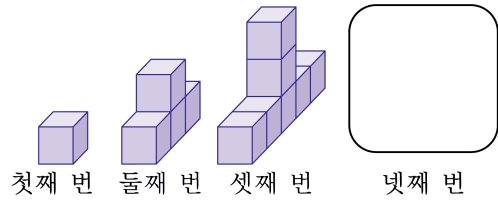


1. 쌓기나무 모양을 보고, 넷째 번에 올 모양에는 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.

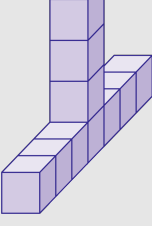


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10개

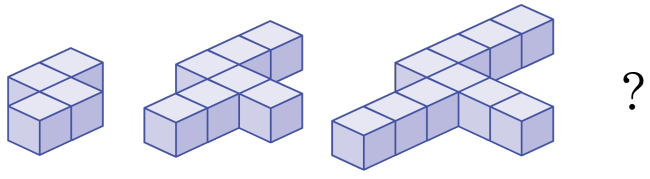
해설

가운데에는 1층씩 더 올려 쌓고, 양 옆에 1개씩 더 놓아 모두 3개씩 쌓기나무를 더 늘리는 규칙으로 쌓고 있습니다. 따라서, 넷째 번에 올 모양은 다음과 같습니다.



그러므로, 1층에 7개, 2층에 1개, 3층에 1개, 4층에 1개이므로 모두 $7 + 1 + 1 + 1 = 10$ (개)입니다.

2. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무로 쌓을 때 넷째 번의 쌓기나무 개수를 구하시오.



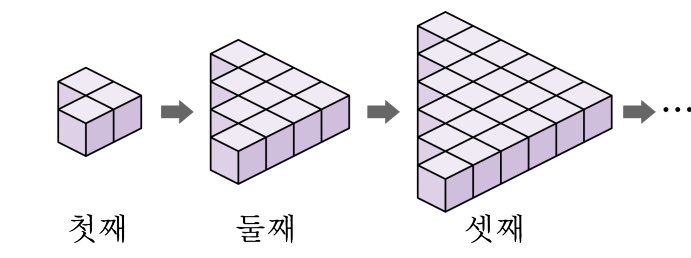
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13개

해설

양 끝에 한 개씩 늘어나서 3개씩 늘어나는 규칙이므로
첫째번 : 4개, 둘째번 : 7개, 셋째번 : 10개, 넷째번 : 13개입니다
따라서, 넷째 번 쌓기나무 개수는 13개입니다.

3. 그림과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 다섯 번째에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?



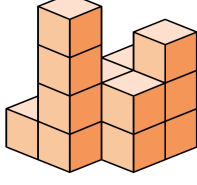
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 55개

해설

보기에 제시된 쌓기나무는
 $3, 3 + 7, 3 + 7 + 11 \dots$ 과 같이
개수가 늘어나는 규칙을 가집니다.
다섯 번째에 올 쌓기나무의 수는
 $3 + 7 + 11 + 15 + 19 = 55(\text{개})$ 입니다.

4. 정현이는 다음 모양을 쌓으려고 합니다. 필요한 쌓기나무는 최대 몇 개인지 구하시오.

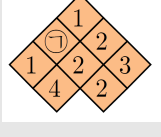


▶ 답 :

▷ 정답 : 18개

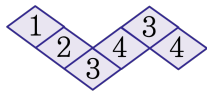
해설

위에서 본 모양에 수를 적으면 다음과 같습니다.



필요한 쌓기나무가 최대일 때, ①=3이므로
 $1 \times 2 + 2 \times 3 + 3 \times 2 + 4 = 18(\text{개})$ 입니다.

5. 다음은 바탕 그림의 각 자리에 올려 놓은 쌓기나무의 수를 나타낸 것입니다. 4층을 뺀 나머지의 쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



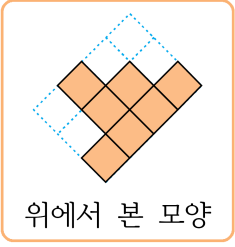
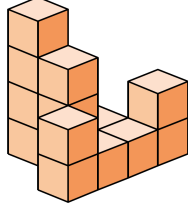
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15 개

해설

4층을 빼야하므로 3층까지만 셉니다.
 $1 + 2 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ (개)입니다.

6. 은진이 는 다음 모양에서 맨 아래층에 있는 쌓기나무를 모두 빼내었습니다. 남아 있는 쌓기나무는 몇 개입니까?



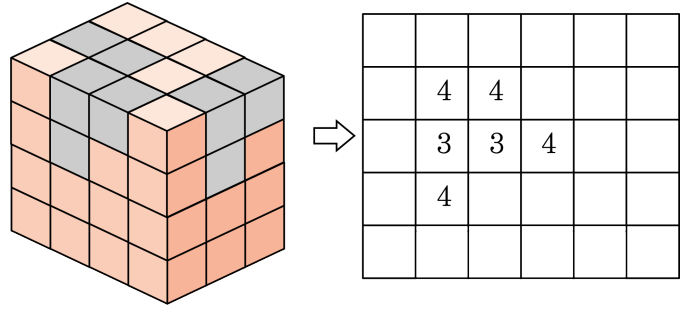
▶ 답 :

▷ 정답 : 7개

해설

(쌓기나무의 개수) $=1\times3+2\times2+3+4=14$ (개)
1층의 쌓기나무의 개수는 7개이므로
(남아 있는 쌓기나무의 개수) $=14-7=7$ (개)

7. 다음은 쌓기나무로 만든 정육면체 모양에서 색칠한 쌓기나무 8개를 빼내었을 때, 위에서 본 모양을 그린 것입니다. 빈 곳에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

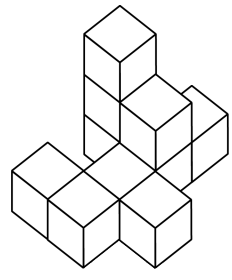
▷ 정답 :

	4	4	4	3	
	3	3	4	2	
	4	2	3	4	

해설

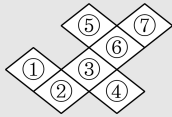
	4	4	4	3	
	3	3	4	2	
	4	2	3	4	

8. 다음 쌓기나무에서 위에서 본 모양이 변하지 않게 하는 조건으로
쌓기나무 한 개를 더 포함할 때 올릴 수 있는 방법은 몇 가지입니까?



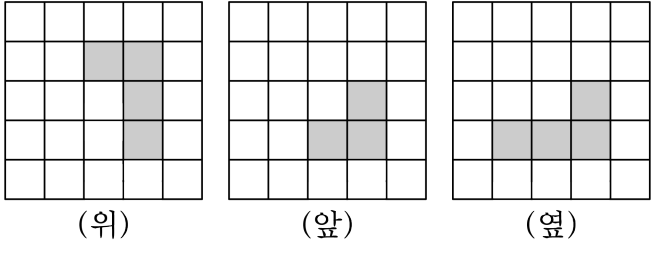
- ① 4가지
- ② 5가지
- ③ 6가지
- ④ 7가지
- ⑤ 8가지

해설



바탕 그림이 변하지 않으려면, 번호 마다 쌓여
있는 쌓기나무 위에 한번 씩 올려 넣을 수 있으므로 7가지입니다.

9. 다음 그림은 쌓기나무로 쌓은 어떤 모양을 위, 앞, 오른쪽 옆에서 보고 그린 그림입니다. 이 모양을 쌓는 데 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

