

1. 다음 중 입체도형의 면의 개수가 다른 하나는?

- | | | |
|--------|--------|-------|
| ① 직육면체 | ② 사각뿔대 | ③ 오각뿔 |
| ④ 사각기둥 | ⑤ 삼각기둥 | |

2. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것은?

① 삼각기둥

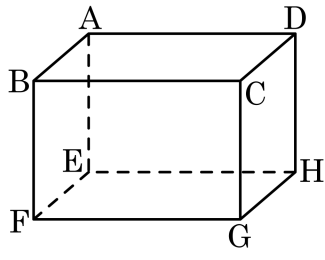
② 사각기둥

③ 삼각뿔

④ 사각뿔

⑤ 오각뿔대

3. 다음 그림의 직육면체에서 꼭짓점의 개수 a 개, 모서리의 개수 b 개라 할 때 $b - a$ 값은?



- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

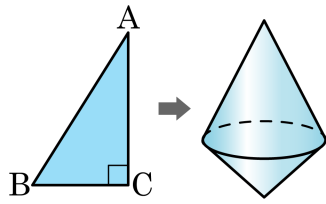
4. 다음 보기 중에서 다면체가 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 오각기둥 ② 원뿔 ③ 원뿔대
- ④ 사각뿔 ⑤ 삼각뿔대

5. 원뿔을 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 단면의 모양은?

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

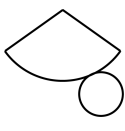
6. 다음 그림의 회전체는 $\triangle ABC$ 에서 어떤 선분을 축으로 하여 회전시킨 것인지 고르면?



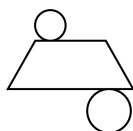
- ① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{AC}$
 ④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ ⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$

7. 다음 그림 중 원뿔대의 전개도는?

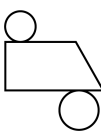
①



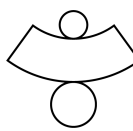
②



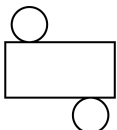
③



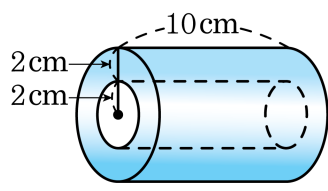
④



⑤



8. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피는?



① $80\pi \text{ cm}^3$

② $120\pi \text{ cm}^3$

③ $144\pi \text{ cm}^3$

④ $152\pi \text{ cm}^3$

⑤ $160\pi \text{ cm}^3$

9. 다음 다면체 중에서 모서리의 개수와 연결이 옳지 않은 것은?

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 삼각뿔대 - 9 개 | ② 오각기둥 - 15 개 |
| ③ 육각뿔 - 12 개 | ④ 팔각뿔 - 16 개 |
| ⑤ 육각뿔대 - 16 개 | |

10. 다음 각 다면체와 그 옆면의 모양이 옳게 짝지어진 것은?

- | | |
|-------------|------------|
| ① 오각기둥-사다리꼴 | ② 정사각뿔-사각형 |
| ③ 육각기둥-직사각형 | ④ 정오각뿔-오각형 |
| ⑤ 삼각뿔대-삼각형 | |

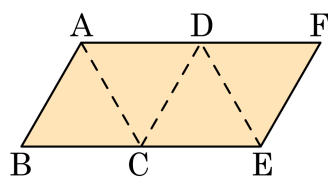
11. 다음 중 각뿔대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 두 밑면은 합동이다.
- ② 옆면은 사다리꼴이다.
- ③ 두 밑면은 평행하다.
- ④ 사각뿔대는 사각뿔보다 면의 개수가 1 개 더 많다.
- ⑤ 육각뿔대는 팔면체이다.

12. 다음 중 삼각형만으로 이루어진 도형이 아닌 것은?

- | | | |
|---------|---------|--------|
| ① 정사면체 | ② 삼각뿔 | ③ 정팔면체 |
| ④ 정십이면체 | ⑤ 정이십면체 | |

13. 다음 전개도로 만들어진 입체도형에서 모서리 AB 와 겹치는 모서리는?



- ① 모서리 BC ② 모서리 CE ③ 모서리 EF
④ 모서리 DF ⑤ 모서리 AD

14. 정육면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 입체도형은?

① 정사면체

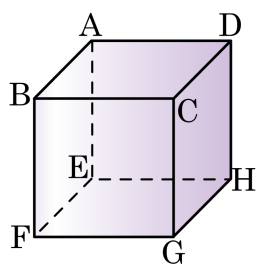
② 육면체

③ 정사각뿔

④ 정팔면체

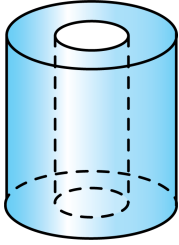
⑤ 삼각뿔대

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

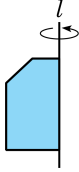


- ① 이등변삼각형 ② 정삼각형 ③ 직사각형
 ④ 정사각형 ⑤ 마름모

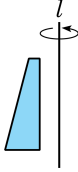
16. 아래 그림과 같은 회전체는 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



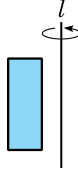
①



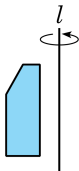
②



③



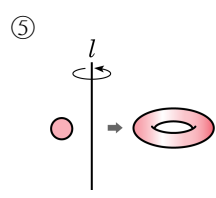
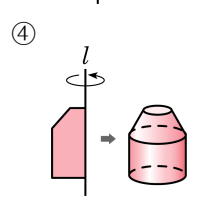
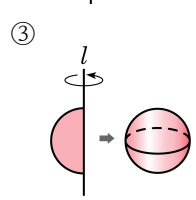
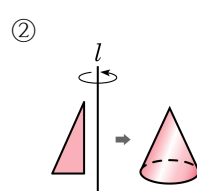
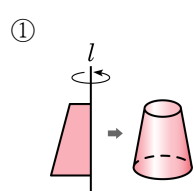
④



⑤



17. 다음 각각의 도형을 직선 l 을 축으로 회전시킬 때, 만들어지는 회전체로 바르게 연결되지 않은 것은?



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

① 원기둥

② 원뿔

③ 원뿔대

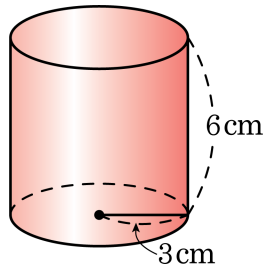
④ 반구

⑤ 구

19. 다음 중 회전체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

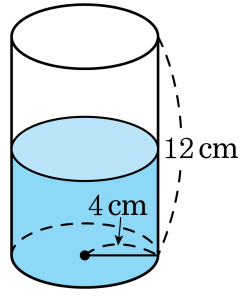
- ① 구는 어떤 단면을 잘라도 항상 원이다.
- ② 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ③ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.
- ④ 구의 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 원뿔대의 두 밑면은 서로 평행하고, 합동이다.

20. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



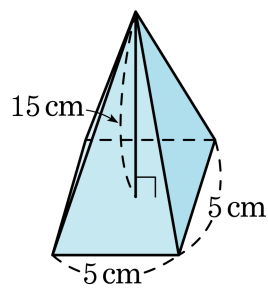
- ① $50\pi\text{cm}^2$ ② $52\pi\text{cm}^2$ ③ $54\pi\text{cm}^2$
④ $56\pi\text{cm}^2$ ⑤ $58\pi\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같은 원기둥 그릇에 물이 절반이 채워져 있다. 물의 부피는?



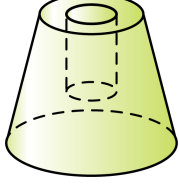
- ① $92\pi\text{cm}^3$ ② $96\pi\text{cm}^3$ ③ $100\pi\text{cm}^3$
④ $104\pi\text{cm}^3$ ⑤ $108\pi\text{cm}^3$

22. 다음 그림과 같이 한 변이 5cm 인 정사각형이 밑면이고, 높이가 15cm 인 정사각뿔의 부피는?

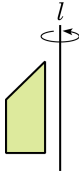


- ① 375cm^3 ② 250cm^3 ③ 125cm^3
④ 75cm^3 ⑤ 25cm^3

23. 아래 그림과 같은 입체도형은 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



①



②



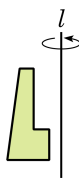
③



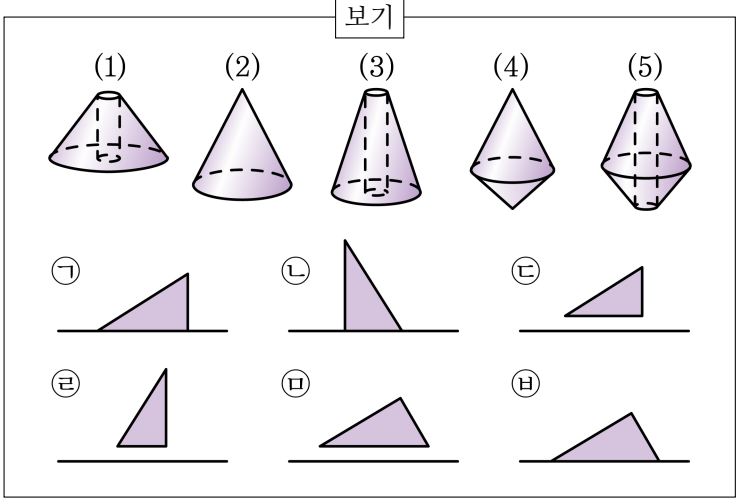
④



⑤

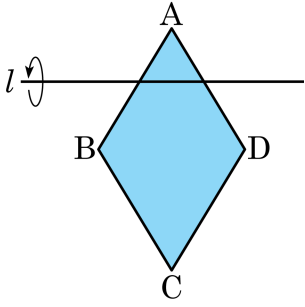


24. 다음 보기의 그림의 (1)~(5)는 모두 동일한 직각삼각형을 회전시켜 만든 입체도형이다. 직각삼각형을 ㉠~㉥까지의 모양으로 회전하였을 때, 생기는 입체도형을 알맞게 연결한 것으로 옳지 않은 것은?

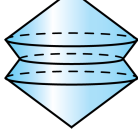


- ① (1)-㉡
- ② (2)-㉡
- ③ (3)-㉢
- ④ (4)-㉤
- ⑤ (5)-㉤

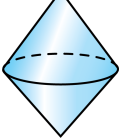
25. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 를 직선 l 을 축으로 하여 회전시킬 때, 생기는 회전체는?



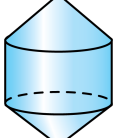
①



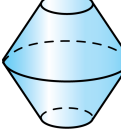
②



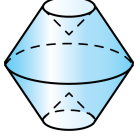
③



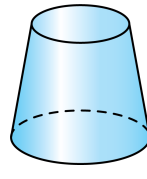
④



⑤



26. 다음 그림과 같이 원뿔대를 평면으로 잘랐을 때, 다음 중 그 단면의 모양이 아닌 것은?



①



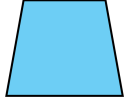
②



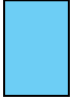
③



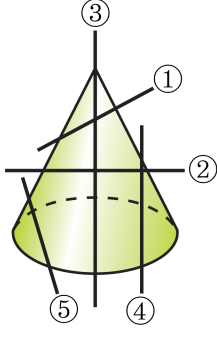
④



⑤



27. 원뿔을 다음 그림과 같이 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양으로 알맞은 것은?



①



②



③



④

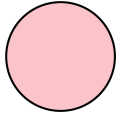


⑤

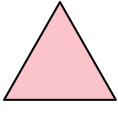


28. 다음 중 원뿔대를 자른 단면의 모양이 될 수 없는 것은?

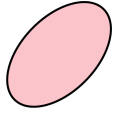
①



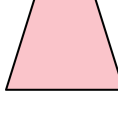
②



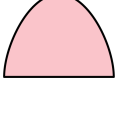
③



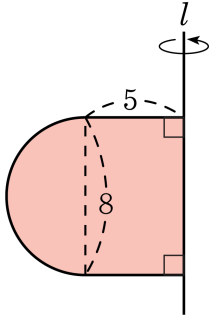
④



⑤

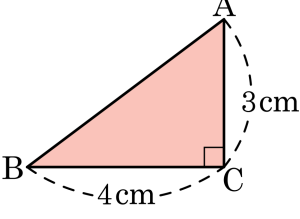


29. 다음 평면도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전 시켜서 얻어지는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때, 넓이는?



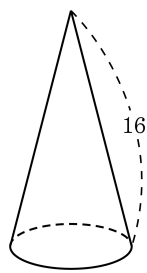
- ① $40 + 8\pi$
- ② $40 + 16\pi$
- ③ $80 + 8\pi$
- ④ $80 + 16\pi$
- ⑤ $80 + 64\pi$

30. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC}$ 를 축으로 하여 1 회전시켜 얻어지는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 넓이를 S_1 , $\overline{BC}$ 를 축으로 하여 1 회전시켜 얻어진 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 잘랐을 때 넓이를 S_2 라 할 때, $S_1 : S_2$ 는?



- ① 1 : 1 ② 2 : 1 ③ 1 : 2 ④ 2 : 3 ⑤ 4 : 3

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



- ① 4π ② 8π ③ 16π ④ 24π ⑤ 32π

32. 겹넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 인 구의 부피는?

① $36\pi\text{cm}^3$

② $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{32}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $72\pi\text{cm}^3$

⑤ $\frac{64}{3}\pi\text{cm}^3$

33. 다음 그림과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 부피를 구하면?

① $48\pi \text{ cm}^3$

② $96\pi \text{ cm}^3$

③ $144\pi \text{ cm}^3$

④ $192\pi \text{ cm}^3$

⑤ $368\pi \text{ cm}^3$

