직사각형

10. 다음 회전체는 다음 중 어떤 도형을 회전시킬 때, 생기는 입체도형인가?



11. 다음 회전체는 다음 중 어떤 도형을 회전시킬 때, 생기는 입체도형인가?

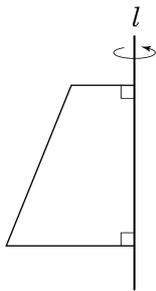


- ① ② ③
- ④ ⑤

12. 다음의 입체도형 중에서 밑면에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 그 단면이 사각형이 나올 수 있는 것을 모두 고르면?

- ① 원뿔 ② 원기둥 ③ 원뿔대
④ 구 ⑤ 반구

13. 다음 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체의 이름을 말하여라.



14. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형은 무엇인지 말하여라.

- (ㄱ) 두 밑면은 서로 평행이다.
(ㄴ) 두 밑면의 모양은 삼각형이다.
(ㄷ) 옆면의 모양은 사다리꼴이다.

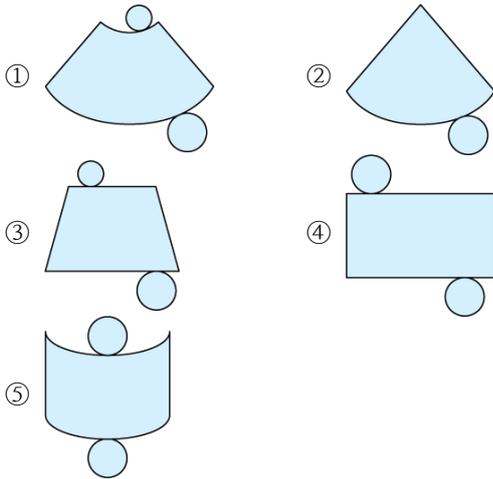
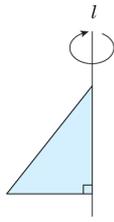
15. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

- ① ②
- ③ ④
- ⑤

16. 다음 중 주어진 도형과 전개도가 잘못 연결된 것은?

- ① ②
- ③ ④
- ⑤

17. 다음 도형을 직선 l 을 회전축으로 회전시켰을 때 생기는 회전체의 전개도는?



18. 회전체에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 회전체에는 원기둥, 원뿔, 사각기둥이 있다.
- ㉡ 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 ㉢, ㉣, ㉤

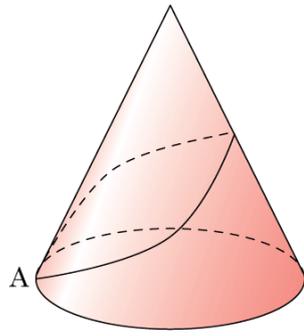
19. 다음 회전체에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 회전체를 회전축을 포함하는 어느 평면으로 잘라도 그 단면은 모두 합동이다.
- ② 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 직사각형이다.
- ③ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 잘라보면 그 회전체가 어떤 도형을 회전시킨 것인지 알 수 있다.
- ④ 원뿔대의 전개도에서 옆면은 사다리꼴이다.
- ⑤ 구는 회전축이 한 개 있다.

20. 다음 보기는 구에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 골라라.

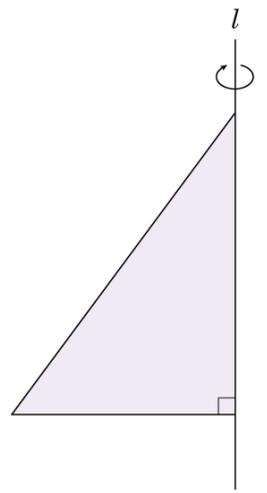
- ㉠ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ㉡ 구의 전개도는 그릴 수 있다.
- ㉢ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 직사각형이다.
- ㉣ 반원을 지름을 축으로 하여 회전시키면 구가 된다.
- ㉤ 공간에서 한 점으로부터 일정한 거리에 있는 점들의 집합이다.

21. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 입체가 있다. 밑면의 한 점 A에서 실로 이 원뿔을 한 바퀴 팽팽하게 감을 때, 실이 지나가는 선의 모양을 전개도에 바르게 나타낸 것은?



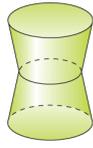
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

22. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때 생기는 입체도형의 전개도는?



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

23. 다음 그림의 입체도형을 한 평면으로 여러 가지 방향에서 잘랐을 때, 생길 수 있는 단면의 모양이 아닌 것은?

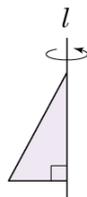


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

24. 다음 중 회전축에 수직인 평면으로 잘랐을 때, 그 단면이 항상 같은 모양이 아닌 것은?

- ① 원뿔대 ② 원뿔
- ③ 구 ④ 반구
- ⑤ 답이 없다.

25. 다음 그림과 같이 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 회전시켜 생기는 회전체를 축을 품고 자른 도형은?



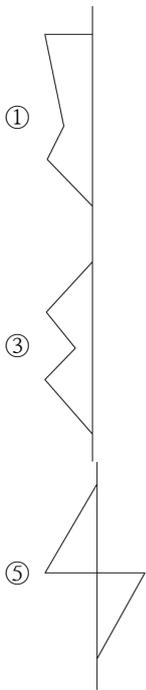
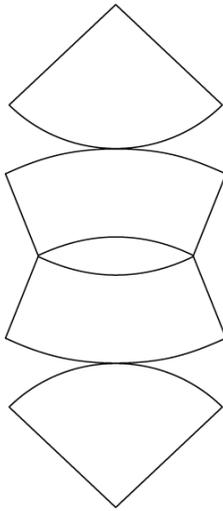
- ① 원 ② 직각삼각형
- ③ 사다리꼴 ④ 이등변삼각형
- ⑤ 정이십면체

26. 다음 중 옳지 않은 것은?

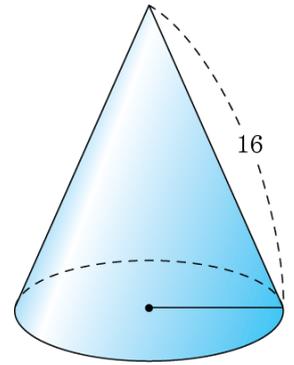
- ㉠ 삼각뿔대
- ㉡ 구
- ㉢ 사각기둥
- ㉣ 원뿔
- ㉤ 원뿔대
- ㉥ 정육면체
- ㉦ 오각뿔
- ㉧ 정사면체
- ㉨ 원기둥

- ① 다면체는 ㉠, ㉢, ㉤, ㉦, ㉧ 이다.
- ② 회전체는 ㉡, ㉣, ㉥, ㉨ 이다.
- ③ 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형은 ㉦, ㉧ 이다.
- ④ 두 밑면이 평행한 입체도형은 ㉠, ㉢, ㉤, ㉥, ㉨ 이다.
- ⑤ 각 면이 모두 합동이고, 각 꼭짓점에 모인 모서리의 개수가 같은 다면체는 ㉠, ㉤, ㉧ 이다.

27. 다음 그림은 어느 회전체의 전개도이다. 다음 중 어느 평면도 형을 회전시켜서 얻어진 것인가?

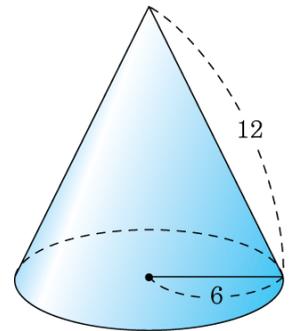


28. 다음 그림과 같은 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기가 90° 일 때, 밑면의 넓이는?

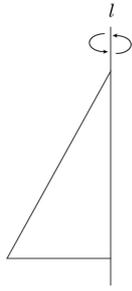


- ① 4π ② 8π ③ 16π
- ④ 24π ⑤ 32π

29. 다음 그림과 같은 원뿔의 전개도에서 부채꼴의 중심각의 크기를 구하여라.



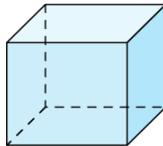
30. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 축으로 1회전하여 회전체를 만들 때, 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ㉠ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 단면은 원이다.
- ㉡ 밑면에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 삼각형이다.
- ㉢ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.
- ㉣ 평면도형을 회전했을 때 생기는 회전체는 원뿔대이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉡, ㉣
- ③ ㉠, ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉢, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

31. 다음 정육면체를 평면으로 자를 때, 그 잘린 면이 될 수 없는 것은?



- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 오각형
- ④ 육각형
- ⑤ 칠각형

32. 다음 중 회전체를 그 회전체의 축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양을 잘못 짝지은 것은?

- ① 원기둥-직사각형
- ② 원뿔-정삼각형
- ③ 원뿔대-사다리꼴
- ④ 구-원
- ⑤ 반구-반원

33. 다음 평면도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 한 바퀴 회전시킬 때, 생기는 회전체의 모양이 잘못된 것을 골라라.

보기

