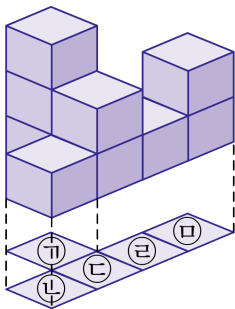
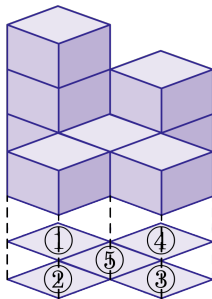


1. 두 모양의 쌓기나무의 개수의 합과 차를 순서대로 쓰시오.



(가)

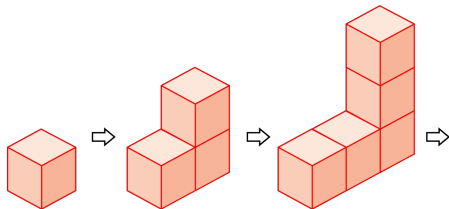


(나)

> 답: _____ 개

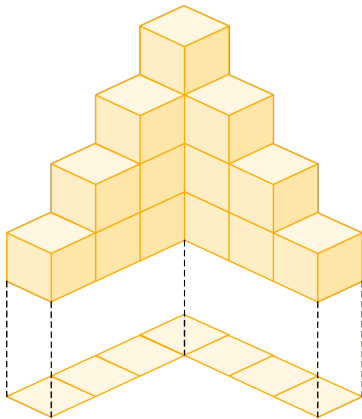
> 답: _____ 개

2. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 어떤 규칙에 따라 만들어졌는지 알맞은 것을 고르시오.



- ① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 옆으로 1개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ④ 왼쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.
- ⑤ 오른쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.

3. 다음 모양과 같이 쌓을 때, 쌓기나무를 아래로 한 층 더 쌓으려면 몇 개가 더 필요합니까?



답:

개

4. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

$$15 : 45$$

① $1 : 5$

② $1 : 4$

③ $5 : 3$

④ $3 : 5$

⑤ $1 : 3$

5. $2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{8}$ 를 비례식으로 나타낼 때 바르지 않은 것은 어느 것인지
고르시오.

① $9 : 4 = 18 : 8$

② $18 : 8 = 9 : 4$

③ $4 : 8 = 9 : 18$

④ $9 : 18 = 4 : 8$

⑤ $8 : 9 = 4 : 18$

6. 다음 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

① $2 : 5 = 6 : 15$ 에서 내항은 5와 6이고, 외항은 2와 15입니다.

② $2 : 4 = 8 : 16$ 에서 외항의 곱은 2와 16을 곱해야 합니다.

③ 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같을 수도 있고 다를 수도 있습니다.

④ $3 : 4 = 9 : \blacksquare$ 에서 $\blacksquare$ 안에 들어갈 수는 12입니다.

⑤ $3 : 7 = 12 : 28$ 에서 내항과 외항의 곱은 같습니다.

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$40 : \square = 8 : 7$$



답:

8. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 $7 : 5$ 입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 8시간

② 10시간

③ 11시간

④ 14시간

⑤ 15시간

9. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

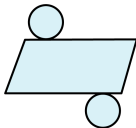
- ① 꼭짓점이 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 두 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

10. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

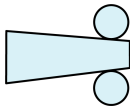
①



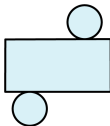
②



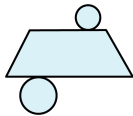
③



④

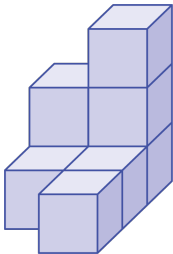


⑤

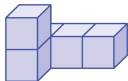


11. 다음 중 보기와 같은 모양을 찾으시오.

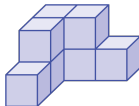
보기



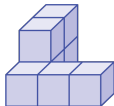
①



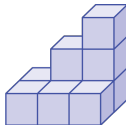
②



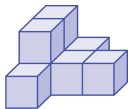
③



④



⑤



12. 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

$$3 : 4 \quad 15 : 4 \quad 12 : 25$$

$$2 : 3 \quad 9 : 12 \quad 4 : 15$$



답: _____

13. 다음 비의 값이 모두 같다고 합니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

$$3 : 4$$

$$15 : \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} : 32$$



답: _____



답: _____

14. 후항은 한 자리 숫자이며, 비의 값이 0.75인 2개의 비로 비례식을 세운 것은 어느 것입니까?

① $6 : 9 = 2 : 3$

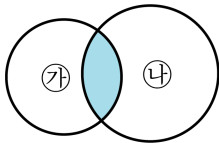
② $2 : 4 = 1 : 2$

③ $6 : 8 = 3 : 4$

④ $4 : 8 = 1 : 2$

⑤ $2 : 6 = 1 : 3$

15. 원 ㉠과 ㉡가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉠의 $\frac{1}{4}$ 이고, ㉡의 $\frac{2}{5}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.



답: _____

16. 다음 중 옳은 비례식의 기호를 모두 써 보시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 7 : 3 = 9 : 28$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{4}{15} : \frac{8}{9} = 3 : 10$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 1.5 : 24 = 1 : 16$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad \frac{3}{4} : 0.625 = 6 : 5$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

17. 안에 들어갈 수가 큰 순서대로 기호를 써보시오.

㉠ $48 : 32 = 24 : \square$

㉡ $\square : 72 = \frac{1}{6} : \frac{1}{8}$

㉢ $1.5 : \frac{3}{5} = 30 : \square$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

18. 한 변의 길이가 $6 : 5$ 인 두 정사각형 (가), (나)가 있습니다. (가)의 넓이가 8100 cm^2 일 때, (나)의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



답:

_____ cm

19. 갑동과 을동이 각각 160 만 원, 120 만 원을 투자하여 56 만 원의 이익을 얻었습니다. 이익금을 투자한 금액의 비로 나누어 가지면 을동은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

① 24 만 원

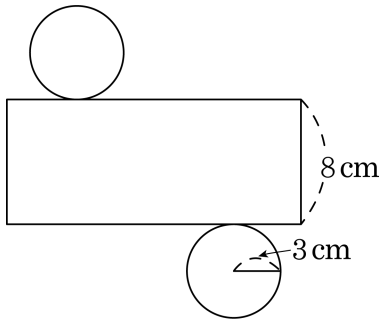
② 28 만 원

③ 30 만 원

④ 32 만 원

⑤ 34 만 원

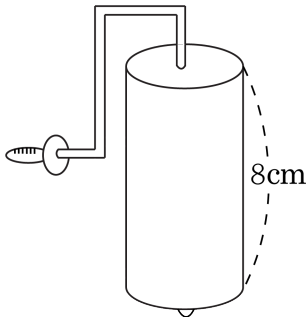
20. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



답:

cm²

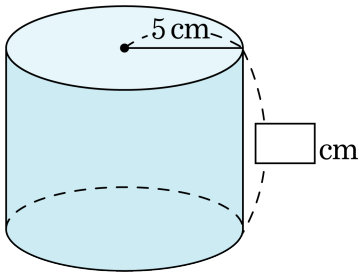
21. 다음 그림과 같은 롤러에 페인트를 묻힌 후 한 바퀴 굴렸더니 색칠된 넓이가 56 cm^2 였습니다. 롤러의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



답:

cm

22. 다음 원기둥의 부피가 494.55cm^3 입니다. 이 원기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



답:

_____ cm

23. 밑면의 지름이 4 cm 인 원기둥 모양의 물통에 물을 $\frac{1}{2}$ 넣고, 그 속에 돌을 한 개 넣었더니 돌이 물 속에 완전히 잠기었고, 물의 높이는 4 cm 가 높아졌습니다. 이 돌의 부피를 구하시오.



답:

_____ cm^3

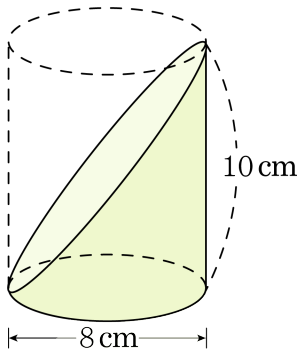
24. 밑면의 지름이 6 cm 인 원기둥 모양의 물통에 물을 $\frac{1}{2}$ 넣고, 그 속에 돌을 한 개 넣었더니 돌이 물 속에 완전히 잠기었고, 물의 높이는 5 cm 가 높아졌습니다. 이 돌의 부피를 구하시오.



답:

_____ cm^3

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



답:

cm³

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

① 길어집니다.

② 짧아집니다.

③ 변하지 않습니다.

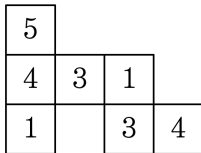
④ 경우에 따라 다릅니다.

⑤ 알 수 없습니다.

27. 원뿔에 대한 설명 중 바른 것을 있는 대로 고르시오.

- ① 원뿔은 꼭짓점을 가지고 있지 않습니다.
- ② 옆에서 보면 이등변삼각형입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 모선의 수는 셀 수 없이 많습니다.
- ⑤ 밑면은 2 개입니다.

28. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 4층에 쌓은 쌓기나무를 모두 뺐을 때, 남은 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?



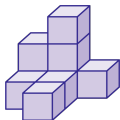
답:

개

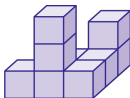
29. 다음 그림은 어떤 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것이다. 다음 그림이 나타내는 모양은 어느 것입니까?

2	3	0
1	2	1
0	0	1

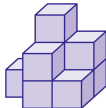
①



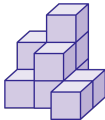
②



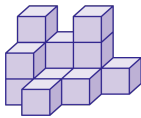
③



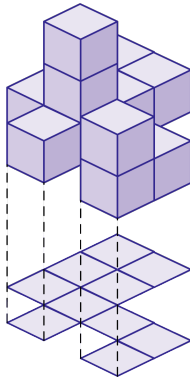
④



⑤



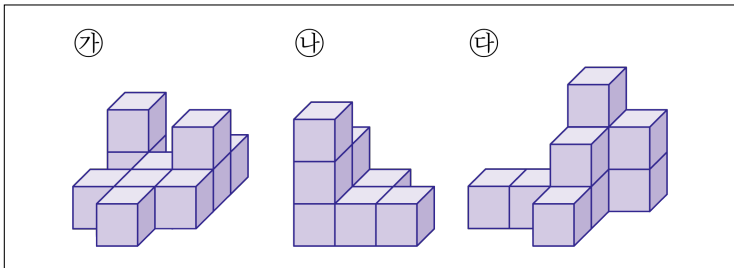
30. 현이는 호정이가 가지고 있는 쌓기나무 개수의 2배보다 3개 더 많다고 합니다. 현이가 가지고 있는 쌓기나무를 모두 써서 만든 모양이 오른쪽 그림과 같다면 호정이가 가지고 있는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



답: _____

개

31. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



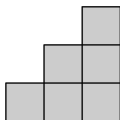
① 가에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

② 나를 개수로만 나타내면 입니다.

1	1	
2	1	
3	1	1

③ 다에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

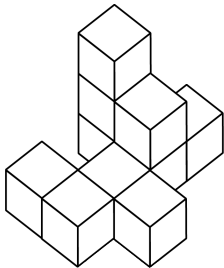
④ 다를 옆에서 본 모양으로 그리면 입니다.



⑤ 나를 위에서 본 모양을 그리면 입니다.



32. 다음 쌓기나무에서 위에서 본 모양이 변하지 않게 하는 조건으로
쌓기나무 한 개를 더 포함할 때 올릴 수 있는 방법은 몇 가지입니까?



① 4가지

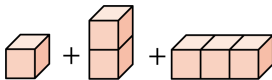
② 5가지

③ 6가지

④ 7가지

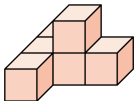
⑤ 8가지

33.

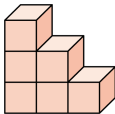


로 만들 수 없는 쌓기나무 모양을 모두 고르면?

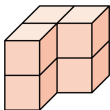
①



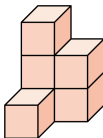
②



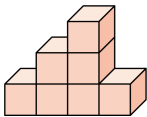
③



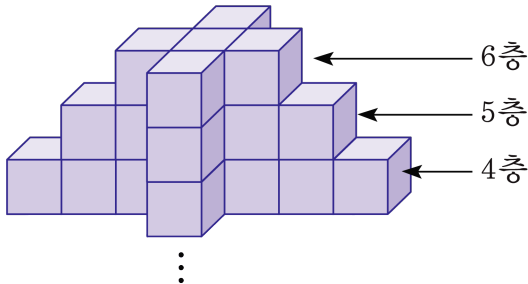
④



⑤



34. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한가?



답:

개

35. 철수와 영수가 받은 용돈의 비의 값이 $\frac{2}{5}$ 입니다. 철수가 받은 용돈이 2400 원이면, 영수가 받은 용돈이 될 수 있는 것은 어느 것인지 구하시오.

① 4000 원

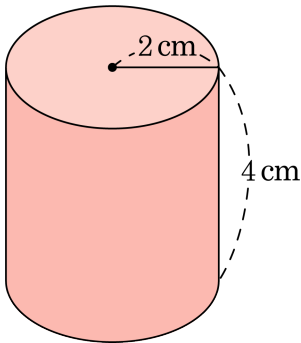
② 6000 원

③ 8000 원

④ 10000 원

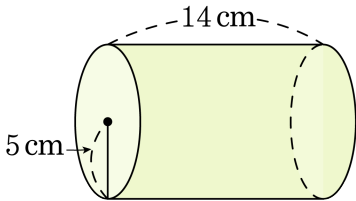
⑤ 12000 원

36. 1 cm^2 를 칠하는 데 2 mL 가 드는 물감이 있습니다. 이 물감으로 다음 원기둥의 겉면을 칠하는 데 모두 몇 mL 가 사용되겠는지 구하시오.



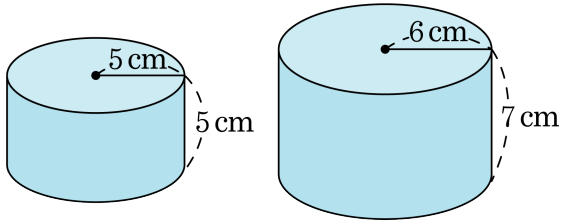
답: _____ mL

37. 다음 원기둥의 겉넓이를 (가) cm^2 , 부피를 (나) cm^3 라 할 때 (가)+(나)의 값을 구하시오.



답: _____

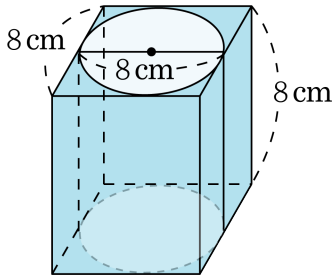
38. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



답:

_____ cm^3

39. 한 변의 길이가 8 cm 인 정육면체에 지름이 8 cm 인 원기둥 모양의 구멍을 뚫었습니다. 이 입체도형의 부피를 구하시오.



답: _____

cm³

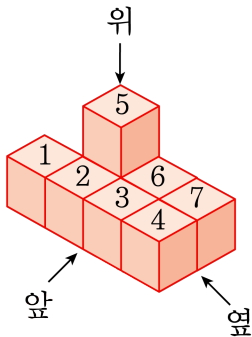
40. 현정이는 반지름이 10 cm, 높이가 120 cm 인 롤러로 벽에 페인트를 칠했습니다. 한쪽 벽에 먼저 6바퀴를 똑바로 굴렀을 때, 칠해진 부분의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



답:

_____ cm

41. 다음 쌓기나무 그림에서 위, 앞, 옆에서 본 모양을 모두 같게 하려면 어느 것을 어디로 옮겨야 할지 ()안에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



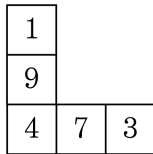
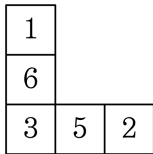
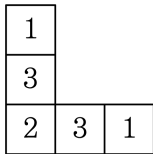
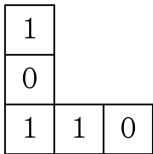
1 번을 2 번 위로, 4 번을 () 번 위로, () 번을 () 번 위로 옮겨야 합니다.

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

42. 아래 바탕 그림의 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여섯째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



답:

개

43. 다음은 세 그릇의 들이의 비를 나타낸 것입니다. ㉠ 그릇의 들이가 35 L 일 때, ㉡ 그릇의 들이를 구하시오.

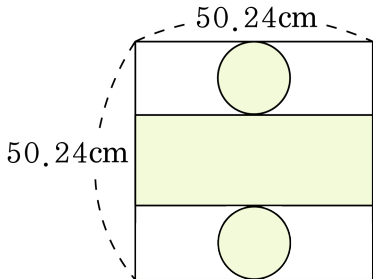
$$\textcircled{\text{가}} : \textcircled{\text{나}} = \frac{1}{7} : \frac{1}{9} \quad \textcircled{\text{나}} : \textcircled{\text{다}} = 5 : 9$$



답:

L

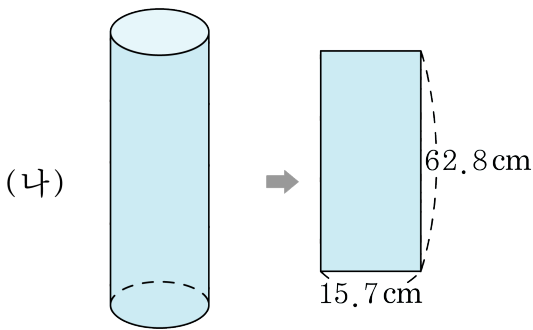
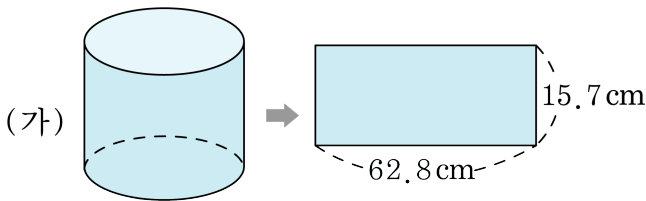
44. 다음 그림은 한 변이 50.24cm 인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원의 둘레는 지름의 3.14 배입니다.)



답:

cm

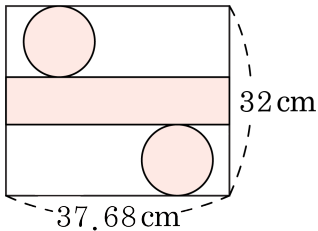
45. 그림과 같은 두 원기둥의 옆면의 전개도는 직사각형과 같습니다. 두 원기둥의 겉넓이의 차를 구하시오.



답:

cm²

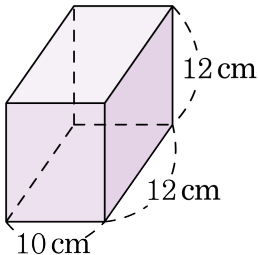
46. 그림과 같이 직사각형 모양의 종이에 원기둥의 전개도를 그렸습니다.
이 전개도로 만든 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



답:

cm²

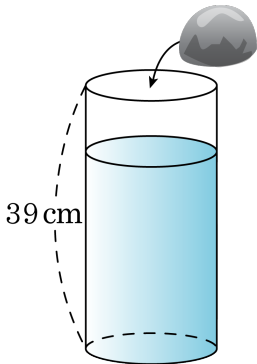
47. 두 도형의 겉넓이는 같습니다. 원기둥의 높이를 구하시오. (단, 원주율은 3 으로 계산합니다.)



답:

cm

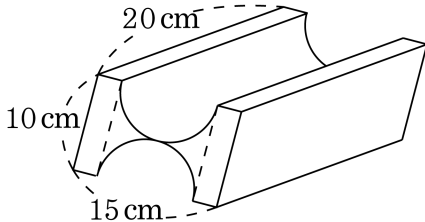
48. 밑면의 반지름이 10 cm 인 원기둥 모양의 그릇에 물이 $\frac{2}{3}$ 만큼 들어 있습니다. 여기에 부피가 628 cm^3 인 돌을 넣으면 물의 높이는 몇 cm 가 되는지 구하시오.



답:

cm

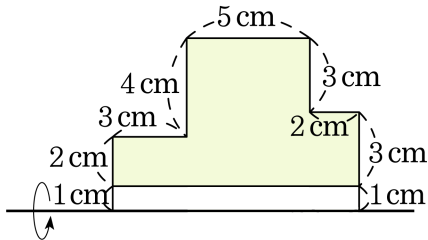
49. 다음 도형의 겉넓이를 구하시오.



답:

cm²

50. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 시켰을 때 만들어지는 회전체의 겉넓이는 몇 cm^2 인가? (단, 원주율은 3 으로 계산합니다.)



답:

cm^2