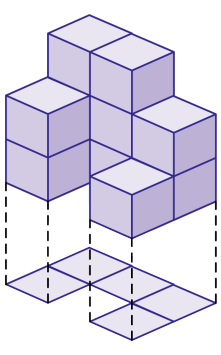
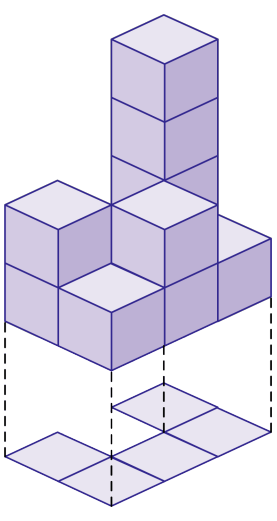
1. 다음 쌓기나무 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



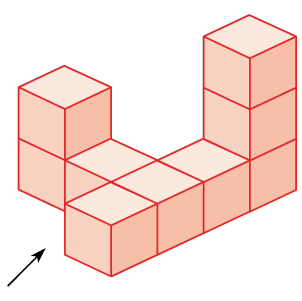
답: _____ 개

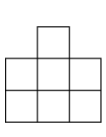
2. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.

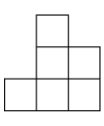


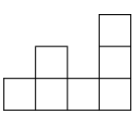
답: _____ 개

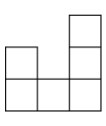
3. 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?

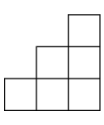


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

4. 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양에 나타낸 것 중 바른 것은 어느 것입니까?

①

3	0	4
1	0	1
1	2	2

②

3	3	0	4
1	2	2	2

③

3	2	4
1	2	2

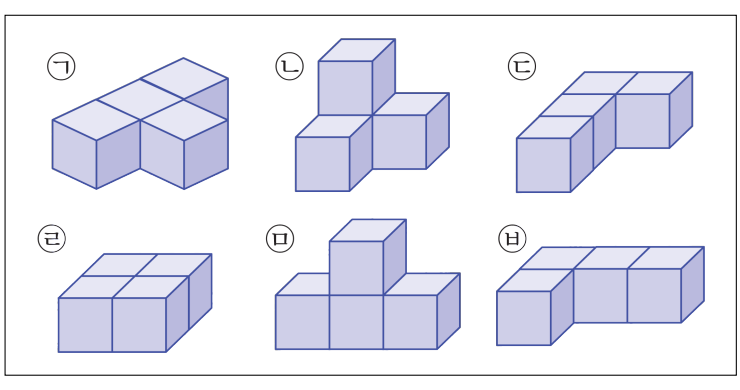
④

2	3	0	3
1	3	1	2

⑤

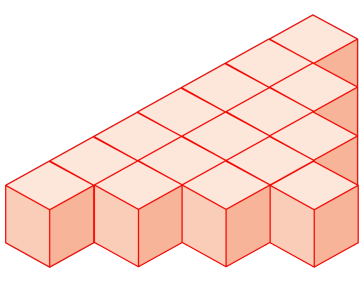
3	0	4	1
1	2	2	0

5. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠,㉢ ② ㉢,㉤ ③ ㉡,㉤ ④ ㉢,㉥ ⑤ ㉠,㉥

6. 다음은 쌓기나무의 규칙을 말한 것입니다. 괄호 안에 알맞은 수와 말을 골라 차례대로 쓰시오.



오른쪽으로 갈수록 쌓기나무의 수가 (1, 2) 개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).

답: _____

답: _____

7. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

35 분 : 1.5 시간

답: _____

8. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.

$2.4 : 2\frac{1}{4}$

답: _____

9. 1.5 L들이 주스 병과 1.8 L들이 사이다 병이 있습니다. 주스 병과 사이다 병의 들이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답: _____

10. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3} : \frac{1}{8} = 3 : 8$ ② $\frac{1}{2} : 4 = 1 : 2$

③ $2 : 5 = \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$ ④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

⑤ $\frac{1}{3} : 0.3 = 9 : 1$

11. 40을 3 : 5로 비례배분하시오.

답: _____

12. 감자와 고구마가 5 : 4 의 비로 가마니에 들어 있습니다. 감자와 고구마 무게의 합이 18 kg 일 때, 가마니에 들어 있는 감자는 몇 kg 인지 구하시오.

답: _____ kg

13. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 두 밑면은 서로 평행입니다.

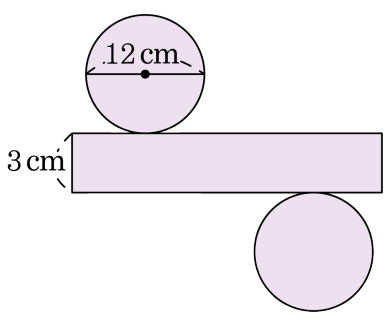
② 두 밑면의 모양은 원입니다.

③ 두 밑면은 서로 합동입니다.

④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.

⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

14. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.

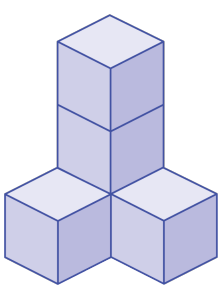


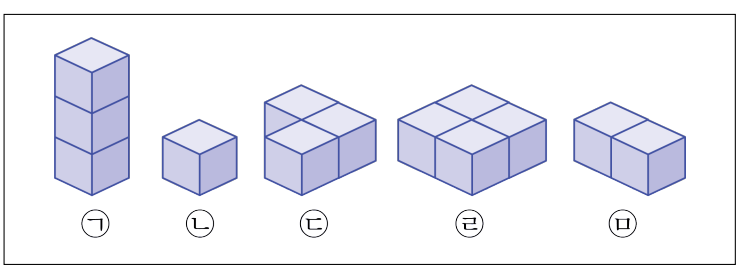
답: _____ cm^2

15. 안치수로 밑면의 지름이 18 cm, 높이가 3 cm인 원기둥 모양의 물통에 담을 수 있는 물의 양은 몇 mL인지 구하시오.

답: _____ mL

16. 다음 중 두 가지로 다음과 같은 모양을 쌓으려고 합니다. 알맞은 모양 두 가지를 골라 그 기호를 쓰시오.

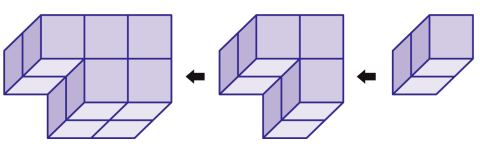




답: _____

답: _____

17. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 일곱째 번 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



① 26개 ② 22개 ③ 18개 ④ 14개 ⑤ 10개

18. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$2\frac{3}{4} : 6.5$

① $\frac{275}{650}$ ② $17\frac{7}{8}$ ③ $2\frac{4}{11}$ ④ $\frac{11}{26}$ ⑤ $\frac{8}{143}$

19. 다음 비는 $19 : 23$과 크기가 같습니다. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

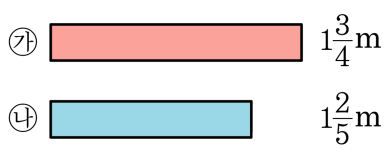
$$209 : (\square + 15)$$

① 283 ② 328 ③ 2.38 ④ 238 ⑤ 253

20. (가): (나) 의 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 일때, (나):(가) 의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 구하시오.

답: _____

21. 길이가 다음과 같은 두 막대가 있습니다. 가의 길이에 대한 나의 길이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



답: _____

22. 다음 비례식에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

$3\frac{2}{5} : 4.5 = \square : 0.5$

① $\frac{7}{45}$ ② $\frac{17}{45}$ ③ $\frac{45}{17}$ ④ $\frac{9}{17}$ ⑤ $\frac{17}{9}$

23. 영호는 서점에서 스티커 책과 수학 문제집을 14400원 주고 샀습니다. 스티커 책이 수학 문제집 값의 80 %일 때, 수학 문제집의 값을 구하시오.

답: _____ 원

24. 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

① 밑면인 두 원은 합동입니다.

② 옆면은 직사각형입니다.

③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 세로의 길이는 같습니다.

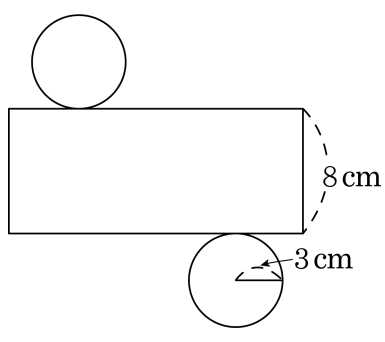
④ 직사각형의 가로의 길이와 원기둥의 높이는 같습니다.

⑤ 두 밑면은 옆면인 직사각형의 위와 아래에 맞닿아 있습니다.

25. 어느 원기둥의 높이가 7 cm 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이가 131.88 cm^2 라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

답: _____ cm

26. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.

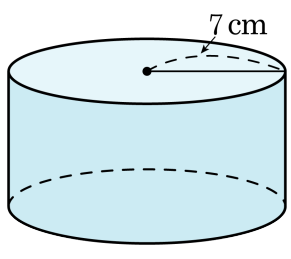


답: _____ cm^2

27. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

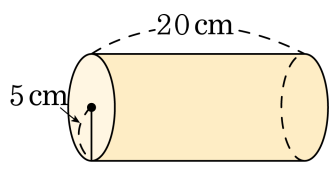
답: _____ cm

28. 다음 원기둥의 겉넓이가 $659.4\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.



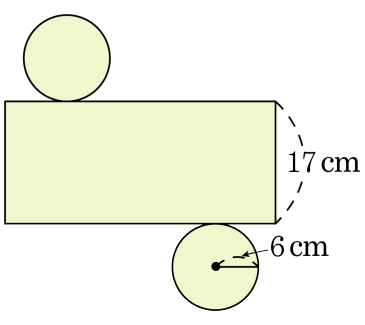
답: _____ cm

29. 다음 원기둥의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

30. 다음은 원기둥의 전개도입니다. 이 원기둥의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

31. 다음 중 부피가 가장 작은 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 4 cm 이고, 높이가 4 cm 인 원기둥

② 반지름이 4 cm 이고, 높이가 5 cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 7 cm 인 정육면체

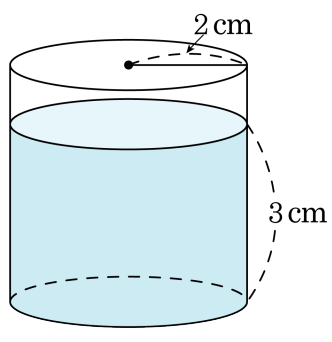
④ 겉넓이가 216 cm^2 인 정육면체

⑤ 밑면의 원주가 15.7 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

32. 안치수로 밑면의 원주가 12.56 cm, 높이가 6 cm 인 원기둥 모양의 물통에 담을 수 있는 물의 양은 몇 mL 인지 구하시오.

답: _____ mL

33. 다음 통에 들어 있는 물을 밑넓이가 $18.84\,\text{cm}^2$ 인 원기둥 모양의 수조에 옮겨 담으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



답: _____ cm

34. 민지는 집에 있는 원기둥 모양의 가구 전체에 페인트를 칠하려고 합니다. 밑면의 반지름이 10 cm이고, 높이가 50 cm일 때 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

답: _____ cm^2

35. 다음 중 원뿔의 모선에 대한 설명으로 알맞은 것을 있는대로 고르시오.

① 모선의 길이는 모두 같습니다.

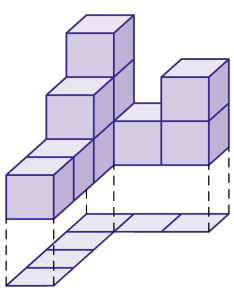
② 모선의 길이는 각각 다릅니다.

③ 모선의 수는 2개입니다.

④ 모선의 수는 무수히 많습니다.

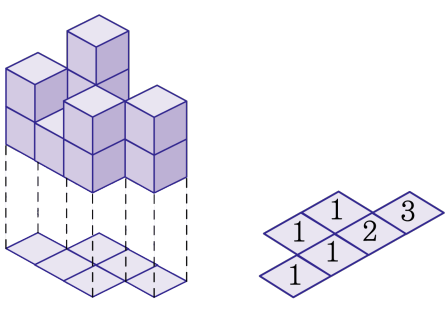
⑤ 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

36. 바탕 그림 위에 그림과 같은 모양으로 쌓기나무를 쌓았습니다. 여기에 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



답: _____ 개

37. 다음은 쌓기나무를 쌓은 모양을 나타낸 것입니다. 1층에 있는 쌓기나무의 수는 어느 것이 더 많은지 구하시오. (단, 바탕 그림 위의 수는 각 자리에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다.)

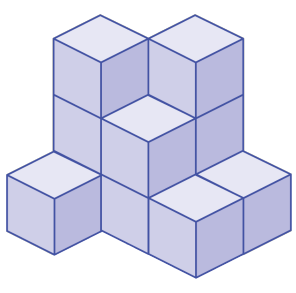


가 나

(가, 나, 같다. 셋 중 한가지를 쓰시오.)

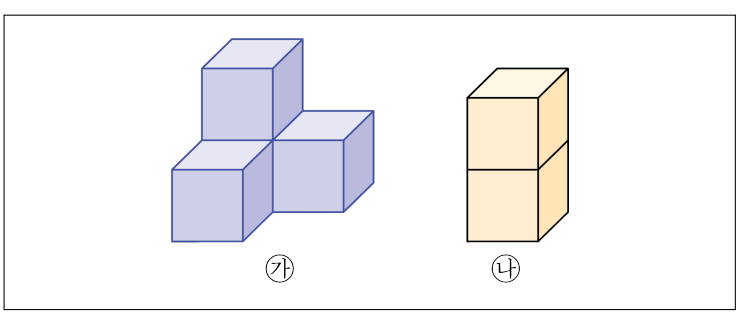
답: _____

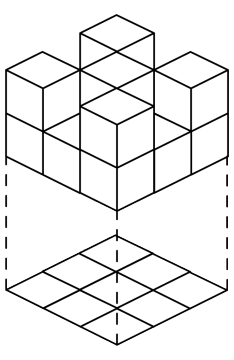
38. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 3 cm 인 정육면체 모양의 쌓기나무를 11 개 쌓은 것입니다. 밑면을 포함한 모든 겉면을 페인트로 칠하고 쌓기나무를 한 개씩 떼어 내면, 페인트가 칠해지지 않은 면의 넓이의 합은 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.



답: _____ cm^2

39. ㉮,㉯ 두 모양만을 사용하여 아래와 같은 모양을 만들려고 합니다. ㉮, ㉯ 모양이 몇 개씩 사용되겠는지 차례대로 쓰시오.





답: _____ 개

답: _____ 개

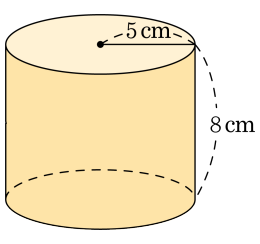
40. 아버지가 용돈을 주셔서 형과 동생이 5 : 3의 비로 나누어 가졌습니다. 두 사람이 받은 돈의 차가 600원이라면 처음에 얼마를 받았겠는지 구하시오.

답: _____ 원

41. 하루에 6 분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 오늘 정오에 시간을 맞추어 놓았다면 오늘 오후 4 시 정각에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

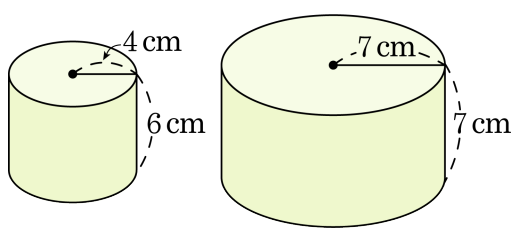
답: 오후 _____

42. $1\,\mathrm{cm}^2$ 를 칠하는 데 $3\,\mathrm{mL}$ 가 드는 물감이 있습니다. 이 물감으로 다음 원기둥의 옆면만을 칠하는 데 모두 몇 mL 가 사용되겠는지 구하시오.



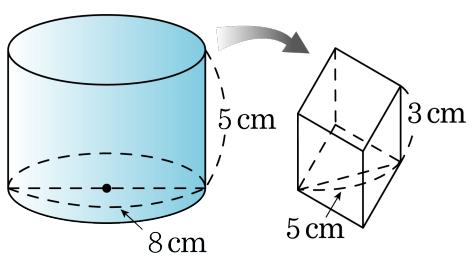
답: _____ mL

43. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



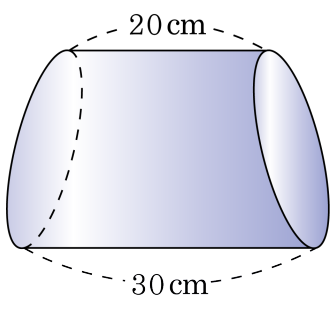
답: _____ cm^3

44. 왼쪽의 원기둥 모양의 물통에 가득 담긴 물을 오른쪽의 밑면이 정사각형인 잔에 가득 채워서 나누어 담았습니다. 가득 채운 잔은 몇 잔 나오는지 구하시오.



답: _____ 잔

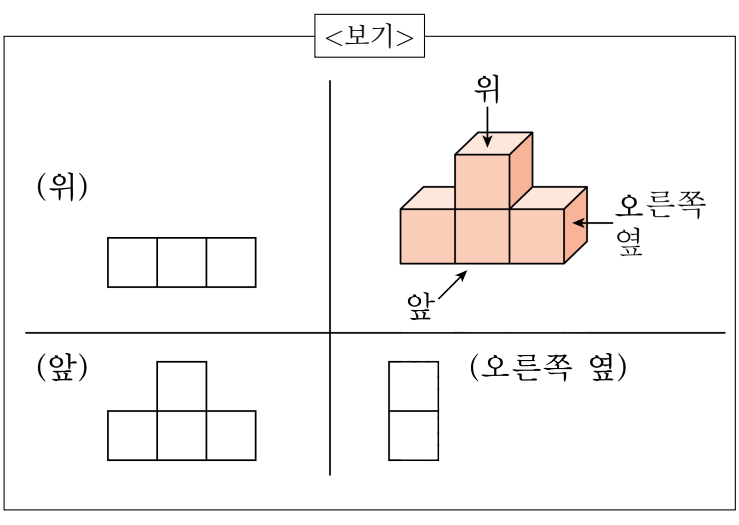
45. 다음 그림은 원기둥의 양쪽을 똑같이 비스듬히 자른 입체도형입니다. 이 입체도형의 부피가 $7850\,\mathrm{cm}^3$ 라면, 원기둥의 지름은 몇 cm 인지 구하시오.



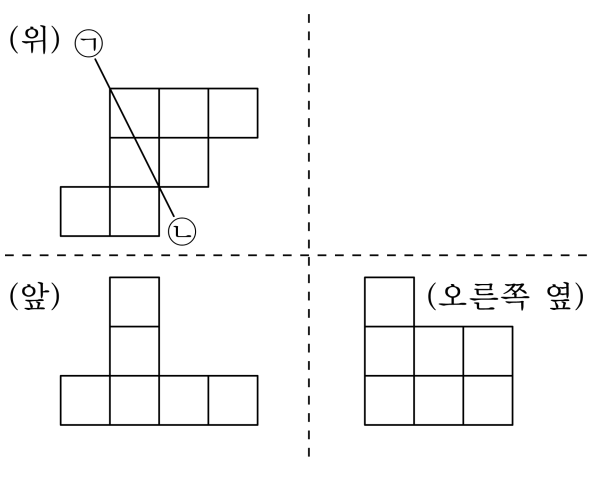
답: _____ cm

46. <보기>는 한 모서리의 길이가 1cm 인 정육면체 몇 개를 면끼리 이어 붙여 쌓아 놓은 다음 위, 앞, 옆에서 본 그림을 나타낸 것입니다.

<보기>



같은 방법으로 한 모서리의 길이가 1cm 인 정육면체를 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같도록 쌓은 입체도형을 선 ㉠ ㉡을 따라 밑면에 수직인 평면으로 잘라 두 부분으로 나누었을 때, 부피가 작은 쪽은 몇 cm^3 입니까?

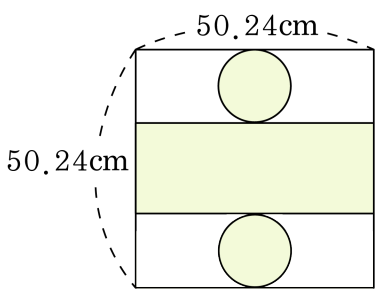


답: _____ cm^3

47. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 이와 같은 규칙으로 쌓을 때, 쌓기나무의 개수가 121개 들어있는 층은 몇 층인지 구하시오.

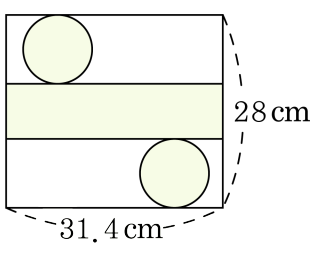
답: _____ 층

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



답: _____ cm

49. 그림과 같이 직사각형 모양의 종이에 원기둥의 전개도를 그렸습니다. 이 전개도로 만든 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

50. 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