

1. 다음 바탕 그림 위에 안에 써 있는 숫자만큼 쌓기나무를 쌓으면 2층에 쌓은 쌓기나무는 몇 개입니까?

	2	
3	1	
1	3	1



답 :

개



정답 : 3개

해설

안에 써 있는 숫자가 2이상이면
2층 이상으로 쌓은 것이므로 2층에 쌓은
쌓기나무는 3개입니다.

2. 쌓기나무로 만든 것을 위에서 본 그림입니다. 각 칸에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓았을 때, 3층에 쌓은 쌓기나무는 몇 개입니까?

3	3
2	1

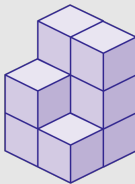
▶ 답 :

개

▶ 정답 : 2개

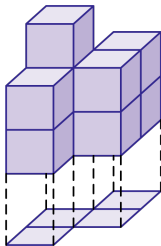
해설

☐ 안의 숫자가 쌓은 층 수이므로 쌓은 모양은 다음과 같습니다.



쌓기나무가 1층에는 4개, 2층에는 3개, 3층에는 2개 있습니다.

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



답:

개



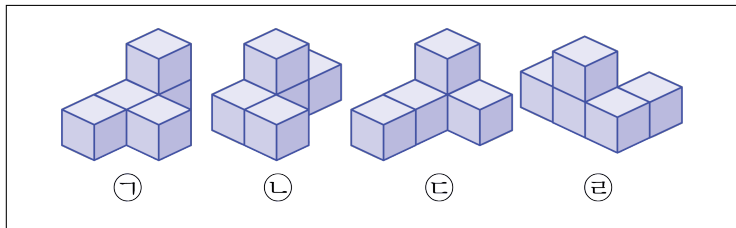
정답: 9 개

해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개

→ 9개

4. 다음 중 나머지 셋과 모양이 다른 것은 어느 것입니까?



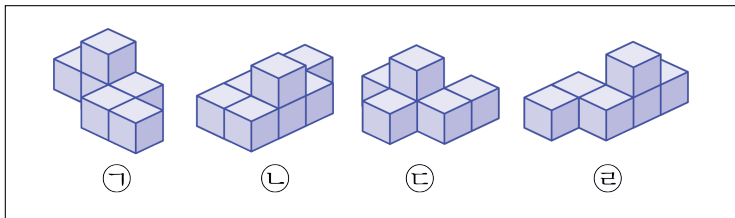
▶ 답:

▷ 정답: ③

해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕혀 같은 모양이 아닌 것을 찾아봅니다.

5. 쌓기나무 6개로 만든 모양 중에서 같은 모양인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

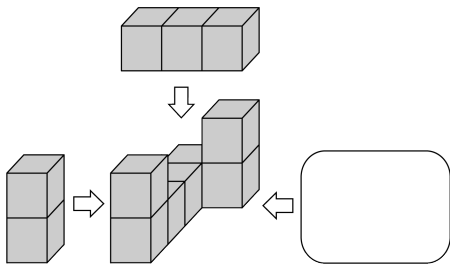
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설

보기의 모양들을 돌리거나 뒤집어 보면 ㉠과 ㉣은 같은 모양입니다.

6. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



①



②



③



④

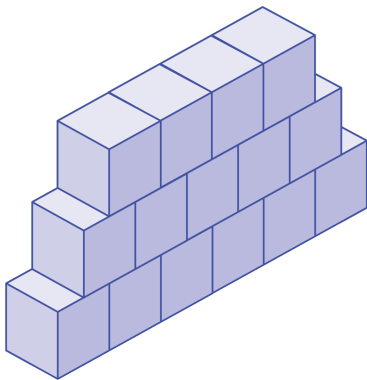


⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

7. 쌓기나무로 그림과 같은 모양을 만들어 보고, 규칙을 바르게 말한 것을 고르시오.

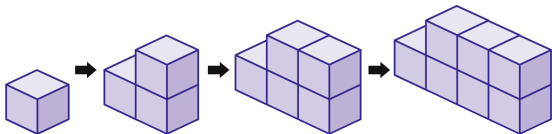


- ① 위로 올라갈수록 3개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어든다 엇갈려 쌓았습니다.

해설

층마다 쌓기나무가 엇갈려 있고 1층은 6개, 2층은 5개, 3층은 4개로 1개씩 줄어드는 규칙입니다.

8. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 여섯째 번에 올 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



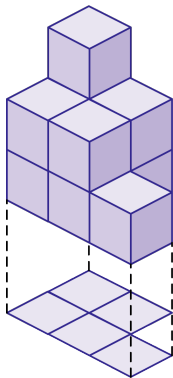
▶ 답: 개

▷ 정답: 11 개

해설

1, 3, 5, 7로 2개씩 늘어나는 규칙입니다. 다섯째 번에는 9개, 여섯째 번에는 11개입니다.

9. 쌓기나무를 다음과 같은 모양으로 쌓았습니다. 가장 작은 정육면체를 만들려면 쌓기나무는 몇 개가 더 필요합니까?



▶ 답 :

개

▶ 정답 : 17 개

해설

쌓은 쌓기나무는 $5 + 4 + 1 = 10$ (개)입니다.

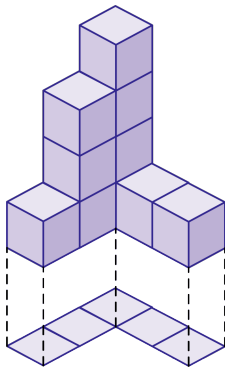
가장 작은 정육면체를 만들려면 가로, 세로, 높이로 3개씩 쌓아야 하므로

쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.

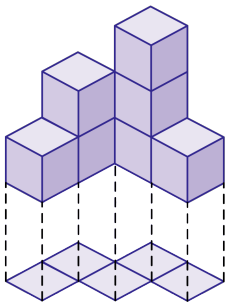
따라서 $27 - 10 = 17$ (개)가 더 필요합니다.

10. 다음 두 쌓기나무에서 2층을 뺀 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.

(가)



(나)



답 :

개



정답 : 2개

해설

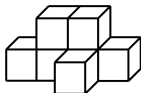
$$(가) : 10 - 2 = 8(개)$$

$$(나) : 8 - 2 = 6(개)$$

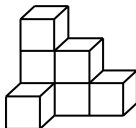
$$\rightarrow 8 - 6 = 2(개)$$

11. 다음은 여러 개의 쌓기나무를 이용하여 만든 모양입니다. 사용된 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

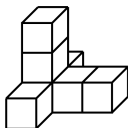
①



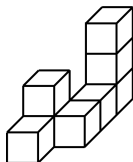
②



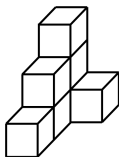
③



④



⑤

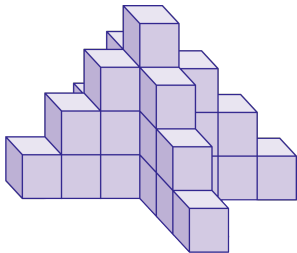


해설

①, ②, ③, ⑤ : 7개

④ : 8개

12. 다음 그림은 일정한 규칙을 가지고 쌓은 모양입니다. 오른쪽 모양으로 쌓는데 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



답:

개

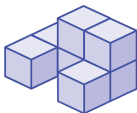
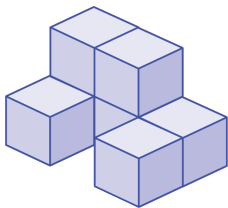


정답: 28개

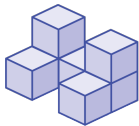
해설

$$1 + 5 + 9 + 13 = 28(\text{개})$$

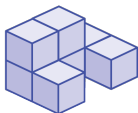
13. 다음 중 위쪽의 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



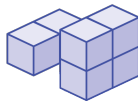
㉠



㉡



㉢



㉣

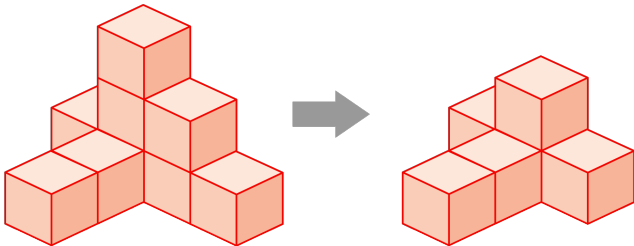
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

위쪽의 쌓기나무의 모양을 돌리거나 뒤집으면 ㉣과 같은 모양입니다.

14. 다음과 똑같은 모양이 되도록 하려면, 오른쪽에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 합니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 3개

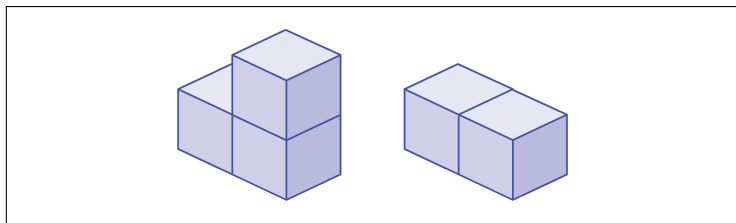
해설

왼쪽 : 1층+2층+3층 = $6 + 2 + 1 = 9$ (개)

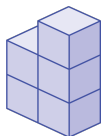
오른쪽 : 1층+2층 = $5 + 1 = 6$ (개)

오른쪽 쌓기나무에 3개를 더 쌓아야 왼쪽의 모양이 나옵니다.

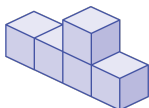
15. 다음 쌓기나무 두 조각으로 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



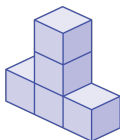
①



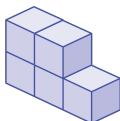
②



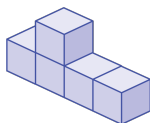
③



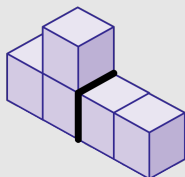
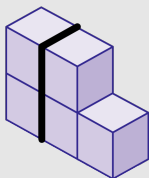
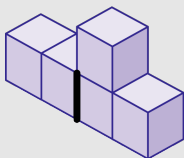
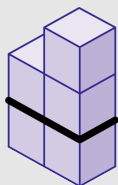
④



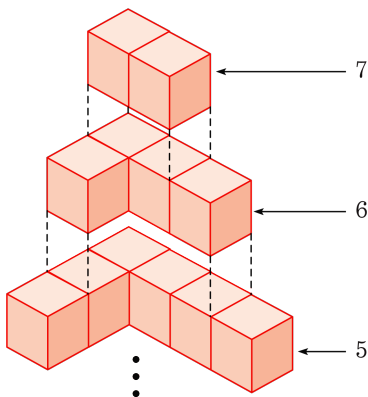
⑤



해설



16. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 1층에 놓이는 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 14개

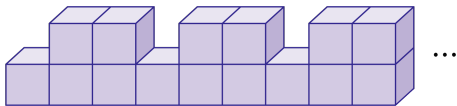
해설

한 층씩 내려갈수록 2개씩 늘어납니다.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

따라서, 1층에는 14개입니다.

17. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무 모양을 만들어 가려고 합니다. 2층은 비어있고 1층으로만 놓인 쌓기나무가 9개 놓여지게 될 때, 사용된 쌓기나무의 전체 개수를 구하시오.



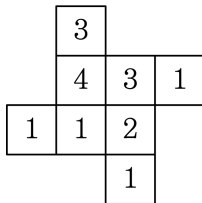
▶ 답: 개

▷ 정답: 41 개

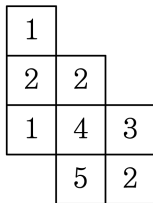
해설

쌓기나무의 규칙은 1층짜리 쌓기나무, 2층짜리 쌓기나무, 2층짜리 쌓기나무가 반복되어 나타나는 것입니다. 따라서, 1층으로만 놓인 쌓기나무가 9개 놓여지게 될 때, 사용된 쌓기나무의 개수는 $(1 + 2 + 2) \times 8 + 1 = 41$ (개)입니다.

18. 다음은 가와 나 모양의 바탕 그림이고, 각 수는 각 칸에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다. 가의 3층에 놓인 쌓기나무의 수와 나의 2층에 놓인 쌓기나무의 수의 합을 구하시오.



가



나

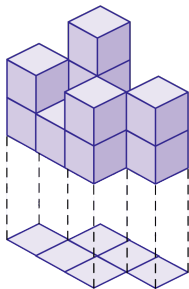
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9개

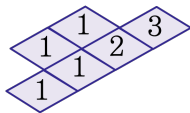
해설

바탕 그림에 나타난 숫자는 각 칸의 층수와 같습니다. 가는 3층 이상이 3칸이므로 3층에 있는 쌓기나무의 수는 3개이고, 나 2층 이상이 6칸이므로 2층에 있는 쌓기나무의 수는 6(개)입니다. 따라서, $3 + 6 = 9$ (개)입니다.

19. 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 :

▷ 정답 : 같다.

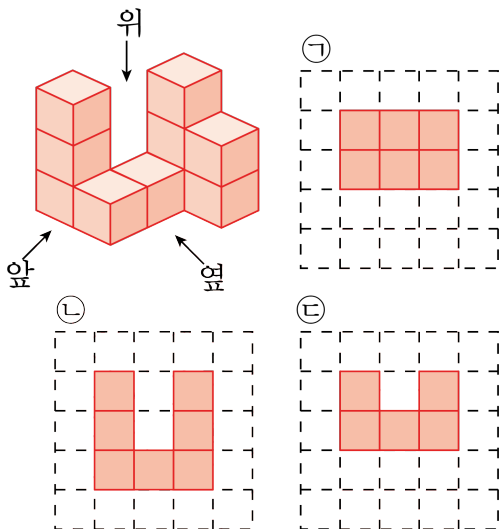
해설

가의 1층 : 6개

나의 1층 : 6개

따라서 가와 나의 1층의 쌓기나무의 수는 같습니다.

20. 다음 모양에서 3층의 쌓기나무를 뺀 나머지를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



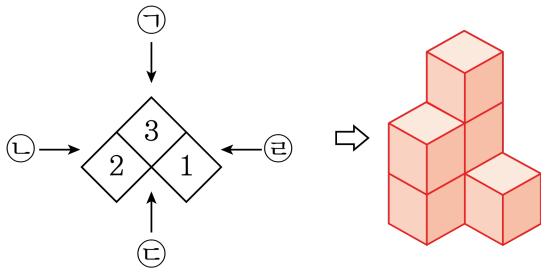
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

3층을 빼야하므로 각 줄에 2개까지만 나타냅니다.
 옆에서 보았을 때 첫째 줄은 2개, 둘째 줄은 1개,
 셋째 줄은 2개를 나타냅니다.

21. 바탕 그림 위의 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타냅니다.
완성된 쌓기나무는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 어느 방향에서 본 모양입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

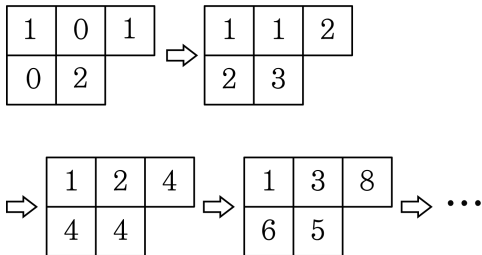
해설

완성된 쌓기나무 모양에서 3층의 쌓기나무가 가장 뒤편으로 보이므로 ㉣의 방향에서 본 모양입니다.

22. 바탕 그림의

--

 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 7째 번에 놓인 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

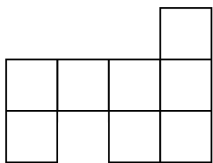
▷ 정답 : 91 개

해설

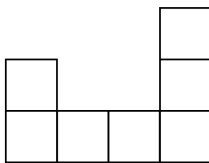
1	6	64
12	8	

$$1 + 6 + 64 + 12 + 8 = 91(\text{개})$$

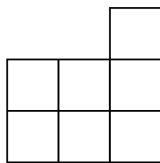
23. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같은 모양이 되도록 만들 때, 쌓기나무는 최소 몇 개가 필요합니까?



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 : 개

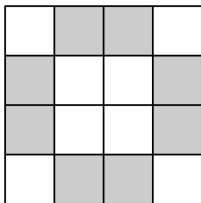
▷ 정답 : 12 개

해설

			3
1	1	1	2
2		1	1

최소로 쌓으려면
12 개가 필요합니다.

24. 가로로 4 줄, 세로로 4 줄씩 4 층까지 쌓기나무를 쌓아 정육면체 모양을 만들었습니다. 모든 면이 아래 그림과 같이 보였다면 검은색 쌓기나무는 최소한 몇 개 사용되었습니까?



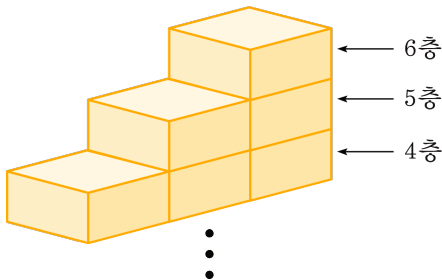
▶ 답: 개

▷ 정답: 24 개

해설

한 모서리마다 검은 쌓기나무 2 개씩 놓여집니다.
따라서, 24 개가 사용됩니다.

25. 규칙에 따라 6층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 21 개

해설

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21(\text{개})$$