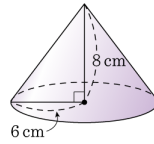


1. 다음 그림의 원뿔의 부피는?



①  $96\pi\text{cm}^3$

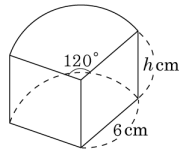
②  $144\pi\text{cm}^3$

③  $192\pi\text{cm}^3$

④  $288\pi\text{cm}^3$

⑤  $336\pi\text{cm}^3$

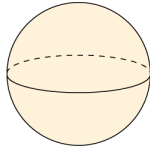
2. 다음 그림과 같은 입체도형의 부피가  $72\pi \text{ cm}^3$  일 때,  $h$  의 값은?



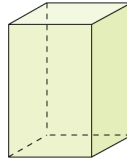
- ① 3                      ② 4                      ③ 5                      ④ 6                      ⑤ 7

3. 다음의 입체도형 중 사면체인 것은?

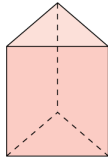
①



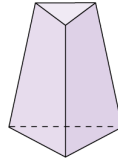
②



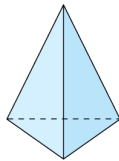
③



④



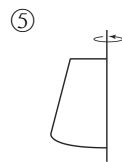
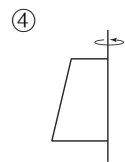
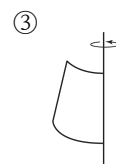
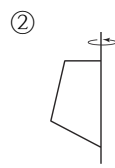
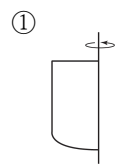
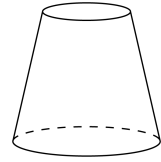
⑤



4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 각뿔대의 옆면은 사다리꼴이다.
- ② 각뿔대의 두 밑면은 서로 평행하다.
- ③ 모든 회전체는 다면체가 아니다.
- ④ 정다면체는 다섯 종류가 있다.
- ⑤ 한 꼭짓점에 모이는 면의 개수가 6 개인 정다면체가 있다.

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



6. 다음 조건을 만족하는 입체도형을 구하여라.

㉠ 다면체이다.

㉡ 두 밑면이 서로 합동이고 평행이다.

㉢ 모서리의 개수는 27개이다.

7. 다음 중 정육면체를 평면으로 잘랐을 때 나타날 수 있는 단면이 아닌 것은?

① 정삼각형

② 육각형

③ 직사각형

④ 직각삼각형

⑤ 오각형

8. 다음 중 어느 방향으로 잘라도 잘린 면이 항상 같은 모양인 회전체는?

- ① 원              ② 원뿔              ③ 원기둥              ④ 원뿔대              ⑤ 구

9. 밑면은 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형이고 부피가  $168\text{cm}^3$  일 때, 이 사각뿔의 높이를 구하여라.

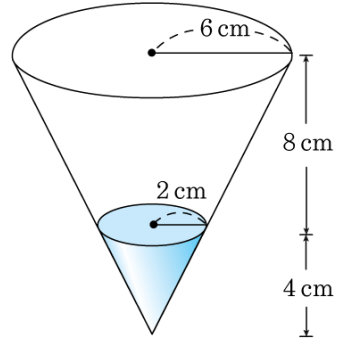
10. 밑면의 지름의 길이가 12cm 인 원기둥이 있다. 원기둥의 겉넓이를  $720\pi\text{cm}^2$  가 되게 만들려고 한다면 이 원기둥의 높이를 구하여라.

11. 다음 보기에서 사면체인 것의 개수를  $a$ 개, 오면체인 것의 개수를  $b$ 개, 육면체인 것의 개수를  $c$ 개라 할 때,  $a \times b \times c$ 의 개수를 구하여라.

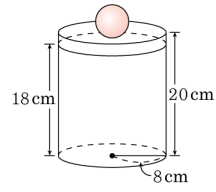
보기

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ㉠ 삼각뿔대 | ㉡ 육각기둥 | ㉢ 원뿔   |
| ㉣ 사각기둥 | ㉤ 칠각뿔  | ㉥ 육각뿔대 |
| ㉦ 팔각기둥 | ㉧ 삼각뿔  | ㉨ 사각뿔  |
| ㉩ 원뿔대  | ㉪ 팔각뿔  | ㉫ 구    |
| ㉬ 오각뿔  | ㉭ 삼각기둥 |        |

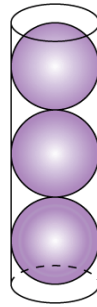
12. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 2 초 동안 들어간 물의 깊이가 4 cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초동안 물을 더 넣어야 하는가?



13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm, 높이가 20cm 인 원기둥 모양의 그릇에 높이가 18cm 만큼 물이 차 있었다. 이 그릇에 쇠공은 넣었다 빼었더니 물이  $160\pi\text{cm}^3$  만큼 넘쳐흘렀다. 쇠공의 반지름의 길이를 구하여라. (단, 그릇의 두께는 무시한다.)



14. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥에 물을 가득 채운 후, 공 3 개를 넣었더니 꼭 맞게 들어갔다. 흘러넘친 물의 부피를 구하여라.



15. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정육면체를 잘라서 만든 입체도형이다. 이 입체도형의 겉넓이는?

- ①  $81\text{ cm}^2$       ②  $82\text{ cm}^2$       ③  $83\text{ cm}^2$   
④  $84\text{ cm}^2$       ⑤  $85\text{ cm}^2$

