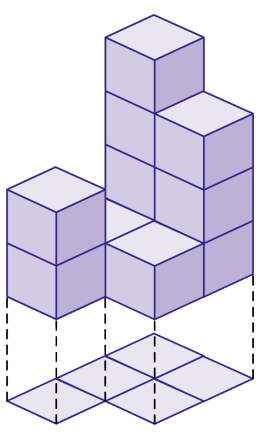
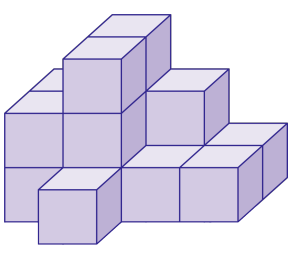
1. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



답: _____ 개

2. 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		

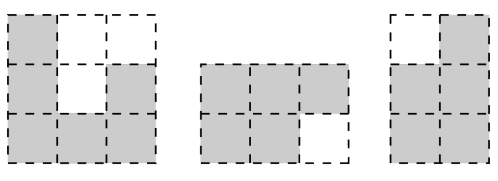
④

2	3	2	1
2	3	1	1
	1		

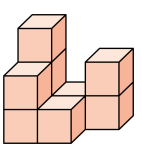
⑤

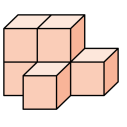
2	3	2	1
2	3	1	2
	1		

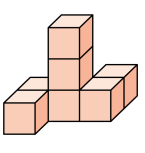
3. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양입니까?

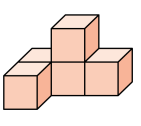


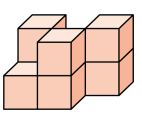
(앞) (위) (옆)

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

4. 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 $36 : 24 = 2 : 3$

5. 비의 성질을 이용하여 비례식을 만들었습니다. 다음 중 비례식을 만드는 데 이용한 비의 성질이 <u>다른</u> 것은 어느 것입니까?

① $3:5=15:25$
② $6:7=12:14$
③ $8:10=4:5$
④ $4:9=100:225$
⑤ $12:7=24:14$

6. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① 36 : 30 ② 6 : 5 ③ 0.5 : 0.6
④ 18 : 15 ⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

7. 원기둥에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 밑면의 모양은 사각형입니다.

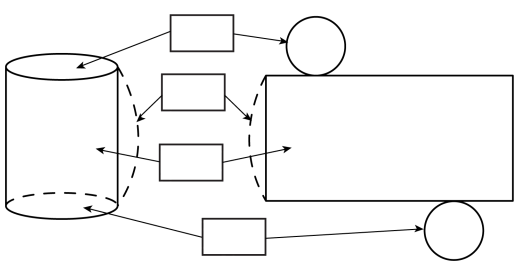
② 두 밑면은 서로 합동입니다.

③ 두 밑면은 서로 평행입니다.

④ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

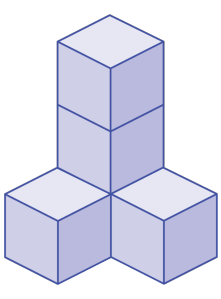
⑤ 높이는 밑면의 지름의 길이와 같습니다.

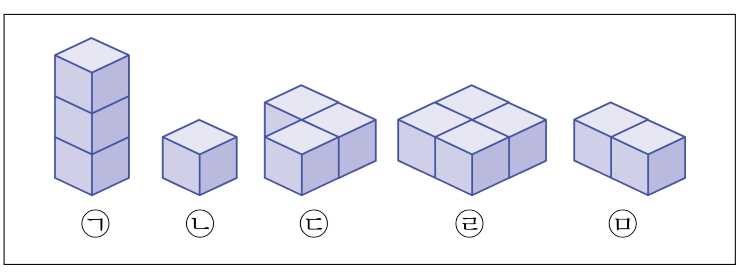
8. ☐안에 알맞은 말을 위에서 부터 차례로 고른 것은 어느 것입니까?



① 밑면, 높이, 옆면, 밑면
② 밑면, 밑면, 옆면, 높이
③ 밑면, 높이, 밑면, 옆면
④ 밑면, 옆면, 높이, 밑면
⑤ 밑면, 옆면, 밑면, 높이

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

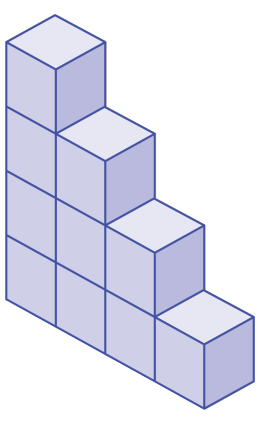




답: _____

답: _____

10. 다음 쌓기나무에 사용된 규칙으로 알맞은 것은 어느 것입니까?



① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.

② 아래로 내려갈수록 1개씩 줄어듭니다.

③ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.

④ 아래로 내려갈수록 2개씩 줄어듭니다.

⑤ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.

11. 등식을 보고, 가 : 나를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

가 $\times 15 =$ 나 $\times 9$

답: _____

12. 다음 비례식을 보고 $\boxed{}$ 안에 들어갈 수들의 합으로 바른 것은 어느 것입니까?

㉠ $16 : 8 = \square : 4$ ㉡ $21 : \square = 3 : 7$

① 57 ② 15 ③ 8 ④ 58 ⑤ 49

13. 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

① 밑면인 두 원은 합동입니다.

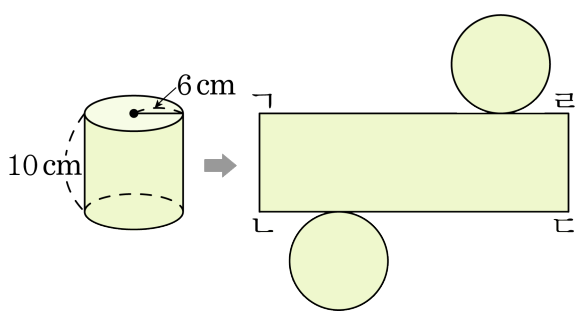
② 옆면은 직사각형입니다.

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.

14. 원기둥의 전개도를 보고, 옆면의 넓이를 구하시오.

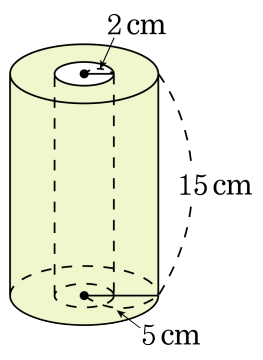


답: _____ cm^2

15. 옆넓이가 $219.8\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 높이가 $7\,\mathrm{cm}$ 일 때, 밑면의 반지름의 길이를 구하시오.

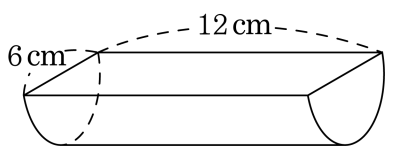
답: _____ cm

16. 반지름이 5 cm 이고, 높이가 15 cm 인 원기둥에 작은 원기둥 모양의 구멍이 뚫려 있습니다. 이 도형의 부피를 구하시오.



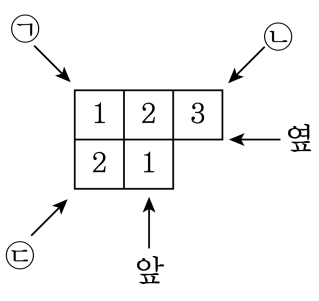
답: _____ cm^3

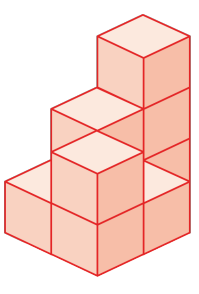
17. 지윤이가 다음 그림과 같은 통에 물을 가득 담으려고 합니다. 이 때, 들어갈 물의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

18. [ ] 안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 수입니다. 완성된 모양을 어느 방향에서 본 것인지 ㉠, ㉡, ㉢ 중에 알맞은 기호를 (　　)안에 써넣으시오.

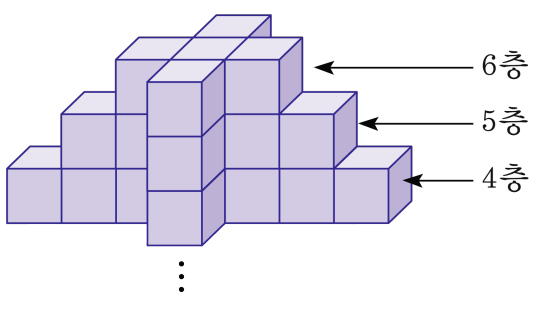




(　　)

답: _____

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



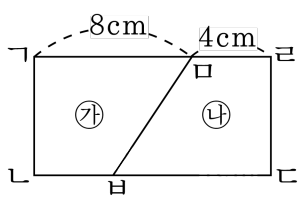
답: _____ 개

20. 갑은 5분에 390 m를 걸었고, 을은 6분에 420 m를 걸었습니다. 1시간 후에는 (　　)이 (　　) m 더 걸었습니다. 이 때, (　　)안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.

답: _____

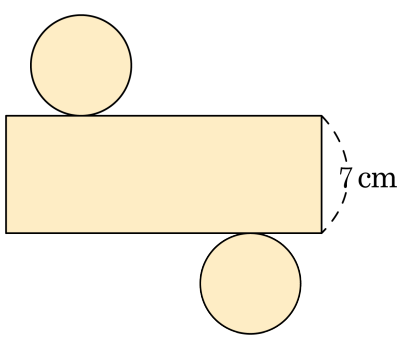
답: _____ m

21. 다음 직사각형에서 (변 ㄴㅂ): (변 ㅂㄷ)$= 2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$ 입니다. 직사각형의 넓이가 $120\,\text{cm}^2$ 일 때, 사다리꼴 ㉮의 넓이를 $\boxed{}$ cm^2 라 할 때 $\boxed{}$에 알맞은 수를 구하시오.



① $63\,\text{cm}^2$　② $65\,\text{cm}^2$　③ $67\,\text{cm}^2$
④ $69\,\text{cm}^2$　⑤ $71\,\text{cm}^2$

22. 옆넓이가 $131.88\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 전개도입니다. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

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

답: _____ cm

24. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 12 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥

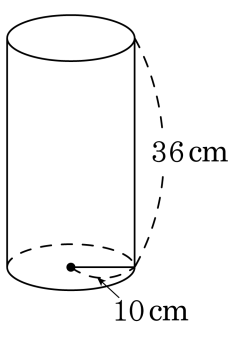
② 반지름이 4 cm 이고, 높이가 15 cm 인 원기둥

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

25. 안치수가 다음 그림과 같은 원기둥 모양의 물통이 있습니다. 이 물통에 물을 $\frac{2}{3}$ 만큼 차도록 부었습니다. 물통에 물을 가득 채우려면 몇 L의 물을 더 부어야 하는지 구하시오.



답: _____ L