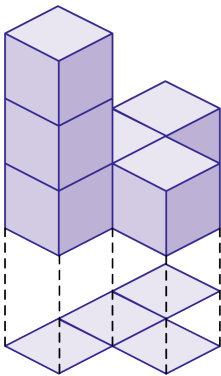


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :

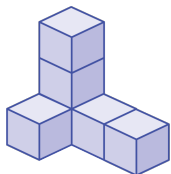
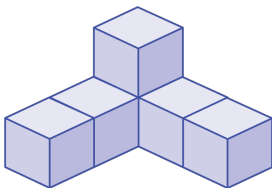
개

▷ 정답 : 6개

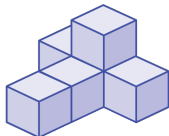
해설

$$3 + 1 + 1 + 1 = 6(\text{개})$$

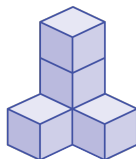
2. 다음과 같은 모양을 찾아 기호를 쓰시오.



㉠



㉡



㉢

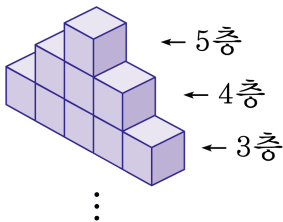
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

㉠은 보기의 모양을 옆으로 누인 모양입니다.

3. 규칙에 따라 5층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



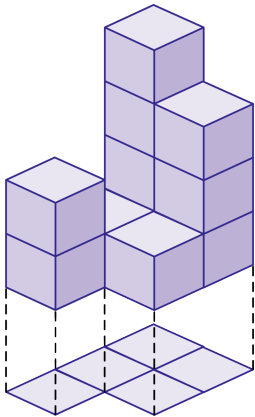
▶ 답: 개

▷ 정답: 25개

해설

쌓기나무가 2개씩 늘어나므로
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25(\text{개})$ 입니다.

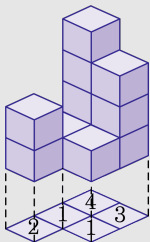
4. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

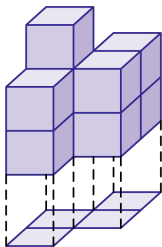
▷ 정답 : 11 개

해설



$$2 + 1 + 4 + 1 + 3 = 11(\text{개})$$

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



▶ 답:

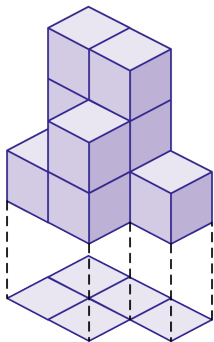
개

▷ 정답: 9개

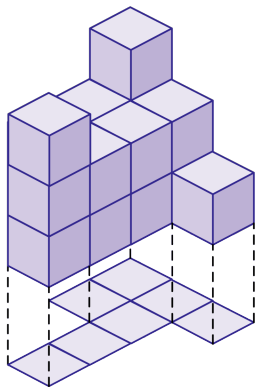
해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ 9개

6. 다음 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



(가)



(나)

▶ 답:

개

▷ 정답: 5개

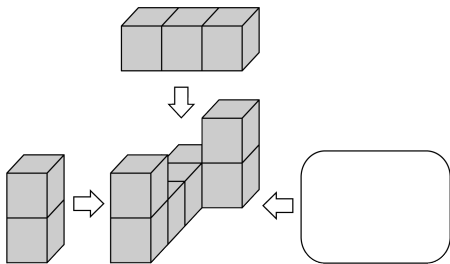
해설

$$(가) 5 + 3 + 2 = 10(개)$$

$$(나) 7 + 6 + 2 = 15(개)$$

$$\rightarrow 15 - 10 = 5(개)$$

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



①



②



③



④

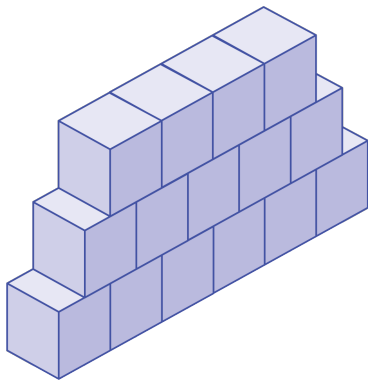


⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

8. 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 줄어들고 엇갈려 쌓았습니다.

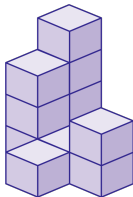
해설

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

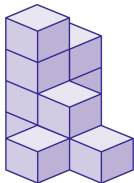
9. 왼쪽의 바탕 그림 위에 안에 있는 수만큼 쌓기 나무를 쌓으면 어떤 모양이 되겠습니까?

4		
3	2	1
	1	

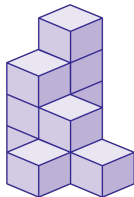
①



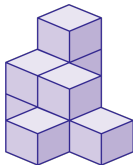
②



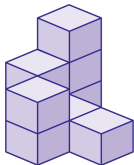
③



④



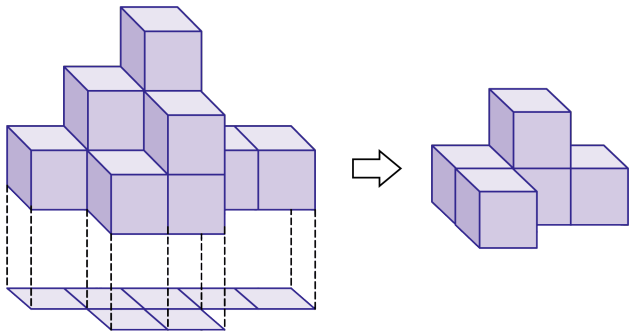
⑤



해설

바탕 그림 위의 쌓기나무의 수에 맞는 모양을 찾습니다.

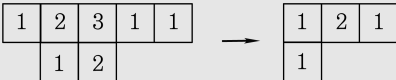
10. 다음 모양을 오른쪽 모양으로 만들려면 몇 개의 쌓기나무를 빼야 합니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

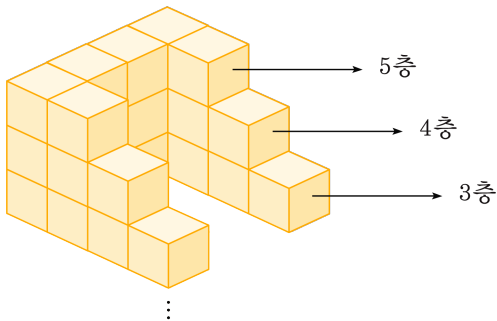


$$1 + 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 = 11(\text{개})$$

$$1 + 2 + 1 + 1 = 5(\text{개})$$

따라서 $11 - 5 = 6$ (개)입니다.

11. 다음 쌓기나무를 아래와 같은 규칙으로 5 층까지 쌓을 때, 필요한 쌓기나무의 개수를 구하시오.



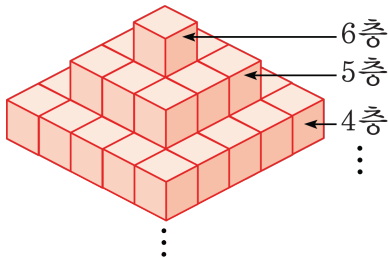
▶ 답: 개

▷ 정답: 50 개

해설

내려갈수록 2개씩 늘어나므로 $6 + 8 + 10 + 12 + 14 = 50$ (개)입니다.

12. 규칙을 정하여 그림과 같이 쌓기나무로 피라미드 모양을 만들었습니다. 그림과 같은 규칙으로 6층까지 쌓는다면, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답: 개

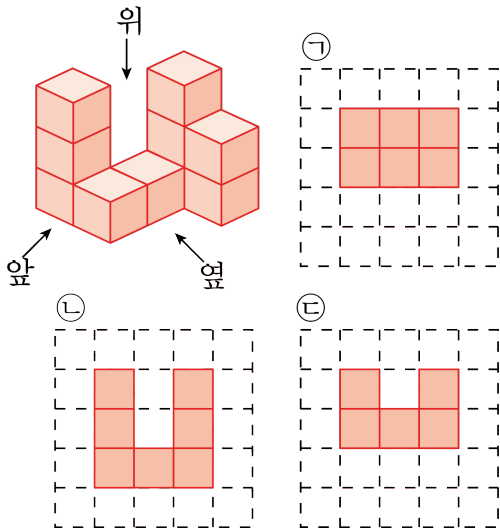
▷ 정답: 286개

해설

층수	각 층의 쌓기나무 개수(개)
6	$1 \times 1 = 1$
5	$3 \times 3 = 9$
4	$5 \times 5 = 25$
3	$7 \times 7 = 49$
2	$9 \times 9 = 81$
1	$11 \times 11 = 121$

따라서, $1 + 9 + 25 + 49 + 81 + 121 = 286$ (개)입니다.

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



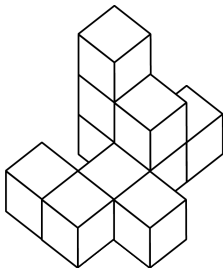
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

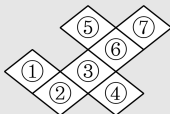
3층을 빼야하므로 각 줄에 2개까지만 나타냅니다.
 옆에서 보았을 때 첫째 줄은 2개, 둘째 줄은 1개,
 셋째 줄은 2개를 나타냅니다.

14. 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

해설

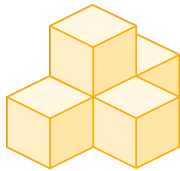


바탕 그림이 변하지 않으려면, 번호 마다 쌓여

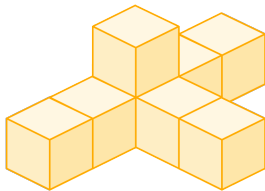
있는 쌓기나무 위에 한번 씩 올려 넣을 수 있으므로 7가지입니다.

15. 다음 쌓기나무 모양을 보고, 쌓기나무 50 개로 쌓은 모양은 몇째 번에 올 모양입니까?

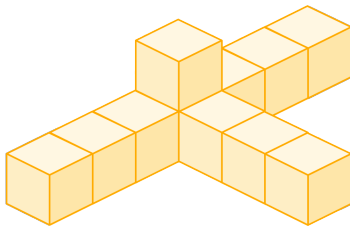
첫째



둘째



셋째



⋮

⋮

① 12째 번

② 14째 번

③ 16째 번

④ 18째 번

⑤ 20째 번

해설

쌓기나무의 개수가 3개씩 늘어납니다.

따라서 50개로 쌓은 모양이 나올 순서는 $5+3\times(\square-1) = 50(\text{개})$

따라서 $\square = 16$ 이므로, 50개로 쌓은 모양은 16째 번에 올 모양입니다.