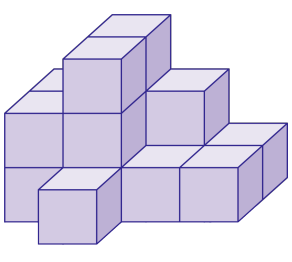
1. 왼쪽 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양 위에 나타낸 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?



①

2	3	1	2
1	2	1	1
	1		

②

2	3	2
2	3	1
		1

③

2	3	2
2	3	1
1		

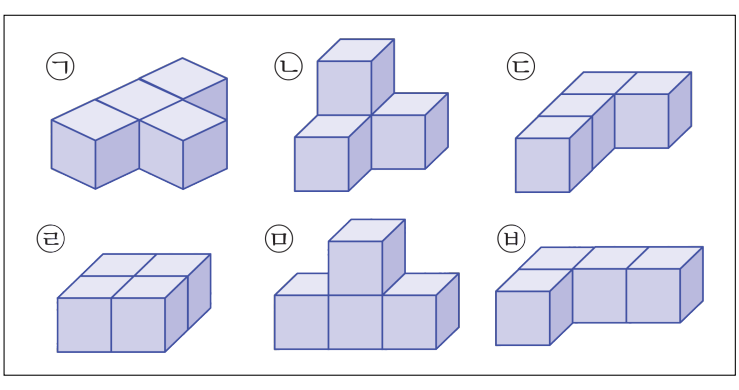
④

2	3	2	1
2	3	1	1
	1		

⑤

2	3	2	1
2	3	1	2
	1		

2. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠,㉢ ② ㉢,㉤ ③ ㉡,㉤ ④ ㉢,㉥ ⑤ ㉠,㉥

3. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

① $4 : 1 = 5 : 20$
② $11 : 8 = 22 : 10$
③ $20 : 50 = 2 : 5$
④ $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$
⑤ $36 : 24 = 2 : 3$

4. 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 보다 큰 비는 어느 것인지 고르시오.

① 3 : 4 ② 4 : 3 ③ 5 : 7 ④ 6 : 8 ⑤ 2 : 7

5. 미주네 반은 남학생이 24명, 여학생이 21명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

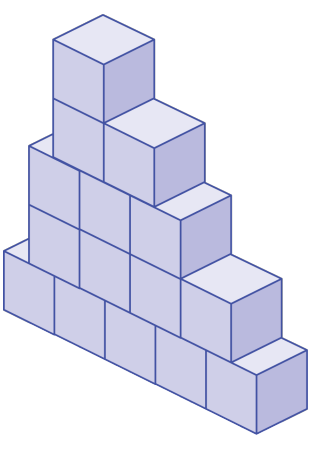
① 7 : 8 ② 24 : 21 ③ 8 : 5
④ 8 : 7 ⑤ 7 : 9

6. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$$

① 17.28 ② 22.32 ③ 21.32 ④ 9.3 ⑤ 223.2

7. 다음 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 잘못 말한 것을 모두 고르시오.



① 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄은 밑에서 셋째 번 줄과 다섯째 번 줄입니다.

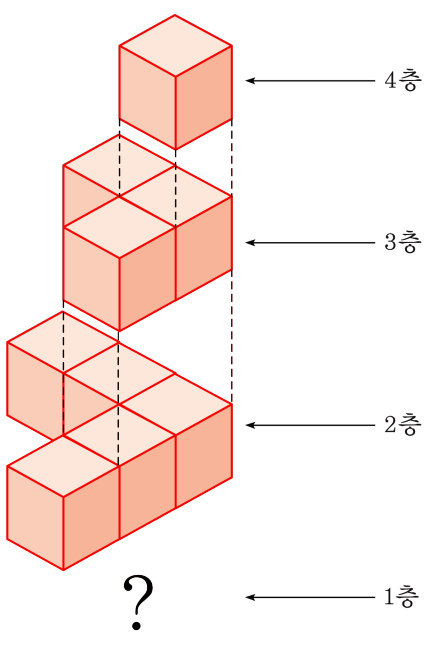
② 쌓기나무의 개수를 1 개씩 줄여가며 쌓았습니다.

③ 아랫줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 둘째 번 줄과 다섯째 번 줄입니다.

④ 쌓기나무의 개수를 1 개씩 늘여가며 쌓았습니다.

⑤ 쌓기나무의 개수를 2 개씩 줄여가며 쌓았습니다.

8. 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때 1층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



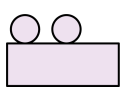
답: _____ 개

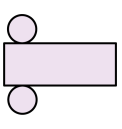
9. 다음 비례식에서 $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

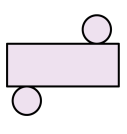
$3\frac{2}{5} : 4.5 = \boxed{} : 0.5$

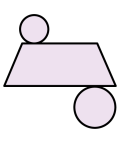
① $\frac{7}{45}$ ② $\frac{17}{45}$ ③ $\frac{45}{17}$ ④ $\frac{9}{17}$ ⑤ $\frac{17}{9}$

10. 원기둥의 전개도가 <u>아닌</u> 것을 모두 찾으시오.

①


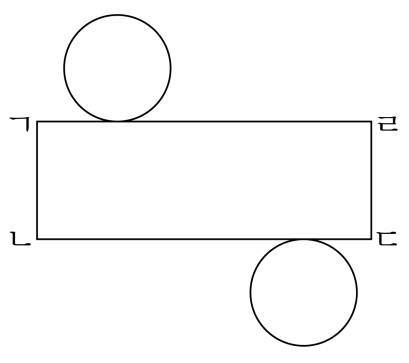
②


③


④


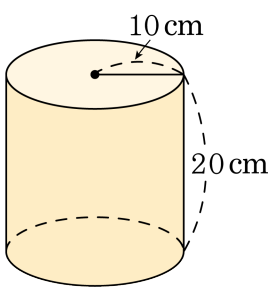
⑤

11. 다음 그림은 밑면의 반지름이 4 cm, 높이가 11 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



답: _____ cm^2

12. 다음 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



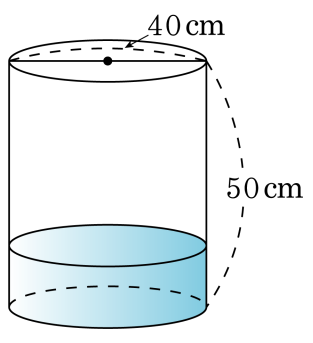
① $942\,cm^2$ ② $1256\,cm^2$ ③ $1884\,cm^2$

④ $2198\,cm^2$ ⑤ $2512\,cm^2$

13. 밑면의 반지름이 $8\,\mathrm{cm}$이고, 높이가 $5\,\mathrm{cm}$인 원기둥 모양의 나무 도막 전체에 색칠하려고 합니다. 색칠할 부분의 넓이를 구하시오.

답: _____ cm^2

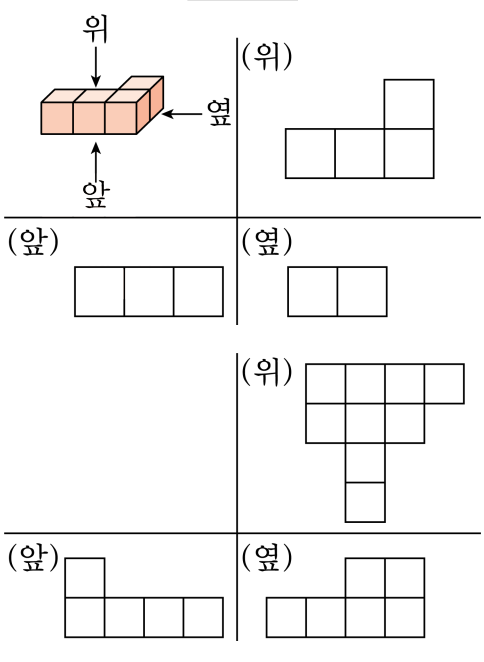
14. 안치수가 다음과 같은 원기둥 모양의 그릇에 전체의 $\frac{1}{4}$ 만큼 물을 부으려고 합니다. 필요한 물의 양은 몇 L 인지 구하시오.



답: _____ L

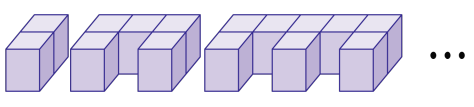
15. <보기>처럼 똑같은 크기의 쌓기나무를 쌓아놓고 각각 위, 앞, 오른쪽 옆에서 본 그림을 나타낼 때, 다음 그림은 쌓기나무 몇 개를 쌓은 것입니까?

<보기>



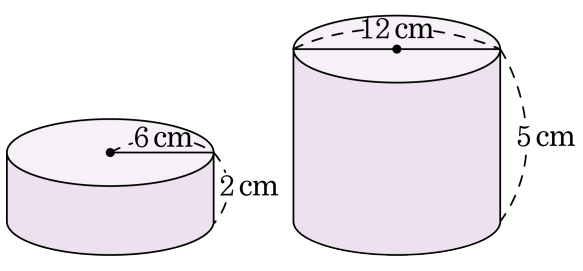
답: _____ 개

16. 다음은 쌓기나무를 일정한 규칙에 따라 놓은 것입니다. 이 규칙에 따라 놓을 때, 쌓기나무가 32개 필요한 것은 몇 째 번입니까?



답: _____ 째 번

17. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



답: _____ cm^3

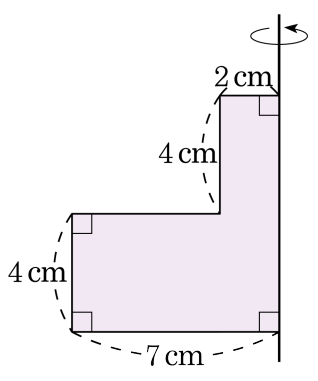
18. 밑면의 반지름이 $8\,\mathrm{cm}$ 이고, 높이가 $12\,\mathrm{cm}$ 인 원기둥에서 회전축을 품은 평면으로 자른 단면과 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 넓이를 비교할 때, 회전축에 수직인 평면이 $\square$ cm^2 더 넓습니다. $\square$ 안에 들어갈 수를 구하시오.

답: _____ cm^2

19. A 와 B 가 투자를 하여 이익금으로 150만 원을 얻었습니다. 얻은 이익금을 A 와 B 에게 투자한 금액의 비로 비례배분하여 나누어 줄 때, A 가 이익금으로 60만 원을 받았습니다. B 가 360만 원을 투자했다면. A 는 얼마를 투자했습니까?

답: _____ 원

20. 다음 평면도형을 1 회전 하여 얻어지는 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2