

1. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리

② 꼭면

③ 밑면

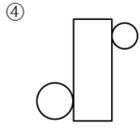
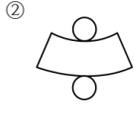
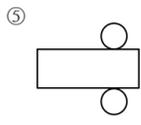
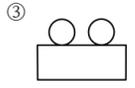
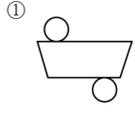
④ 원

⑤ 꼭짓점

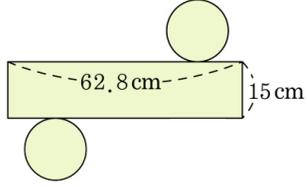
2. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면끼리는 평행합니다.
- ② 두 밑면의 넓이는 같습니다.
- ③ 꼭짓점이 2개 있습니다.
- ④ 다각형으로 이루어진 도형입니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리를 높이라 합니다.

3. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



4. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



- ①  $314 \text{ cm}^2$       ②  $628 \text{ cm}^2$       ③  $942 \text{ cm}^2$   
④  $1256 \text{ cm}^2$       ⑤  $1570 \text{ cm}^2$

5. 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이고, 부피가  $942 \text{ cm}^3$  인 원기둥의 높이를 구하시오.

- ① 12 cm    ② 9 cm    ③ 8 cm    ④ 6 cm    ⑤ 4 cm

6. 한 변의 길이가 40 cm 인 정사각형의 한 변을 회전축으로 하여 만든 회전체의 옆넓이를 구하시오.

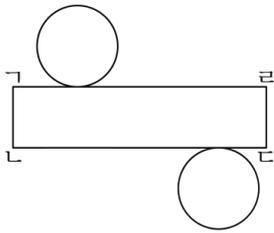
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

7. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
  - ② 높이는 모선의 길이보다 항상 깁니다.
  - ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 깁니다.
  - ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
  - ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

8. 다음은 원뿔에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ② 옆면은 곡면입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 꼭짓점은 2개입니다.
- ⑤ 높이는 두 밑면의 사이의 거리입니다.

9. 다음 그림은 밑면의 지름이 8cm, 높이가 6cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.

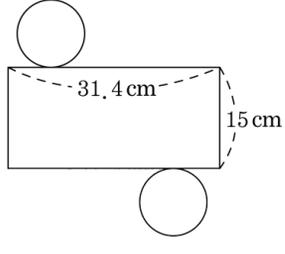


▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 어느 원기둥의 높이는  $8\text{ cm}$  입니다. 전개도에서 직사각형의 넓이가  $125.6\text{ cm}^2$  라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하십시오.

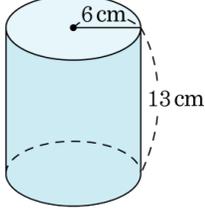
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

11. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



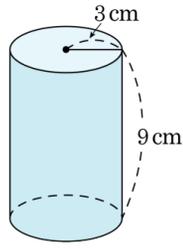
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

12. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



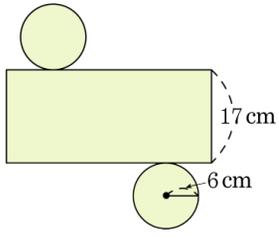
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

13. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



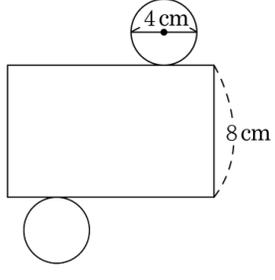
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 이 원기둥의 부피를 구하시오.



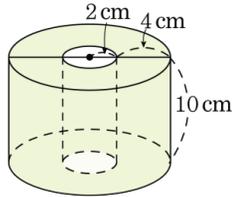
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

15. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

16. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

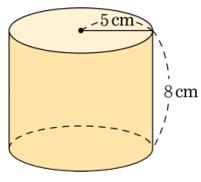
17. 정현이는 집에 있는 원기둥 모양의 가구 전체에 페인트를 칠하려고 합니다. 밑면의 반지름이 8 cm 이고, 높이가 35 cm 일 때, 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

18. 밑넓이가  $153.86 \text{ cm}^2$  이고, 원기둥의 겉넓이가  $659.4 \text{ cm}^2$  일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19.  $1\text{ cm}^2$  를 칠하는 데  $3\text{ mL}$  가 드는 물감이 있습니다. 이 물감으로 다음 원기둥의 옆면만을 칠하는 데 모두 몇  $\text{mL}$  가 사용되었는지 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ mL

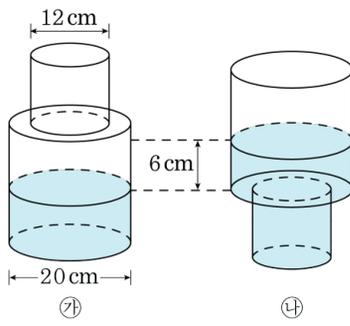
20. 밑면의 반지름이 2cm이고, 겉넓이가  $87.92\text{cm}^2$ 인 원기둥의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 인지 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

21. 원기둥에서 반지름의 길이를 3배로 늘리면, 부피는 몇 배로 늘어납니까?

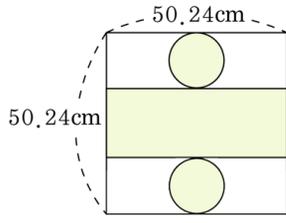
▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

22. 오른쪽 그림과 같이 굵기가 다른 원기둥이 붙어 있는 병이 있습니다. 이 병에 물을 담아 ㉠을 ㉡와 같이 거꾸로 세웠더니 물의 높이가 6 cm 높아졌습니다. 작은 원기둥의 높이를 구하시오.



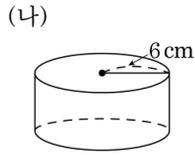
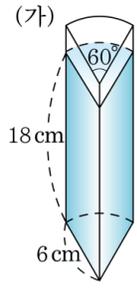
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림은 한 변이 50.24cm인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오.(단, 원의 둘레는 지름의 3.14배입니다.)



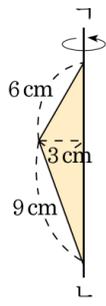
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

24. 다음과 같은 두 개의 그릇이 있습니다. (가) 그릇의 물을 (나) 그릇에 옮겨 담는다면, (나) 그릇의 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림과 같은 도형을 직선  $KL$ 을 축으로 1회전해서 얻어지는 도형의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $141.3 \text{ cm}^2$       ②  $125.6 \text{ cm}^2$       ③  $109.9 \text{ cm}^2$   
 ④  $84.78 \text{ cm}^2$       ⑤  $62.8 \text{ cm}^2$