

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

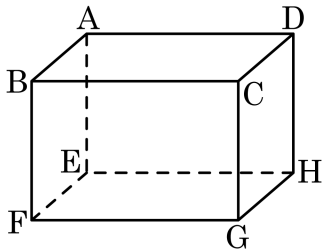
② 사각기둥

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

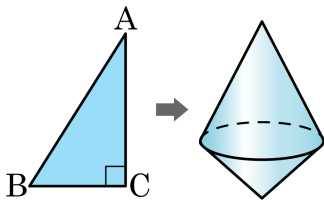
② 사각형

③ 오각형

④ 육각형

⑤ 원형

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



① $\overline{AB}$

② $\overline{BC}$

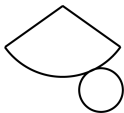
③ $\overline{AC}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{AB}$

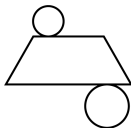
⑤ $5.0\text{pt}\widehat{BC}$

7. 다음 그림 중 원뿔대의 전개도는?

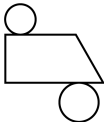
①



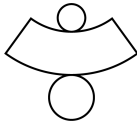
②



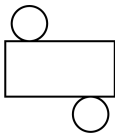
③



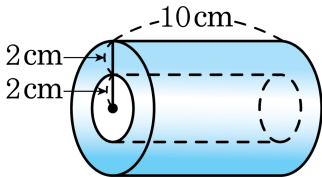
④



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 의 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

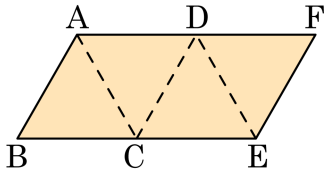
② 삼각뿔

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

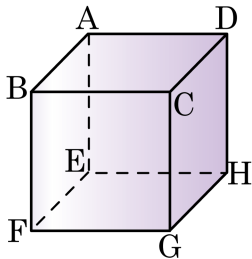
② 육면체

③ 정사각뿔

④ 정팔면체

⑤ 삼각뿔대

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



① 이등변삼각형

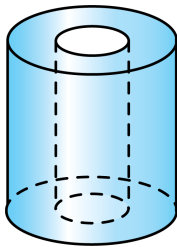
② 정삼각형

③ 직사각형

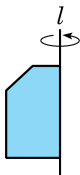
④ 정사각형

⑤ 마름모

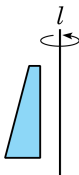
16. 아래 그림과 같은 회전체는 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



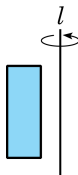
①



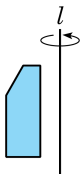
②



③



④

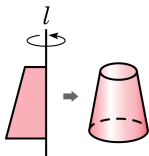


⑤

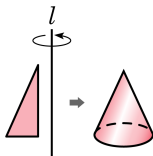


17. 다음 각각의 도형을 직선 l 을 축으로 회전시킬 때, 만들어지는 회전체로 바르게 연결되지 않은 것은?

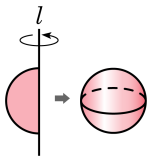
①



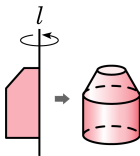
②



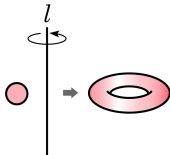
③



④



⑤



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

① 원기둥

② 원뿔

③ 원뿔대

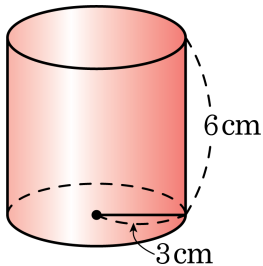
④ 반구

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 $50\pi\text{cm}^2$

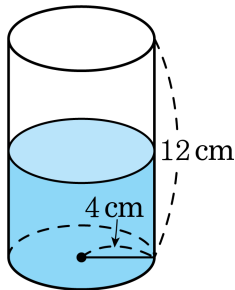
② $52\pi\text{cm}^2$

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 $92\pi\text{cm}^3$

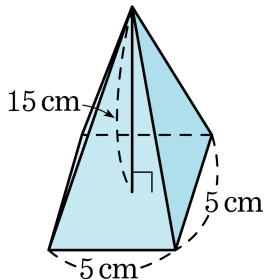
② $96\pi\text{cm}^3$

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

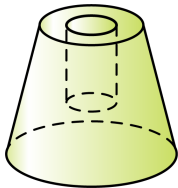
② 250cm^3

③ 125cm^3

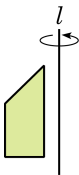
④ 75cm^3

⑤ 25cm^3

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



①



②



③



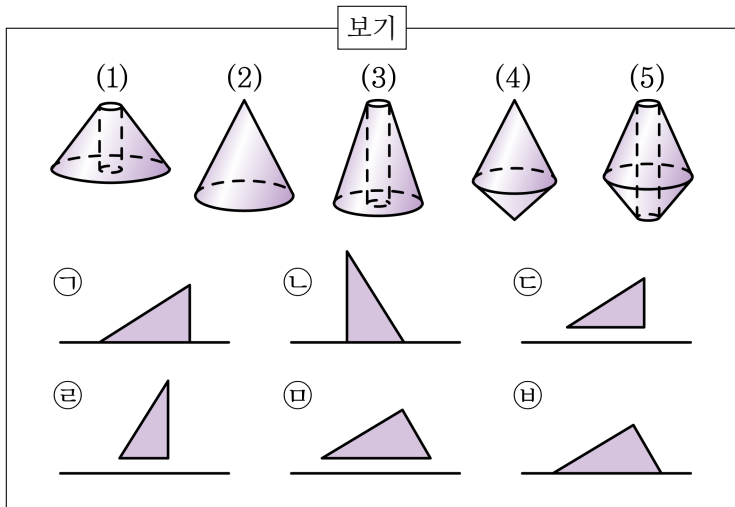
④



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)-㉡

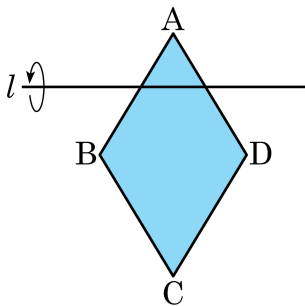
② (2)-㉡

③ (3)-㉢

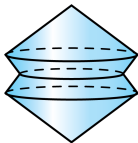
④ (4)-㉤

⑤ (5)-㉤

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



①



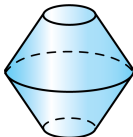
②



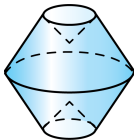
③



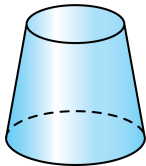
④



⑤



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



①



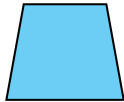
②



③



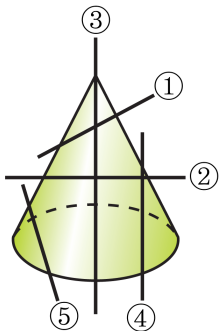
④



⑤



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



①



②



③



④

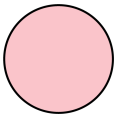


⑤

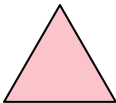


28. 다음 중 원뿔대를 자른 단면의 모양이 될 수 없는 것은?

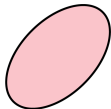
①



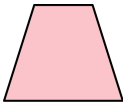
②



③



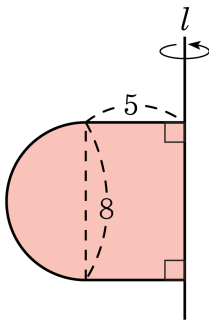
④



⑤



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



① $40 + 8\pi$

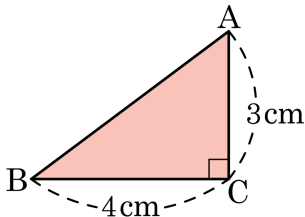
② $40 + 16\pi$

③ $80 + 8\pi$

④ $80 + 16\pi$

⑤ $80 + 64\pi$

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



① 1 : 1

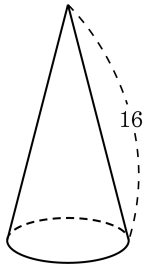
② 2 : 1

③ 1 : 2

④ 2 : 3

⑤ 4 : 3

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



① 4π

② 8π

③ 16π

④ 24π

⑤ 32π

32. 겉넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 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 $368\pi \text{ cm}^3$

