

1. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

① 높이

② 각

③ 사각형

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

2. 원기둥의 특징을 모두 고르시오.

- ① 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 한 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 꼭짓점이 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 수직이고 합동입니다.

3. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

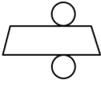
- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

4. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

①



②



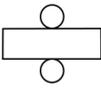
③



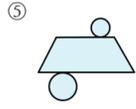
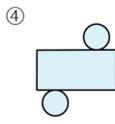
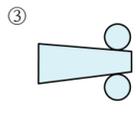
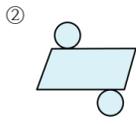
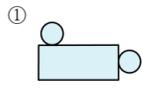
④



⑤

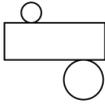


5. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

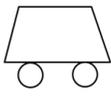


6. 다음 중 원기둥의 전개도를 모두 고르시오.

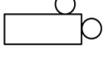
①



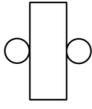
③



⑤



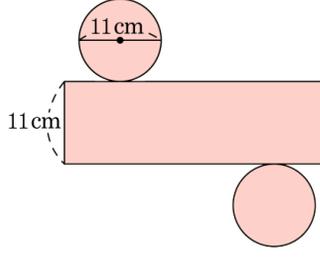
②



④



7. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2

8. 옆넓이가 188.4cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 10cm 일 때, 높이를 구하시오.

▶ 답: _____ cm

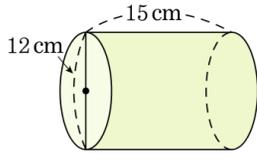
9. 옆넓이가 50.24cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 8cm 일 때, 높이를 구하시오.

▶ 답: _____ cm

10. 옆넓이가 439.6 cm^2 인 원기둥의 밑면의 지름의 길이가 20 cm 일 때, 높이를 구하시오.

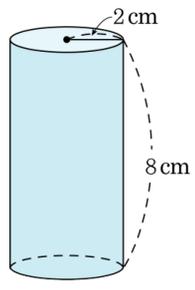
▶ 답: _____ cm

11. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



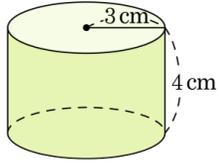
▶ 답: _____ cm^2

12. 원기둥 모양으로 생긴 통의 옆면을 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



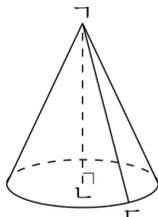
▶ 답: _____ cm^2

13. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 밑면 모두에 노란색 색종이로 붙이려고 합니다. 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2

14. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

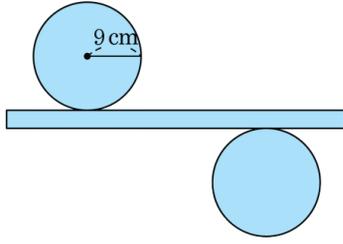


- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄴ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄷ입니다.
- ④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

15. 구는 어떤 평면도형을 1 회전 시켜서 얻어지는 입체도형입니까?

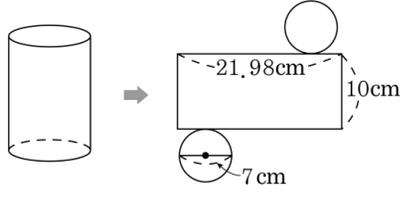
 답: _____

16. 다음 원기둥의 전개도에서 높이가 3 cm 일 때, 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



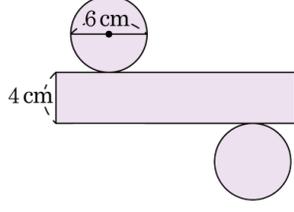
▶ 답: _____ cm

17. 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



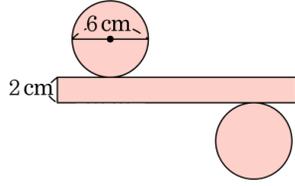
▶ 답: _____ cm

18. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



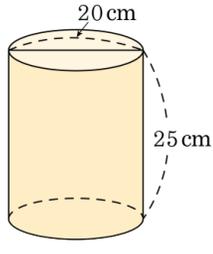
▶ 답: _____ cm^2

19. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



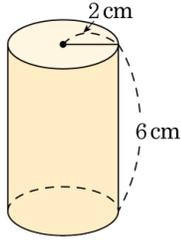
▶ 답: _____ cm^2

20. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



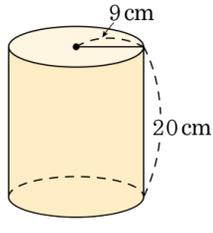
▶ 답: _____ cm^2

21. 다음 원기둥에서 높이를 2 배로 늘이면 겉넓이는 몇 cm^2 더 늘어나는지 구하시오.



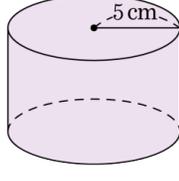
▶ 답: _____ cm^2

22. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



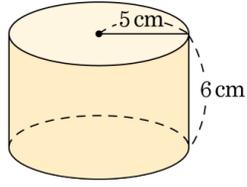
▶ 답: _____ cm^2

23. 다음 원기둥의 겉넓이가 345.4cm^2 일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm

24. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 옆면을 빨간색 색종이로 붙이려고 합니다. 옆면에 붙일 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2

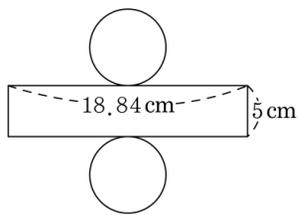
25. 밑면의 지름이 10cm 이고, 높이가 23cm 인 원기둥 모양의 저금통이 있습니다. 이 저금통의 옆면에 색종이를 꼭맞게 붙이려고 합니다. 필요한 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: _____ cm^2

26. 밑면의 둘레가 50.24 cm 이고, 높이가 16 cm 인 원기둥의 부피를 구하시오.

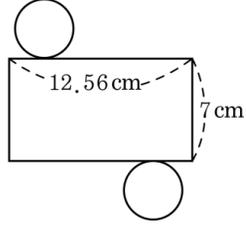
▶ 답: _____ cm³

27. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.



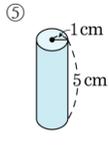
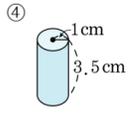
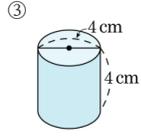
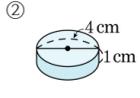
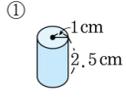
- ① 150.76cm^3 ② 141.3cm^3 ③ 132.66cm^3
④ 130.88cm^3 ⑤ 114.08cm^3

28. 다음과 같은 전개도로 만든 원기둥의 부피를 구하시오.

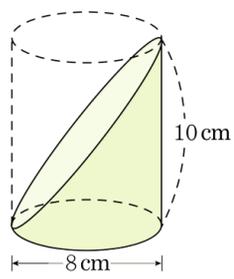


▶ 답: _____ cm^3

29. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

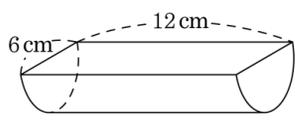


30. 다음과 같이 밑면의 지름이 8 cm 이고, 높이가 10 cm 인 원기둥을 비스듬히 자른 도형이 있습니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



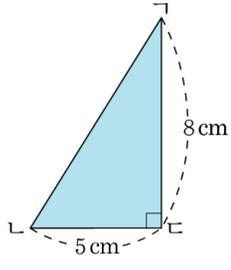
▶ 답: _____ cm^3

31. 지윤이가 다음 그림과 같은 통에 물을 가득 담으려고 합니다. 이 때, 들어갈 물의 부피를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^3

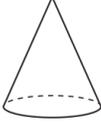
32. 다음 삼각형의 선분 BC 을 회전축으로 하여 1회전 시켜 얻어진 회전체를 위에서 본 모양의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



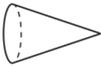
▶ 답: _____ cm^2

33. 원뿔을 모두 찾으시오.

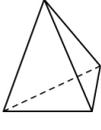
①



③



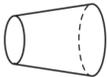
⑤



②



④



34. 원뿔의 모선의 길이가 일정할 때 높이를 낮추면 밑면의 반지름은 어떻게 변하겠습니까?

① 길어집니다.

② 짧아집니다.

③ 변하지 않습니다.

④ 경우에 따라 다릅니다.

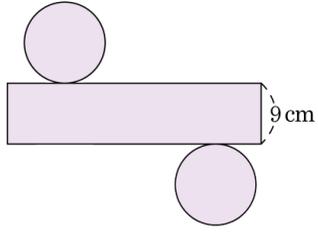
⑤ 알 수 없습니다.

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

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <input type="radio"/> ㉠ 줄어듭니다. | <input type="radio"/> ㉡ 길어집니다. |
| <input type="radio"/> ㉢ 변화가 없습니다. | |

 답: _____

36. 옆넓이가 339.12 cm^2 인 원기둥의 전개도입니다. 원기둥의 곱넓이를 구하시오.

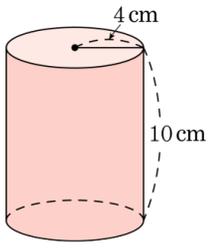


▶ 답: _____ cm^2

37. 밑넓이가 314cm^2 이고, 원기둥의 겉넓이가 942cm^2 일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.

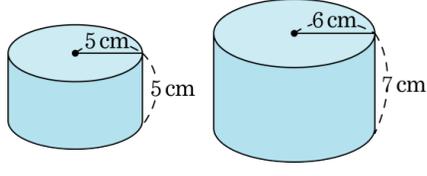
▶ 답: _____ cm

38. 1 cm^2 를 칠하는 데 2 mL 가 드는 물감이 있습니다. 이 물감으로 다음 원기둥의 옆면만을 칠하는 데 모두 몇 mL 가 사용되었는지 구하시오.



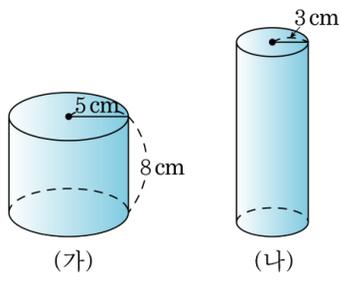
▶ 답: _____ mL

39. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



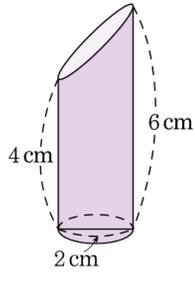
▶ 답: _____ cm^3

40. 원기둥 모양의 통이 2개 있습니다. 두 개의 통에 같은 양의 물이 들어간다고 할 때, 물통 (나)의 높이는 몇 cm가 되는지 반올림하여 소수 첫째자리까지 구하시오.



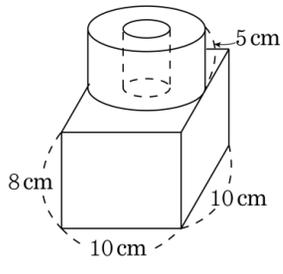
▶ 답: _____ cm

41. 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^3

42. 아래 입체도형은 지름이 10cm인 원기둥안에 반지름이 2cm인 원기둥 모양의 구멍을 뚫어 사각기둥 위에 올려놓은 것입니다. 이 입체도형의 겉넓이를 구하시오.

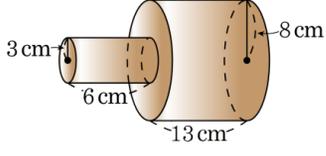


▶ 답: _____ cm²

43. 현정이는 반지름이 10 cm, 높이가 120 cm 인 롤러로 벽에 페인트를 칠했습니다. 한쪽 벽에 먼저 6바퀴를 똑바로 굴렸을 때, 칠해진 부분의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

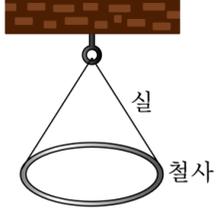
▶ 답: _____ cm

44. 호진은 다음 그림과 같이 크기가 다른 원기둥 모양의 나무통을 연결하여 미술시간에 재출할 통을 만들려고 합니다. 겉면을 모두 칠하려고 할 때 호진이 칠해야 할 넓이를 구하시오.



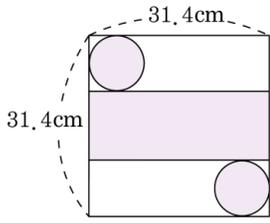
▶ 답: _____ cm^2

45. 다음 그림과 같이 원 모양의 철사에 실을 매어 고리에 달았습니다. 실을 수없이 연결하여 입체도형을 만들었을 때, 연결한 실은 모두 무엇이 되겠는지 구하시오.



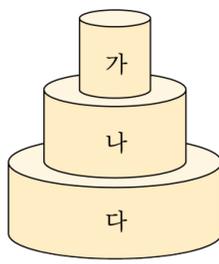
▶ 답: _____

46. 다음 그림은 한 변이 31.4cm인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원의 둘레는 지름의 3.14배입니다.)



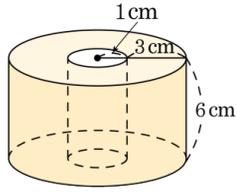
▶ 답: _____ cm

47. 다음 입체도형은 높이가 각각 4cm인 원기둥 3개를 쌓아 놓은 것입니다. 가, 나, 다의 밑면의 지름이 각각 4cm, 8cm, 12cm 일 때, 이 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



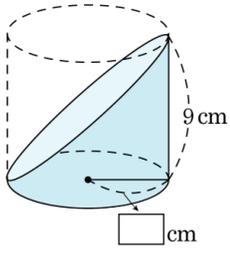
- ① 301.44 cm^2 ② 414.48 cm^2 ③ 527.52 cm^2
④ 590.32 cm^2 ⑤ 653.12 cm^2

48. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



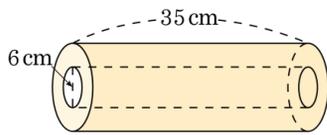
▶ 답: _____ cm^3

49. 옆넓이가 141.3cm^2 이고, 높이가 9cm 인 입체도형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: _____ cm

50. 다음 그림과 같이 속이 뚫린 원기둥을 2바퀴 굴렸더니 움직인 거리가 163.28 cm 였습니다. 이 입체도형을 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면의 넓이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2