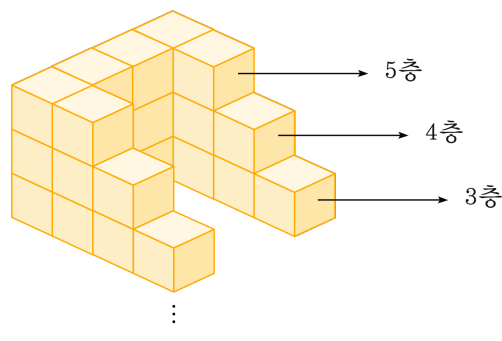


1. 다음 쌓기나무를 아래와 같은 규칙으로 5 층까지 쌓을 때, 필요한
쌓기나무의 개수를 구하시오.



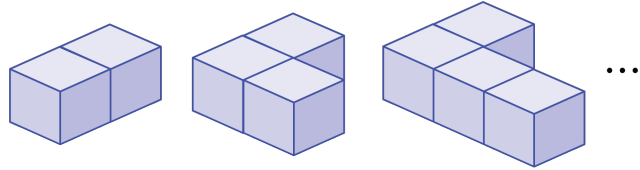
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 50 개

해설

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

2. 아래의 쌓기나무 모양은 한쪽 방향으로 늘어나는 규칙이 있습니다. 넷째 번에 들어갈 쌓기나무의 모양을 만들 때 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

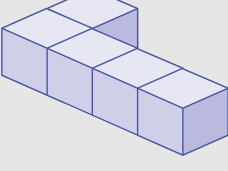


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

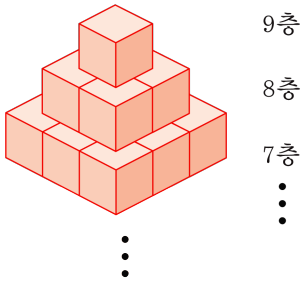
해설

오른쪽 방향으로 1개씩 늘어나므로 넷째 번에 올 모양은 다음과 같습니다.



그러므로 5개입니다.

3. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 9층까지 쌓을 때, 1층에 놓일
쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



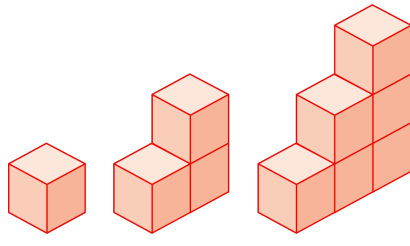
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 81 개

해설

한 층씩 아래로 내려갈수록 쌓기나무의 가로줄과 세로줄이 한
줄씩 늘어납니다.
9층 : 1 개,
8층 : $2 \times 2 = 4$ (개),
7층 : $3 \times 3 = 9$ (개),
:
1층 : $9 \times 9 = 81$ (개)

4. 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



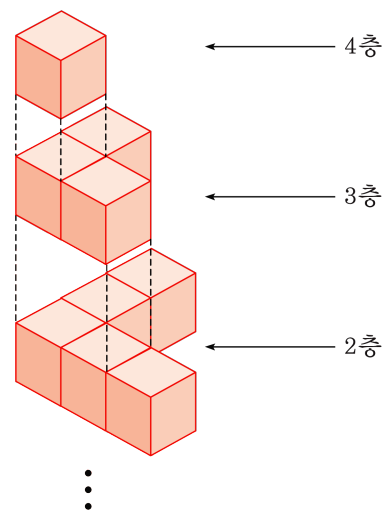
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

처음 쌓기나무 개수는 1개,
두 번째 쌓기나무 개수는 3개,
세 번째 쌓기나무 개수는 6개 ...
즉, 2개, 3개씩 쌓기나무가 늘어납니다.
따라서, $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ (개) 입니다.

5. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 1층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



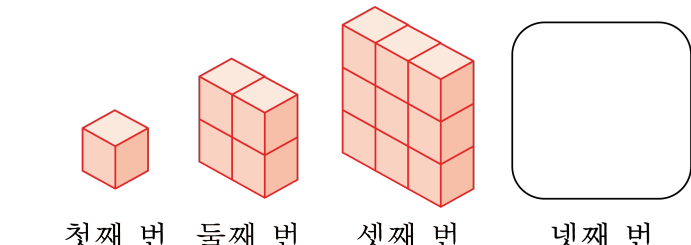
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

한 층씩 내려갈 때마다 쌓기나무가 2개씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서, 1층에 놓이는 쌓기나무는 $5 + 2 = 7$ (개) 입니다.

6. 다음 규칙으로 쌓을 때 넷째 번에는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?

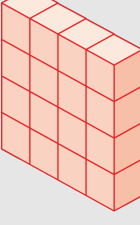


▶ 답 : 개

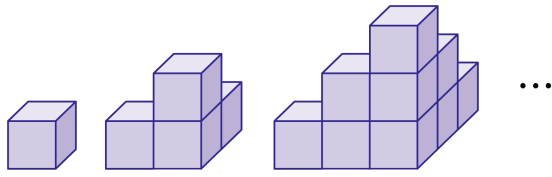
▷ 정답 : 16개

해설

쌓기나무가 가로 한 줄 세로 한 줄씩 늘어나고 있으므로 넷째 번에 올 모양은 아래 그림과 같습니다.



7. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때 11째 번 모양에는 쌓기나무 몇 개가 사용되었는가?



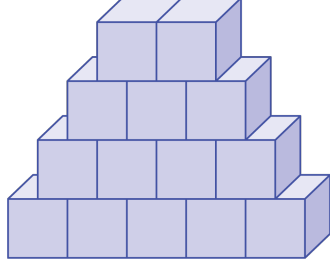
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 121 개

해설

$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 = 121(\text{개})$

8. 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 규칙에 따라 아래쪽으로 3개의 층을 더 쌓는다면 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?



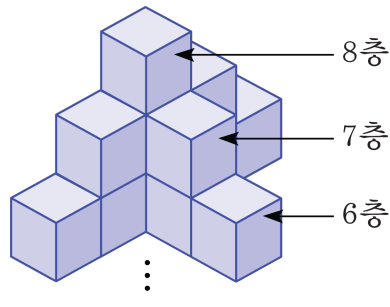
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 21 개

해설

쌓기나무 개수가 1개씩 늘어나며, 엇갈리게 쌓는 규칙입니다.
따라서 $6 + 7 + 8 = 21$ (개) 더 필요합니다.

9. 다음 규칙에 따라 8층까지 쌓으려면 쌓기나무는 몇 개가 필요합니까?



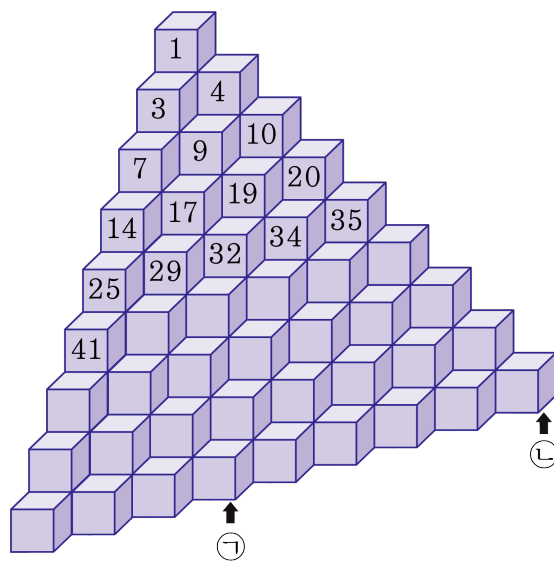
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 92 개

해설

8층 : 1 개,
7층 : $1 + 3 = 4$ (개),
6층 : $4 + 3 = 7$ (개),
5층 : $7 + 3 = 10$ (개),
4층 : $10 + 3 = 13$ (개),
3층 : $13 + 3 = 16$ (개),
2층 : $16 + 3 = 19$ (개),
1층 : $19 + 3 = 22$ (개)
→ $1 + 4 + 7 + 10 + 13 + 16 + 19 + 22 = 92$ (개)

10. 다음 그림과 같이 쌓기나무를 쌓아 올린 입체도형에 번호를 붙였습니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



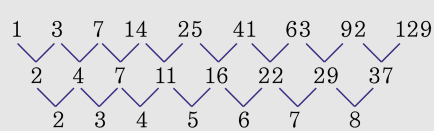
▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 150

▶ 정답 : 165

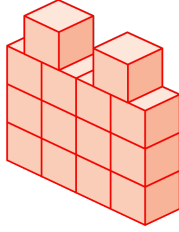
해설



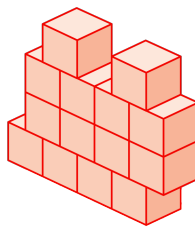
맨 아래 처음 수는 129이고,
오른쪽으로 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2을 차례로
더해주면 129, 137, 144, 150, 155, 159, 162,
164, 165이다. 따라서 $\ominus = 150$, $\textcircled{C} = 165$

11. 다음은 초록이가 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 말한 것입니다. 초록이가 쌓은 쌓기나무는 어느 것입니까?

- 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너 뛰어 쌓았습니다.
 - 아랫줄에 똑바로 쌓은 줄은 1줄 밖에 없습니다.



㉠



㉡

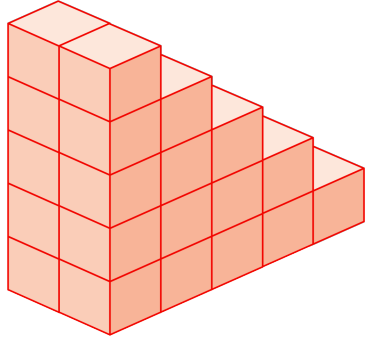
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠, ㉡ 모두 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너 뛰어 쌓았습니다. 하지만 아랫 줄에 똑바로 쌓은 줄이 1줄밖에 없는 건 ㉡뿐입니다. 따라서 초록이가 쌓은 쌓기나무는 ㉡입니다.

12. 다음 모양의 규칙으로 알맞은 것을 고르시오.



- ① 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ② 내려올수록 오른쪽으로 2개씩 늘어납니다.
- ③ 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ④ 내려올수록 왼쪽으로 2개씩 늘어납니다.
- ⑤ 내려올수록 3개씩 늘어납니다.

해설

5층 : 2개
4층 : 4개
3층 : 6개
2층 : 8개
1층 : 10개
아래로 내려올수록 2개씩 오른쪽에서 늘어나는 규칙, 또는 위로 올라갈수록 왼쪽으로 2개씩 줄어드는 규칙입니다.