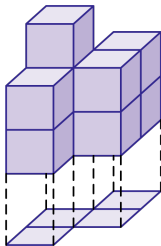


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



답 :

개

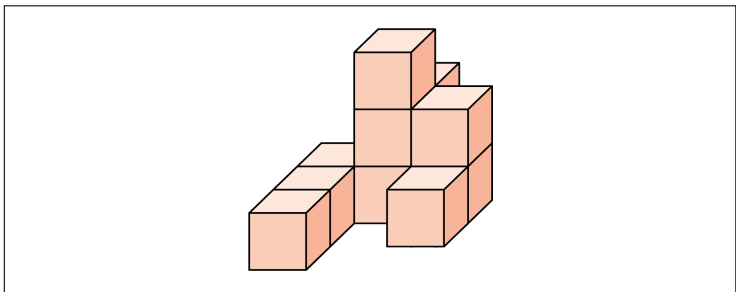


정답 : 9 개

해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ 9개

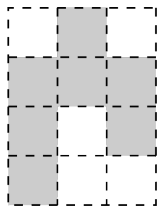
2. 다음 쌓기나무의 모양은 위, 앞, 옆 중 어느 방향에서 보고 그렸는지 번호순서대로 쓰시오.



(1)



(2)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 옆

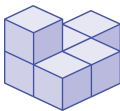
▷ 정답 : 위

해설

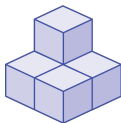
위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

3. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

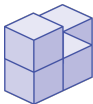
①



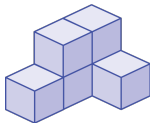
②



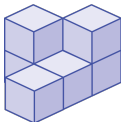
③



④



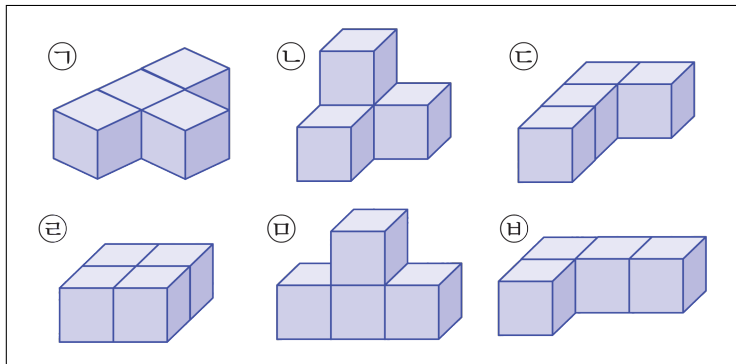
⑤



해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

4. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉢

② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉥

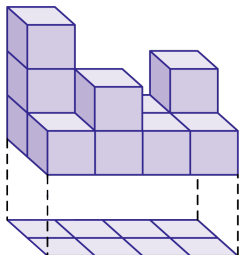
⑤ ㉠, ㉥

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.

→ ④

5. 쌓기나무의 개수를 구하시오.



답:

개



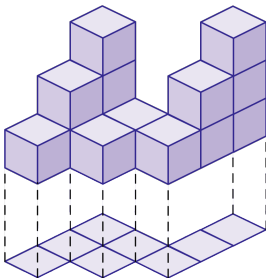
정답: 12개

해설

3	1	1	2
1	2	1	1

$$3 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1 = 12(\text{개})$$

6. 1층에 있는 쌓기나무는 2층, 3층의 쌓기나무를 모두 합한 것보다 몇 개가 더 많습니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

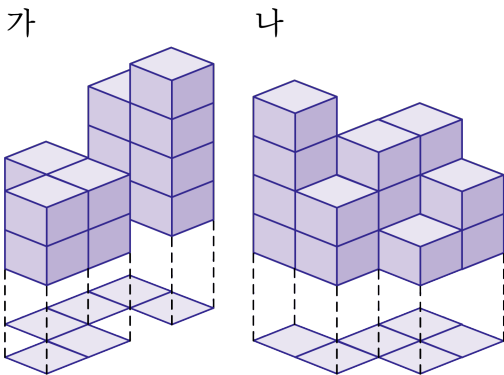
해설

1층 → 8개, 2층 → 4개, 3층 → 2개

2층과 3층의 쌓기나무가 모두 6개이므로

$8 - 6 = 2$ 개, 1층의 쌓기나무가 2개 더 많습니다.

7. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 가와 나 of 쌓기나무 개수의 차를 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 1 개

해설

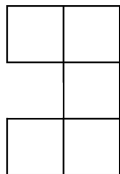
가의 쌓기나무의 개수 : 14 개

나의 쌓기나무의 개수 : 15 개

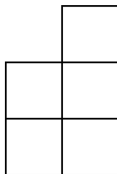
따라서, 쌓기나무의 개수의 차는

$15 - 14 = 1$ (개) 입니다.

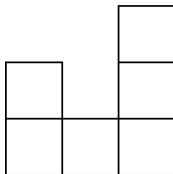
8. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같게 되도록 쌓기나무를 쌓으려면 최소한 몇 개의 쌓기나무가 필요한지 구하시오.



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 :

개

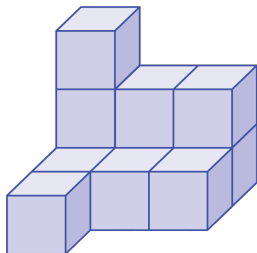
▷ 정답 : 8개

해설

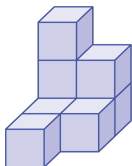
1	3
	1
2	1

9. 보기와 모양이 같은 것을 찾으시오.

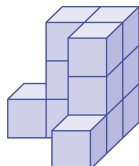
보기



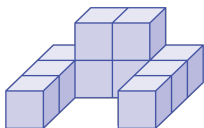
①



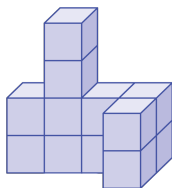
②



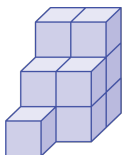
③



④



⑤

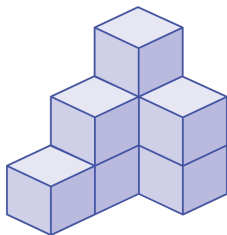


해설

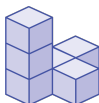
<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 90°돌린 후, 뒤집으면 ②과 같은 모양입니다.

10. 보기와 같은 모양을 찾으시오.

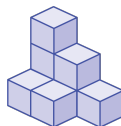
보기



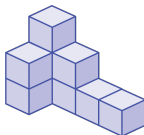
①



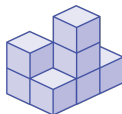
②



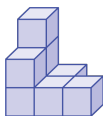
③



④



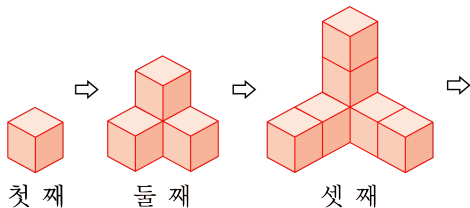
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집은 후 오른쪽으로 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

11. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 10 개

해설

쌓기나무가 3 개씩 늘어나는 규칙이므로 넷째 번에는 $7 + 3 = 10$ (개)가 필요합니다.

12. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 넷째 번으로 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까? (단, 쌓기나무는 2개 이상 사용되어야 합니다.)

① 216 개

② 125 개

③ 64 개

④ 81 개

⑤ 27 개

해설

첫 번째 모양 : $2 \times 2 \times 2 = 8$

두 번째 모양 : $3 \times 3 \times 3 = 27$

세 번째 모양 : $4 \times 4 \times 4 = 64$

네 번째 모양 : $5 \times 5 \times 5 = 125$

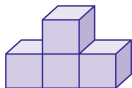
다섯 번째 모양 : $6 \times 6 \times 6 = 216$

13. 보기의 안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

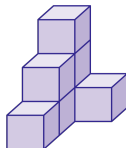
보기

3	1
2	
1	

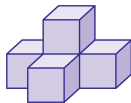
①



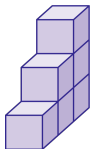
②



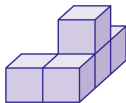
③



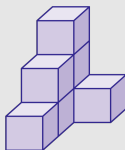
④



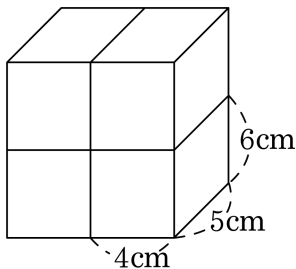
⑤



해설



14. 가로, 세로, 높이가 각각 4cm, 5cm, 6cm인 쌓기나무가 여러 개 있습니다. 이 쌓기나무를 빈틈없이 쌓아올려 가장 작은 정육면체를 만들려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



▶ 답 : 개

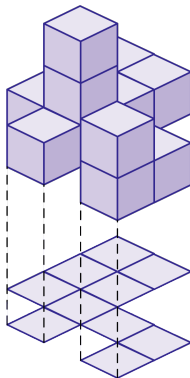
▷ 정답 : 1800 개

해설

4, 5, 6의 최소공배수는 60이므로 한 변의 길이가 60cm인 정육면체를 만들면 됩니다.

따라서, $60 \div 4 = 15(\text{개})$, $60 \div 5 = 12(\text{개})$, $60 \div 6 = 10(\text{개})$
 이므로, 쌓기나무는 $15 \times 12 \times 10 = 1800(\text{개})$ 가 필요합니다.

15. 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

▷ 정답 : 5개

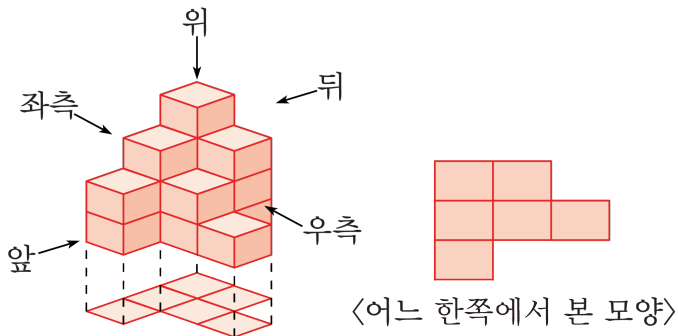
해설

현이의 쌓기나무는 13(개)입니다.

$$(\text{호정}) \times 2 + 3 = 13$$

$$(\text{호정}) = (13 - 3) \div 2 = 5(\text{개})$$

16. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.

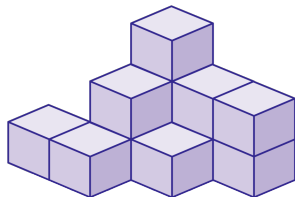
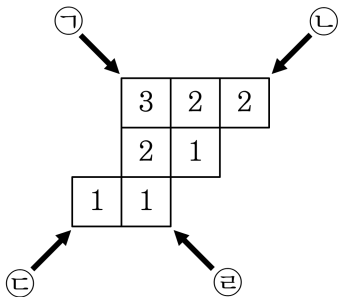


- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

위: 바탕그림, 앞: 왼쪽부터 4, 3, 1,
우측: 왼쪽부터 2, 3, 4, 뒤: 왼쪽부터 1, 3, 4
아래의 그림은 쌓기나무를 쌓은 모양의
위에서 봤을 때의 모습과 같습니다.

17. 왼쪽 바탕 그림 위의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓은 모양은 오른쪽과 같습니다. 오른쪽 모양은 어느 방향에서 본 것입니까?



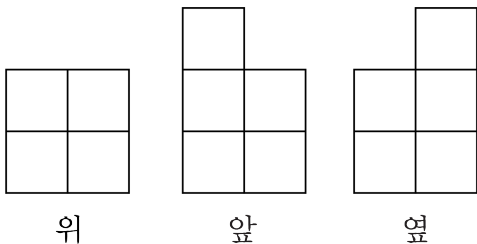
▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

쌓기나무 3개로 가장 높이 쌓여 있는 부분이 가장 뒤에 보이기 때문에 ㉡방향에서 본 것입니다.

18. 다음은 어떤 모양을 위, 앞, 옆에서 보고 그린 것입니다. 이 모양을 만들기 위해 필요한 가장 많은 쌓기나무의 개수를 구하시오.



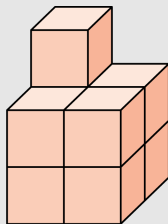
▶ 답 :

개

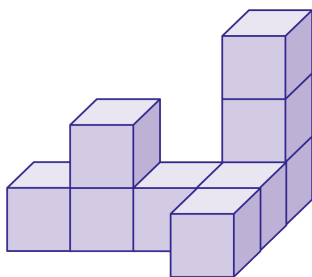
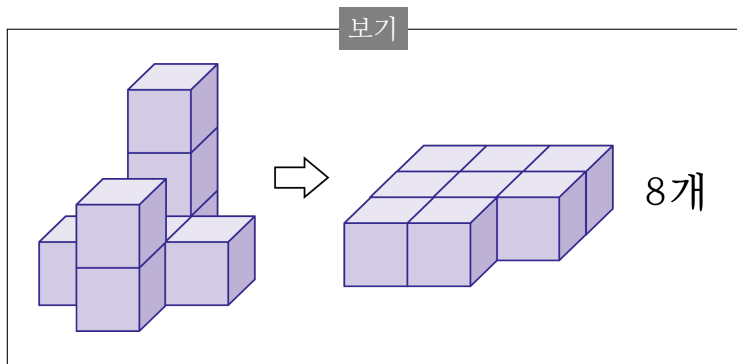
▶ 정답 : 9개

해설

가장 많을 때의 모양



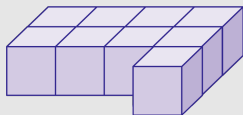
19. 보기와 같이 쌓기나무의 일부분을 옮겨서 쌓기나무의 개수를 알아보려고 합니다. 주어진 모양의 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

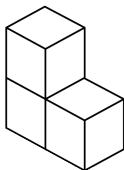
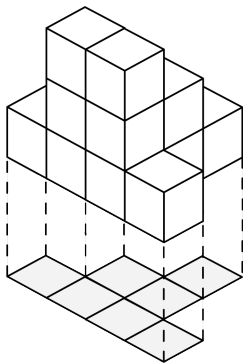
▷ 정답 : 9 개

해설



로 변형 가능하므로 9개입니다.

20. 다음 왼쪽에 있는 쌓기나무 모양은 오른쪽에 있는 쌓기나무 모양 몇 개를 붙여 쌓은 것입니다. 몇 개를 붙여 쌓았는지 구하시오.

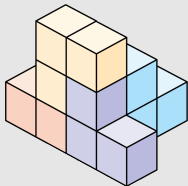


▶ 답 :

개

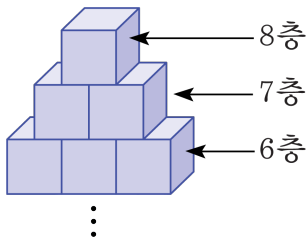
▶ 정답 : 4개

해설



→ 4(개)

21. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



7층의 쌓기나무 개수는 6층보다 개 적습니다. 한 층씩 내려갈수록 쌓기나무의 개수는 개씩 증가합니다. 그러므로 8층까지 쌓으려면 쌓기나무는 개 필요합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

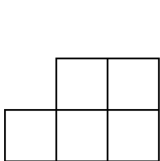
▷ 정답 : 36

해설

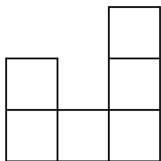
한 층씩 내려갈 때마다 1 개씩 늘어나는 규칙입니다.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36(\text{개})$$

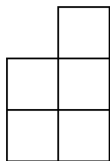
22. 쌓기나무로 위, 앞, 옆에서 본 모양이 아래와 같도록 만들려고 합니다.
쌓기나무는 최대한 몇 개 필요지 구하시오.



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 :

개

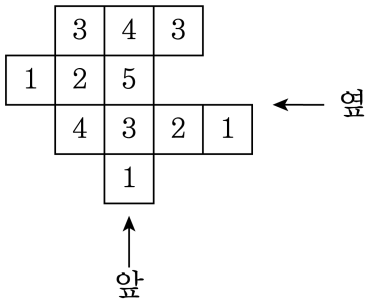
▶ 정답 : 9개

해설



$2 + 1 + 1 + 3 + 2 = 9(\text{개})$ 입니다.

23. 아래 그림은 쌓기나무로 만든 모양을 위에서 본 그림이고, 각 칸에 쓰여진 수는 쌓기나무의 개수입니다. 위, 앞, 옆에서 본 모양을 모눈종이에 그려 색칠을 한다면, 색칠해야 할 모눈은 모두 몇 개 되겠습니까?



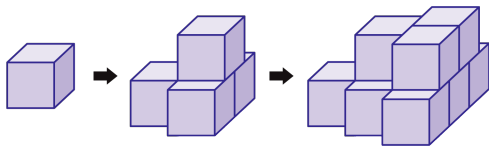
▶ 답: 개

▶ 정답: 39 개

해설

$$11 + 14 + 14 = 39(\text{개})$$

24. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개 ② 17개 ③ 15개 ④ 13개 ⑤ 11개

해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.

첫 번째 : 1

두 번째 : $1 + 3$

세 번째 : $1 + 3 + 5$

⋮

아홉 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$

열 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$

따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) = $100 - 81 = 19$ (개)

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

1				1				1				1			
0				3				6				9			
1	1	0		2	3	1		3	5	2		4	7	3	

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 38 개

해설

①				
②				
③	④	⑤		

① ② ③ ④ ⑤에서 각 자리의 숫자의 변화를 보고 규칙을 찾아 봅니다.

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 15개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 6개

④는 1, 3, 5, 7로 2씩 늘어났습니다. → 11개

⑤는 0, 1, 2, 3으로 1씩 늘어났습니다. → 5개

따라서, 모두 더하면

$$1 + 15 + 6 + 11 + 5 = 38(\text{개}) \text{입니다.}$$