1. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 찾으시오

① 각　② 옆면　③ 높이
④ 모서리　⑤ 꼭짓점

2. 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 사각형입니다.

③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.

⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

3. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르시오.

① 밑면끼리는 평행합니다.

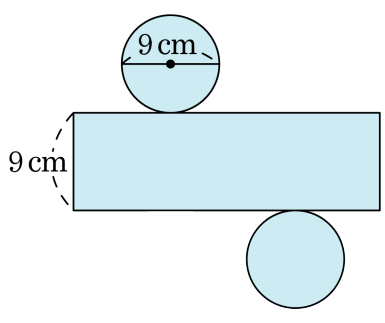
② 두 밑면의 넓이는 같습니다.

③ 꼭짓점이 2개 있습니다.

④ 다각형으로 이루어진 도형입니다.

⑤ 두 밑면 사이의 거리를 높이라 합니다.

4. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

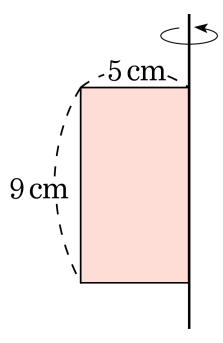
5. 옆넓이가 $12.56\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 높이가 $1\,\mathrm{cm}$ 일 때, 밑면의 반지름의 길이를 구하시오.

답: _____ cm

6. 반지름이 4 cm 인 롤러를 4 바퀴를 굴려 색칠을 했을 때 색칠된 거리를 구하시오.

답: _____ cm

7. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 얻어지는 회전체의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

8. 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.

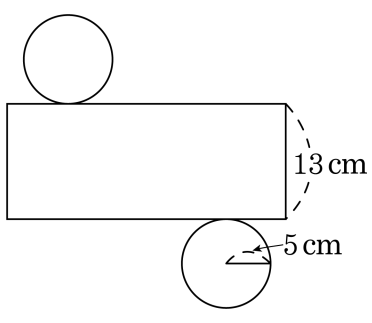
④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.

⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

9. 다음 중 원기둥과 원뿔에서 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 밑면의 모양
④ 옆면의 넓이 ⑤ 꼭짓점의 개수

10. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆넓이를 구하시오.

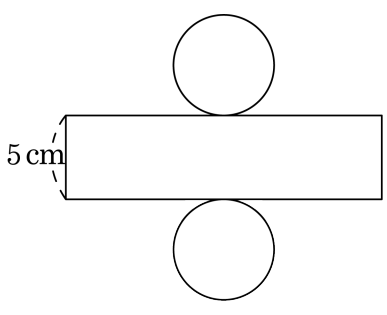


답: _____ cm^2

11. 어느 원기둥의 높이가 12 cm 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이가 186 cm^2 라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

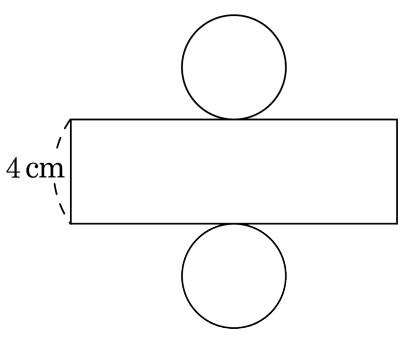
답: _____ cm

12. 다음 전개도의 둘레의 길이는 85.36 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



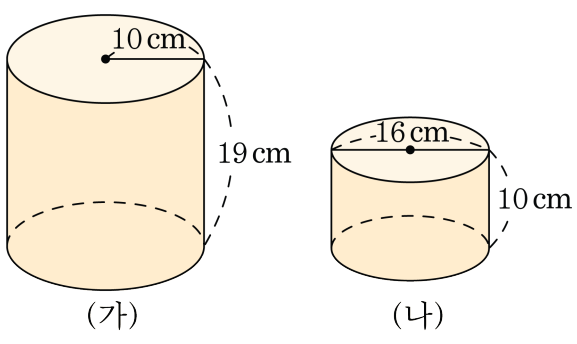
답: _____ cm^2

13. 다음 전개도의 둘레의 길이는 58.24 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



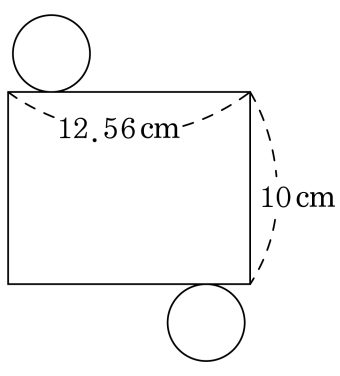
답: _____ cm^2

14. 다음과 같은 원기둥들의 부피의 합을 구하시오.



답: _____ cm^3

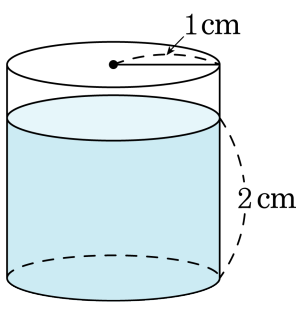
15. 다음 그림은 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도로 원기둥을 만들 때, 원기둥의 부피를 구하시오.



① 100.48cm^3 ② 105.76cm^3 ③ 116.28cm^3

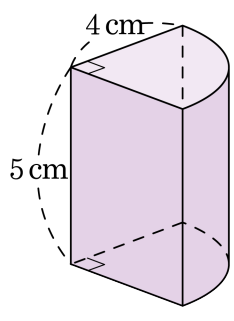
④ 125.6cm^3 ⑤ 150.76cm^3

16. 다음 통에 들어 있는 물을 밑넓이 $3.14\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥 모양의 수조에 옮겨 담으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



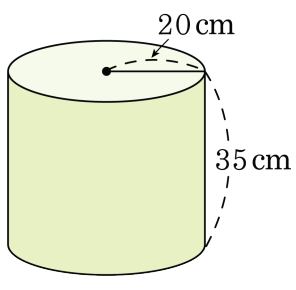
답: _____ cm

17. 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

18. 가로수 밑을 두를 아래 그림과 같이 원기둥 모양으로 생긴 플라스틱을 제작 하려고 합니다. 옆면 만을 초록색으로 색칠하려고 할 때, 색칠되는 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



답: _____ cm^2

19. 원뿔에서 모선의 길이가 일정할 때 높이를 낮추면 밑면의 반지름은 어떻게 변하는지 기호를 쓰시오.

㉠ 줄어듭니다.	㉡ 길어집니다.
㉢ 변화가 없습니다.	

답: _____

20. 원기둥, 구, 원뿔의 공통점을 모두 고른 것을 찾으시오.

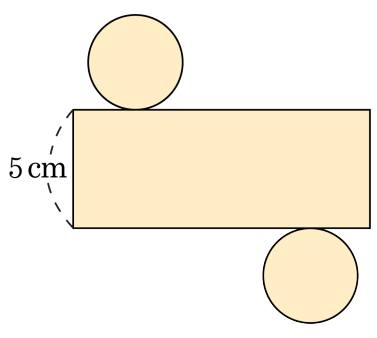
> ㉠ 다각형을 1 회전 시켜 얻은 입체도형입니다.
> ㉡ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원입니다.
> ㉣ 위에서 본 모양은 원입니다.
> ㉤ 꼭짓점이 없습니다.
> ㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양은 항상 원입니다.

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

21. 다음 그림은 밑면의 지름이 14 cm, 높이가 5 cm인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

답: _____ cm

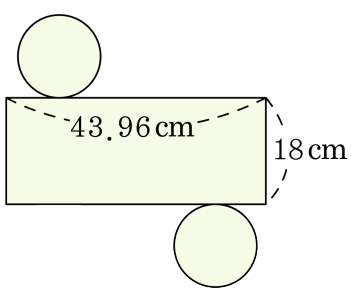
22. 다음 전개도의 둘레의 길이는 60.24 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $79.52\,\mathrm{cm}^2$ ② $87.92\,\mathrm{cm}^2$ ③ $92.86\,\mathrm{cm}^2$

④ $100.48\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $121.88\,\mathrm{cm}^2$

23. 전개도로 만든 원기둥의 겉넓이를 구하시오.

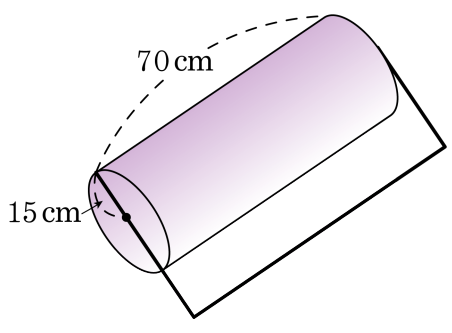


답: _____ cm^2

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

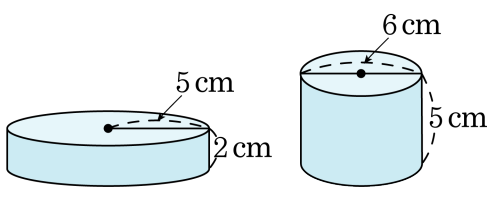
답: _____ cm

25. 다음 그림과 같은 롤러로 벽에 페인트를 칠했습니다. 7 바퀴를 똑바로 굴렸을 때, 칠해진 부분의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

26. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.

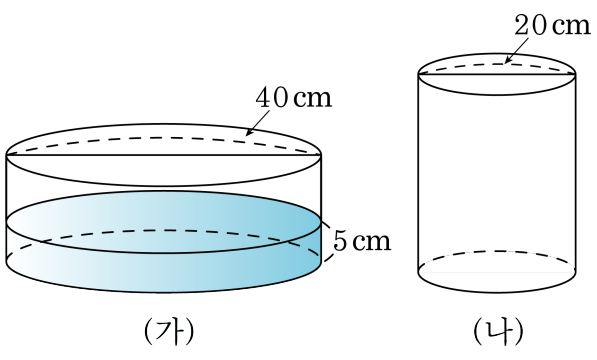


답: _____ cm^3

27. 원주가 $43.96\,\mathrm{cm}$ 이고, 부피가 $461.58\,\mathrm{cm}^3$ 인 원기둥의 높이를 구하시오.

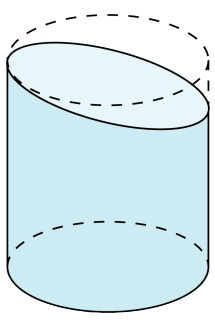
답: _____ cm

28. (가) 통에 담은 물을 (나) 통에 담았을 때 물의 높이를 구하시오.



답: _____ cm

29. 다음은 원기둥의 일부분이 잘려나간 그림입니다. 잘려나간 부분의 부피가 $18.62\,\mathrm{cm}^3$ 이고, 잘려나간 부분은 원기둥의 처음 부피의 25 % 입니다. 원기둥의 밑넓이가 $10.64\,\mathrm{cm}^2$ 일 때 원기둥의 처음 높이는 얼마입니까?



답: _____ cm

30. 가로가 5 cm, 세로가 10 cm인 직사각형을 가로, 세로를 각각 회전축으로 하여 270°회전 시켰을 때, 두 입체 도형의 겉넓이의 합을 구하시오.

답: _____ cm^2