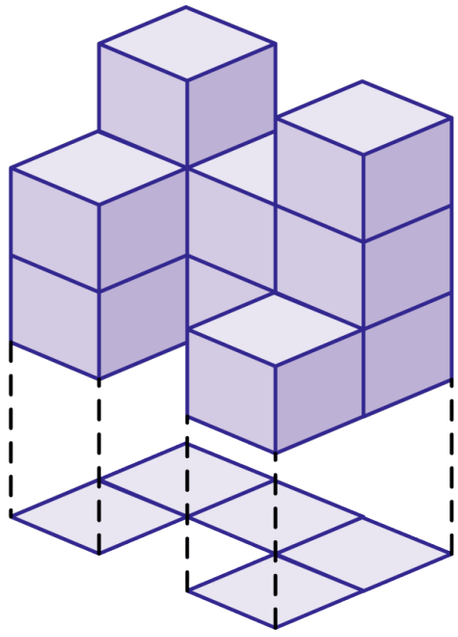
**1.** 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



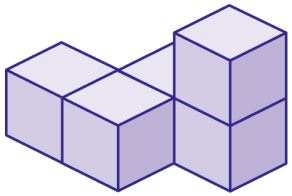
▶ 답 : 개

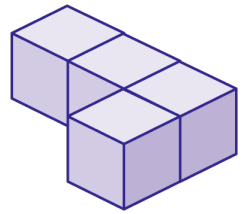
▷ 정답 : 11 개

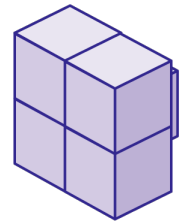
해설

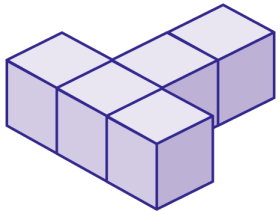
1층 : 5 개
2층 : 4 개
3층 : 2 개
⇒ 11( 개)

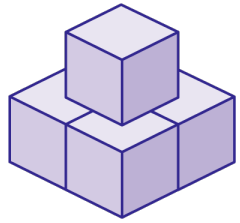
**2.** 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

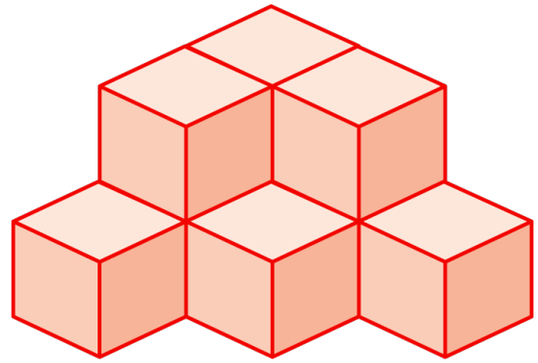
④ 

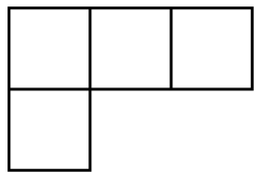
⑤ 

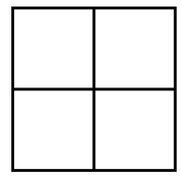
해설

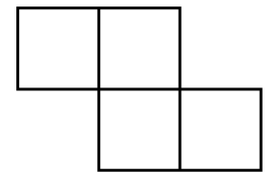
①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5 개씩이고,
②는 4 개입니다.

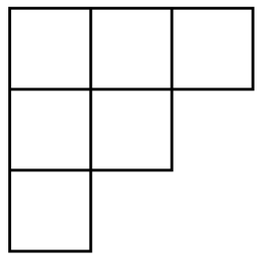
**3.** 그림은 쌓기나무 9 개로 쌓은 것입니다. 이 쌓기나무의 바탕 그림으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

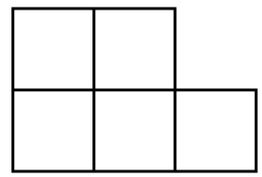


① 

② 

③ 

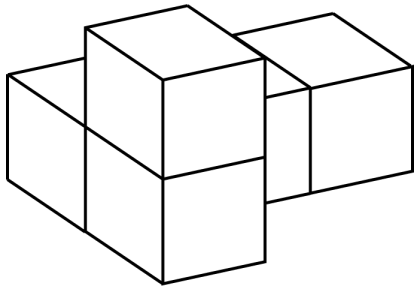
④ 

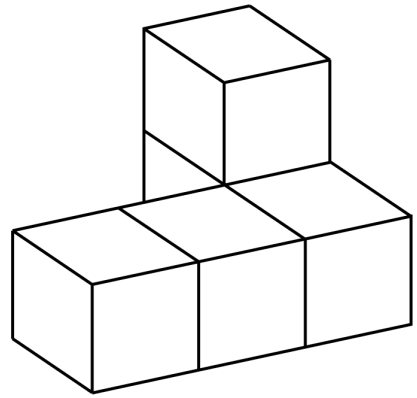
⑤ 

해설

바탕 그림은 쌓기나무 모양을 위에서 본 모양이므로 위에서 본 모양을 찾습니다.

**4.** 다음 두 모양이 서로 같은지 '네','아니오'로 대답하시오.

(가) 

(나) 

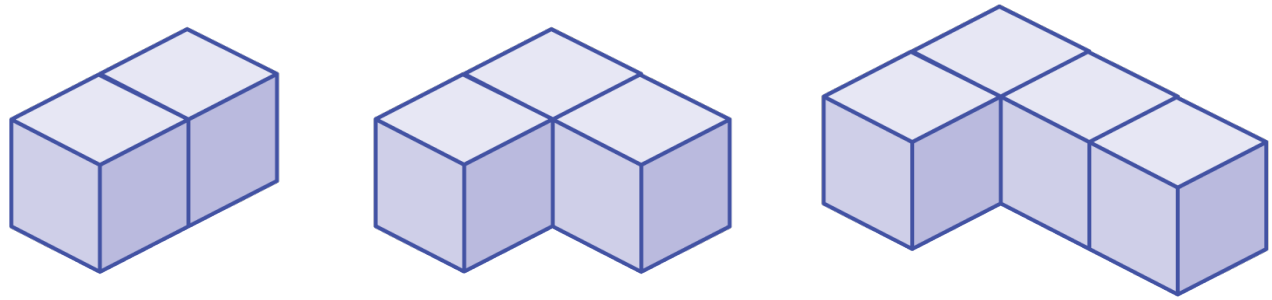
▶ 답 :

▷ 정답 : 네

해설

(가) 모양을 180° 돌리면 (나) 모양이 됩니다.

**5.** 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무 개수를 구하시오.



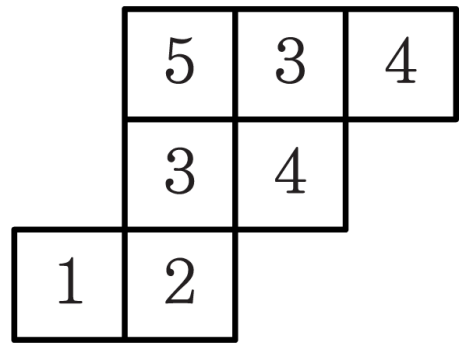
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5 개

해설

왼쪽 쌓기나무의 오른쪽으로 쌓기나무가 1 개씩 늘어나는 규칙입니다.
첫째 번 : 2 개, 둘째 번 : 3 개, 셋째 번 : 4 개, 넷째 번 : 5 개

**6.** 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 4 층에 있는 쌓기나무를 뺀 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?




▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 19 개

해설

전체 쌓기나무의 개수

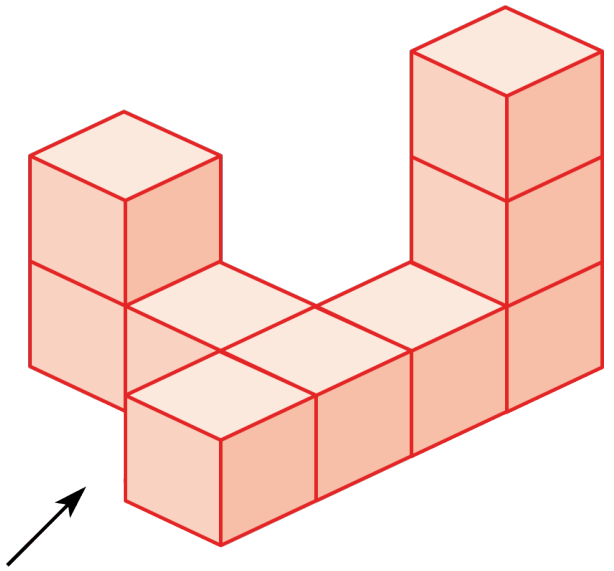
: $5+3+4+3+4+1+2=22$(개)

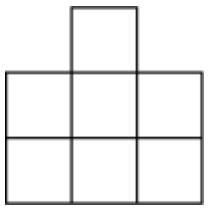
4 층에 쌓인 쌓기나무의 개수 : 3 개

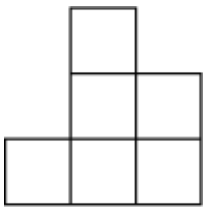
따라서, 4 층에 있는 쌓기나무를 뺀

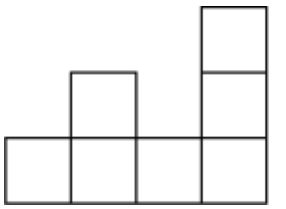
쌓기나무의 개수는 $22-3=19$(개) 입니다.

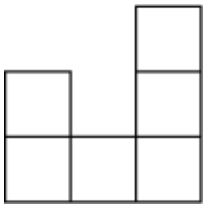
**7.** 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?

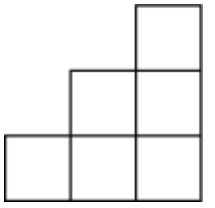


① 

② 

③ 

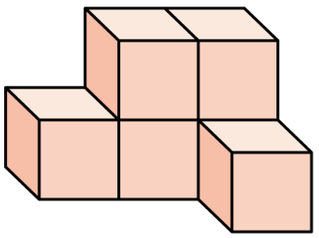
④ 

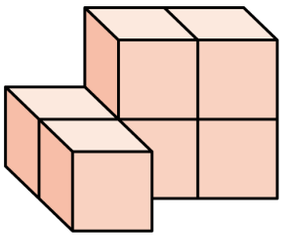
⑤ 

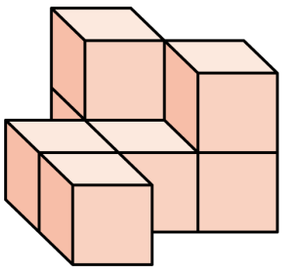
해설

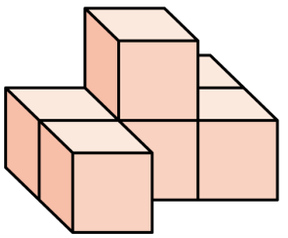
화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로
2층, 1층, 3층으로 보입니다.

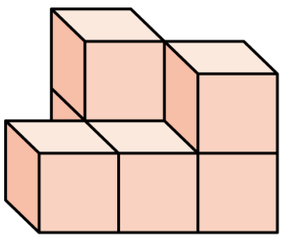
**8.** 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 고르시오.

① 

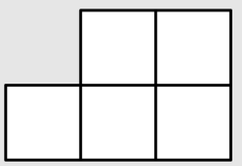
② 

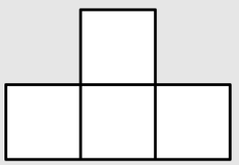
③ 

④ 

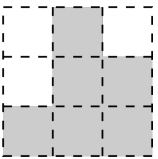
⑤ 

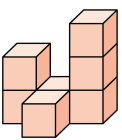
해설

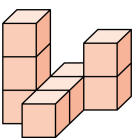
앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은  이고,

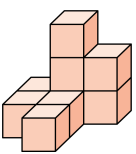
④ 은  입니다.

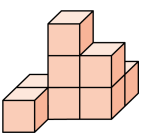
**9.** 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?

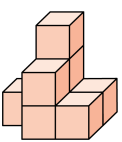


① 

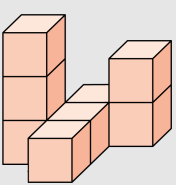
② 

③ 

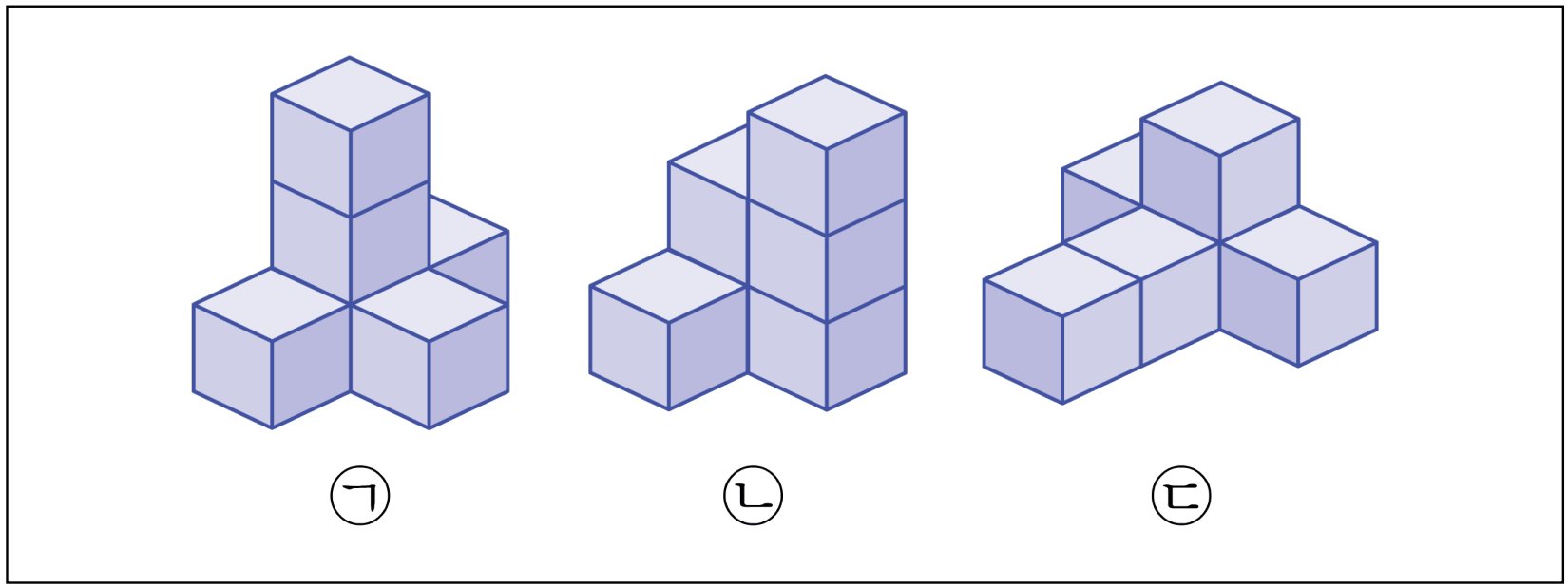
④ 

⑤ 

해설



**10.** 다음 쌓기나무 중 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



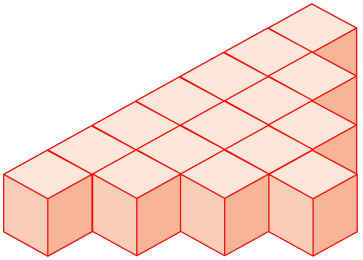

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

쌓기나무를 여러 방향으로 돌렸을 때의 모양을 생각해 본 후 같은 모양을 찾아봅니다.

**11.** 다음은 쌓기나무의 규칙을 말한 것입니다. 괄호 안에 알맞은 수와 말을 골라 차례대로 쓰시오.



오른쪽으로 갈수록 쌓기나무의 수가 (1, 2) 개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).

▶ 답 :

▶ 답 :

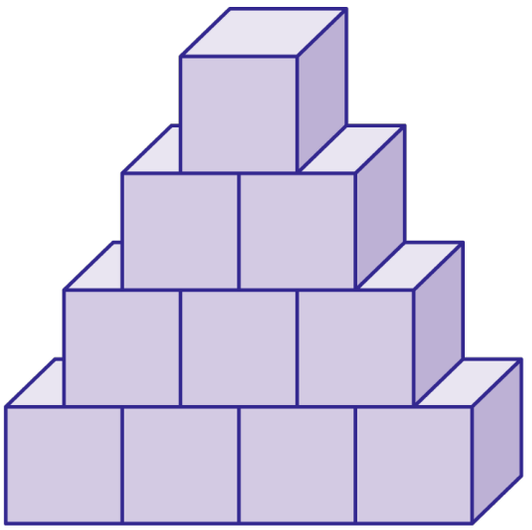
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 줄어듭니다

해설

오른쪽으로 갈수록 쌓기나무가 위, 아래로 1 개씩 모두 2 개씩 줄어드는 규칙이 있습니다.

**12.** 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 <u>않는</u> 것은 어느 것입니까?



① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.

② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.

③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.

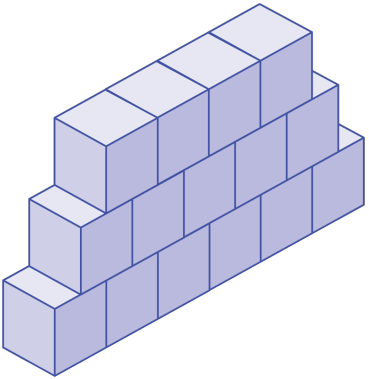
④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.

⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 4 – 3 – 2 – 1 쌓기나무가 1 개씩 줄어듭니다.

**13.** 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.

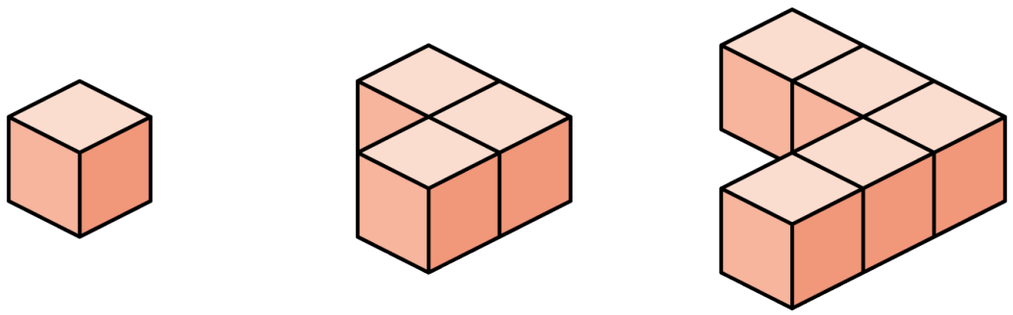
④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.

⑤ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어들고 엇갈려 쌓았습니다.

해설

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

**14.** 쌓기나무 1 개의 무게가 3 g인 쌓기나무를 규칙에 따라 놓았습니다. 여섯 번째에 올 모양에 사용된 쌓기나무의 전체 무게는 몇 g입니까?



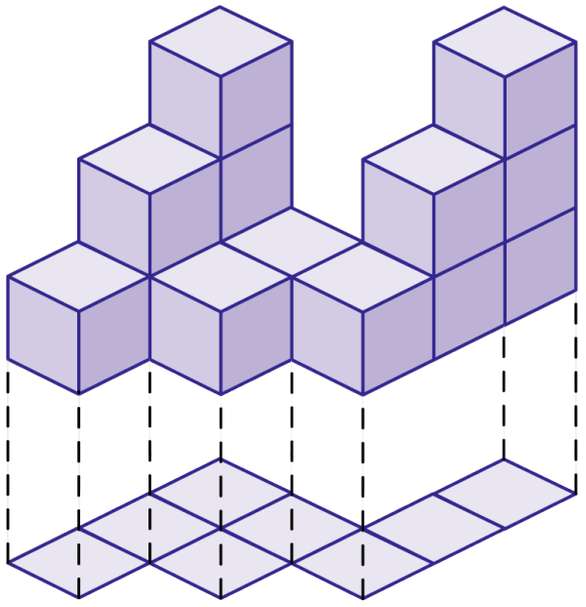
▶ 답 : g

▷ 정답 : 33 g

해설

위 그림에서 규칙을 찾아보면 쌓기나무가
2 개씩 늘어나는 것을 알 수 있습니다.
여섯 번째 쌓기나무의 수를 구해보면
(여섯째 번 쌓기나무의 수)
$= 1 + (2 + 2 + 2 + 2 + 2) = 11$(개)
쌓기나무의 무게를 구해보면
(쌓기나무의 무게)$= 11 \times 3 = 33$( g)

**15.** 1층에 있는 쌓기나무는 2층, 3층의 쌓기나무를 모두 합한 것보다 몇 개가 더 많습니까?



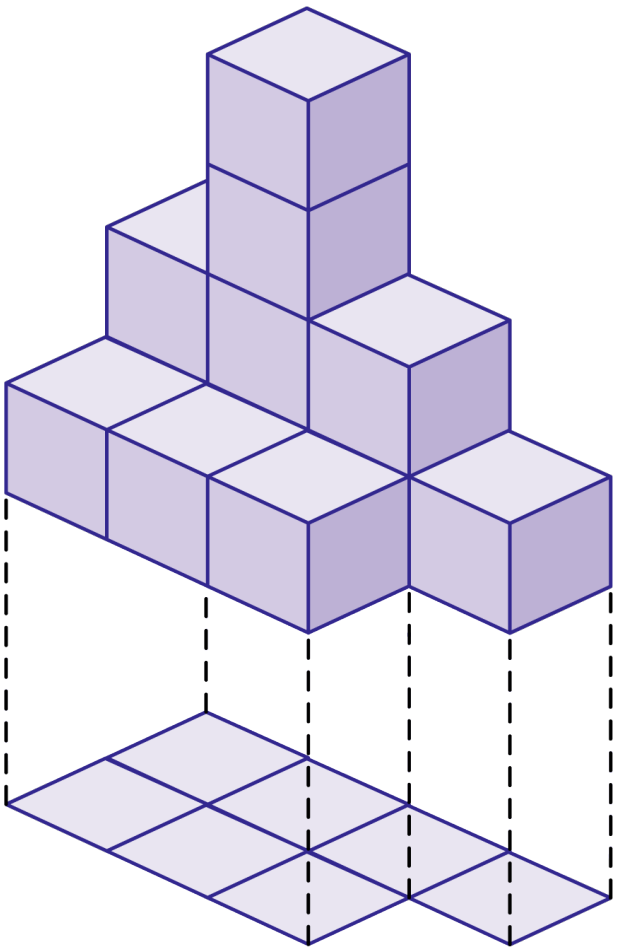
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2개

해설

1층 → 8개, 2층 → 4개, 3층 → 2개
2층과 3층의 쌓기나무가 모두 6개이므로
8 – 6 = 2개, 1층의 쌓기나무가 2개 더 많습니다.

**16.** 다음 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



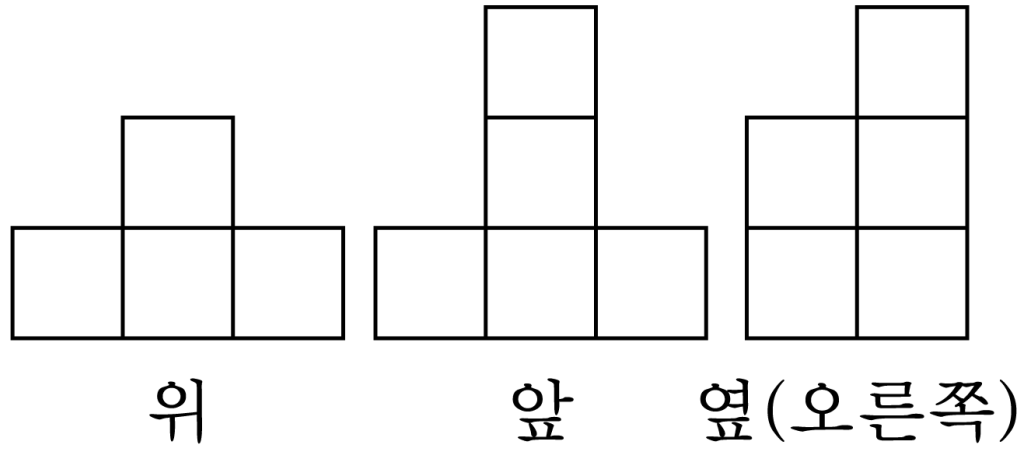
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

1 층에 7 개, 2 층에 3 개, 3 층과 4 층에
각각 1 개씩이므로 모두 $7+3+1+1=12$(개) 사용하였습니다.

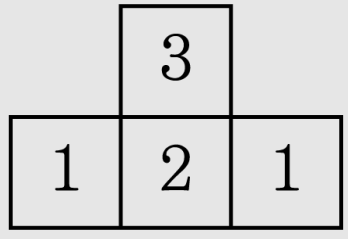
**17.** 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?




▶ 답 : _____ 개

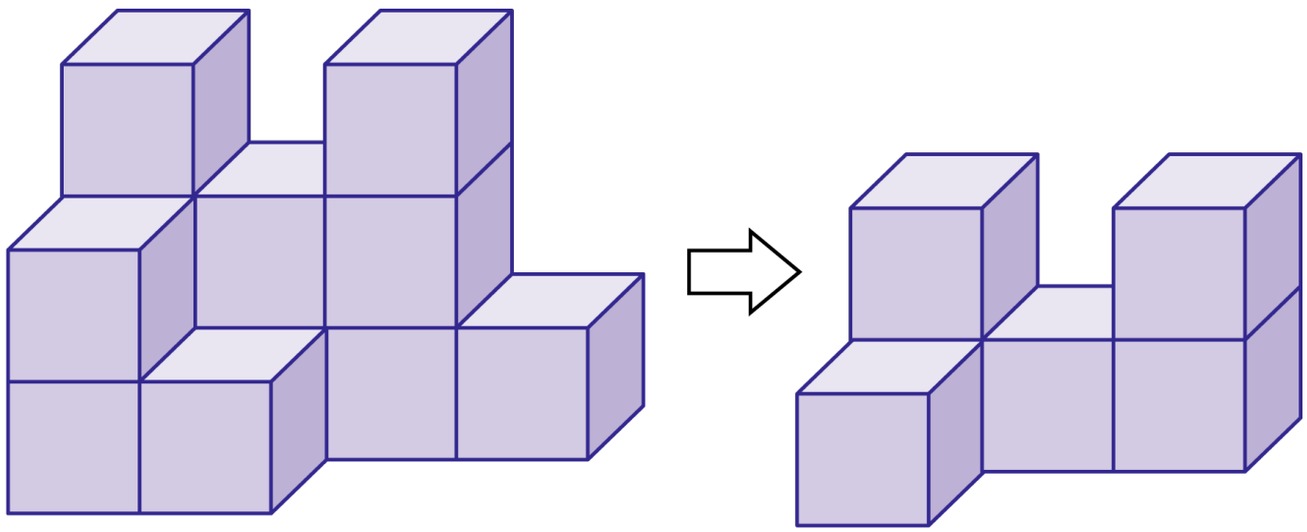
▷ 정답 : 7개

해설




⇨ 3+2+1+1=7(개)

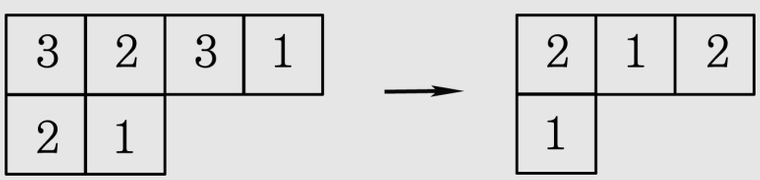
**18.** 다음 모양에서 오른쪽 모양으로 만들려면 쌓기나무를 몇 개 빼내면 되겠는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

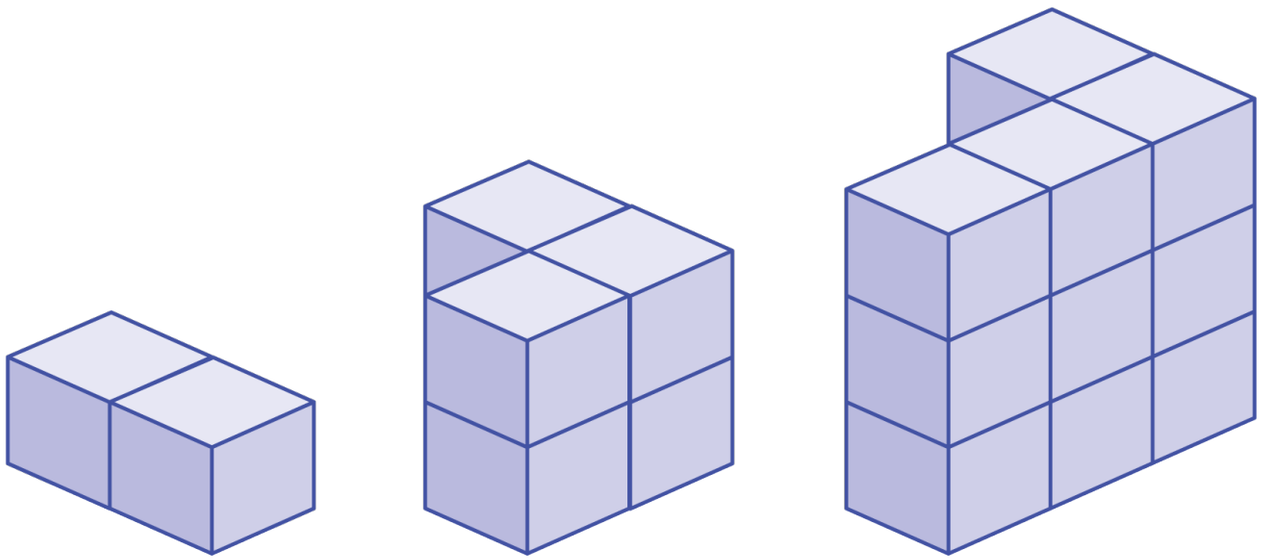



$3+2+3+1+2+1=12$(개)

$2+1+2+1=6$(개)

따라서 $12-6=6$( 개) 입니다.

**19.** 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 일곱째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무의 개수를 구하시오.



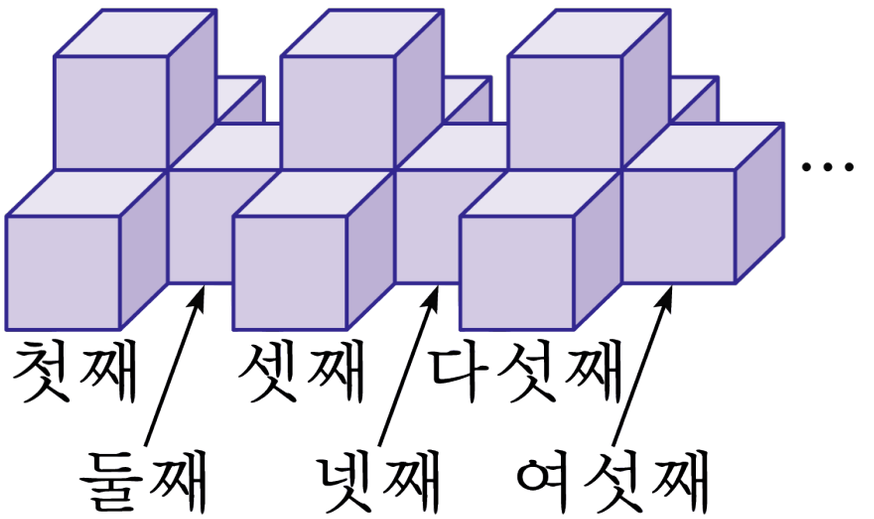
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 56 개

해설

첫째 번 : 2
둘째 번 : $(2+1)\times 2$
셋째 번 : $(3+1)\times 3$
따라서, 일곱째 번에 올 모양은 쌓기나무가 $(7+1)\times 7 = 56$(개) 필요합니다.

**20.** 아래 그림과 같은 규칙으로 계속해서 20 째 번까지 쌓기나무를 쌓는다면, 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.




▶ 답 : _____ 개

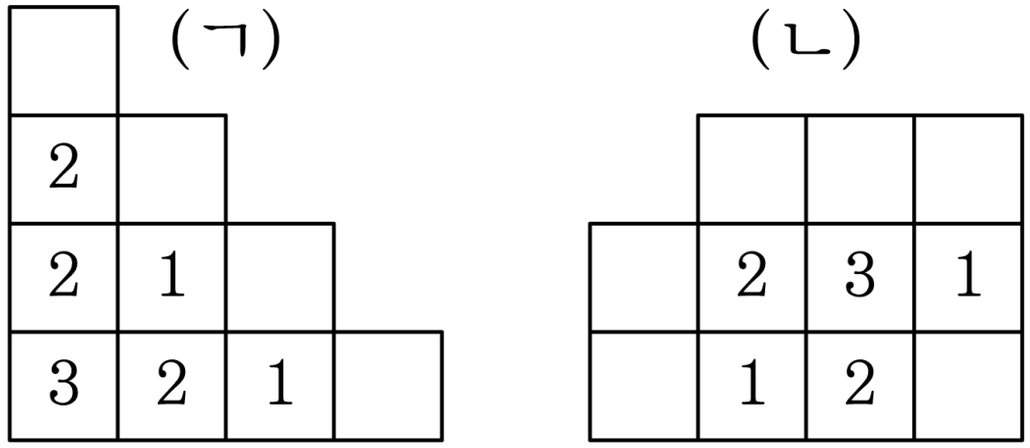
▷ 정답 : 50 개

해설

$\underbrace{4+1+4+1+\cdots\cdots 4+1}_{1\sim 20\text{번째}} = (4+1)\times 10 = 50$

따라서 50 개 입니다.

**21.** 다음 바탕그림 위에 각 칸에 쓰여 진 수만큼 쌓기나무를 쌓을 때, 두 모양의 2층에 있는 쌓기나무 개수를 합하면 몇 개 입니까?

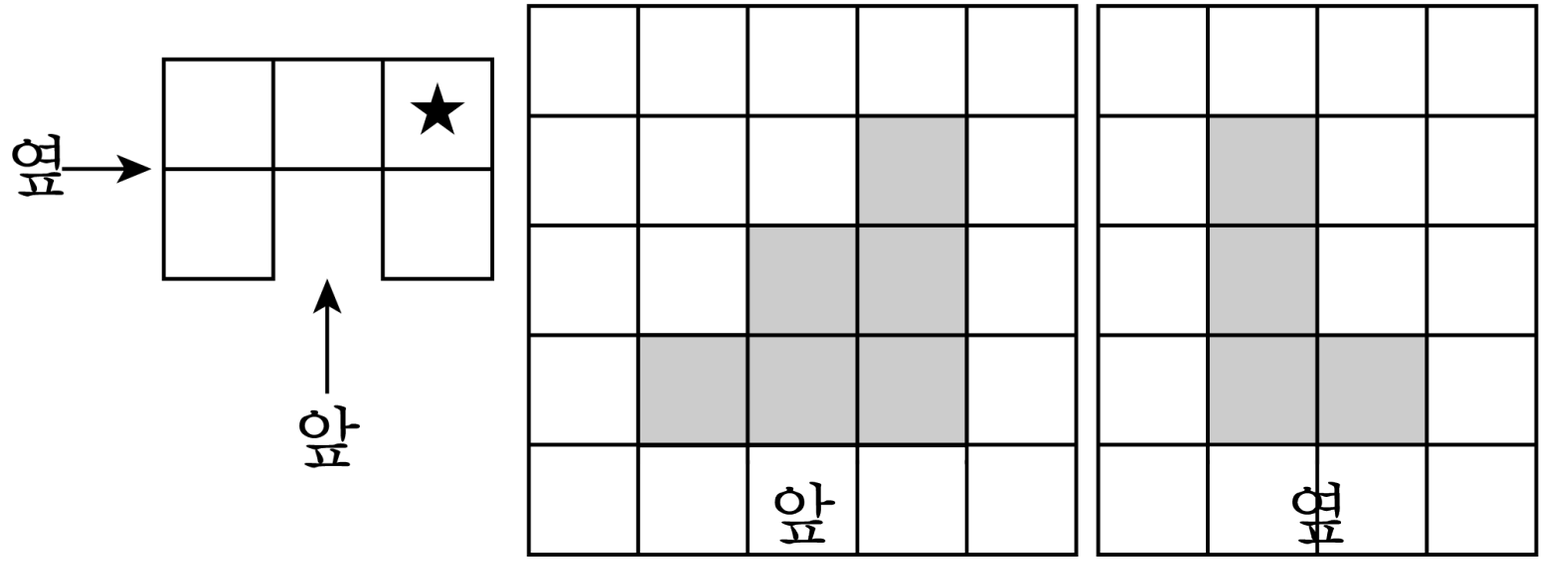



① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

해설

(ㄱ)은 2층 이상이 4칸이므로
2층 쌓기나무의 개수는 4개이며,
(ㄴ)은 2층 이상이 3칸이므로
2층 쌓기나무의 개수는 3개입니다.
(ㄱ)과 (ㄴ)의 2층 쌓기나무 개수의 합은
$4+3=7$(개) 입니다.

**22.** 다음 그림은 쌓기나무로 만든 모양의 바탕 그림과 앞, 옆에서 본 모양을 그린 것입니다. 바탕 그림의 ★ 부분에 놓인 쌓기나무의 수는 몇 개입니까?



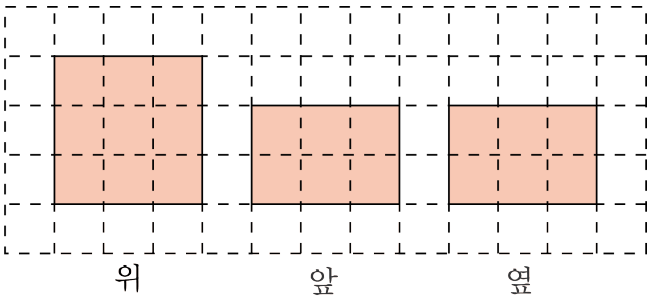

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | | 1 |

**23.** 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려고 합니다. 쌓기나무가 가장 적게 사용될 때와 가장 많이 사용될 때 필요한 쌓기나무는 각각 몇 개인지 순서대로 쓰시오.




▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12개

▷ 정답 : 18개

해설

가장 적게 사용

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |

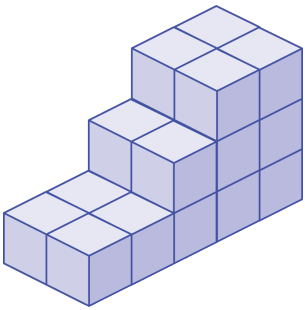
$1+1+2+1+2+1+2+1+1=12$(개)

가장 많이 사용

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 |

$2+2+2+2+2+2+2+2+2=18$(개)

**24.** 쌓기나무의 바닥에 닿은 곳을 제외한 각 면에 스티커를 붙이려고 합니다. 스티커는 몇 개가 필요합니까?

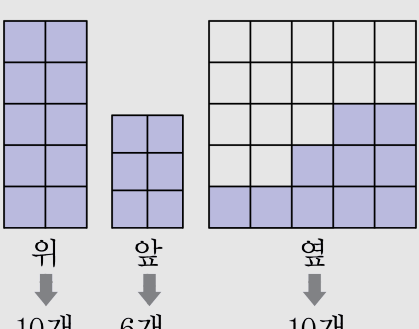


▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 42 개

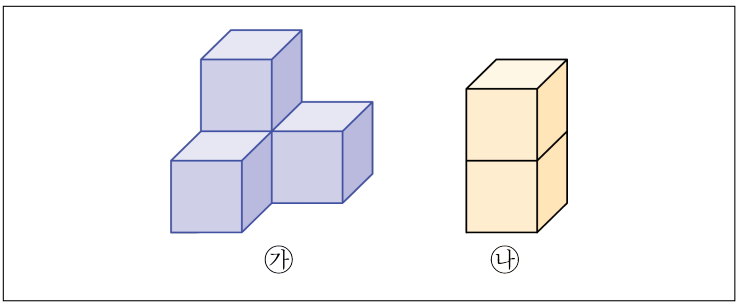
해설

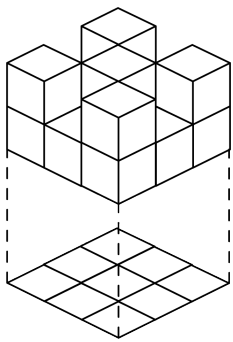
위, 앞, 옆에서 본 모양은 다음과 같습니다.




따라서, 스티커는 $10+6+6+10+10 = 42$(개) 필요합니다.

**25.** ㉮,㉯ 두 모양만을 사용하여 아래와 같은 모양을 만들려고 합니다. ㉮, ㉯ 모양이 몇 개씩 사용되겠는지 차례대로 쓰시오.

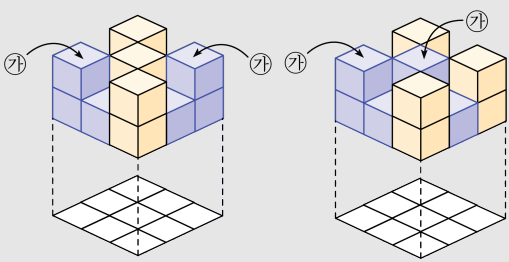


▶ 답 : _____ 개

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2 개

▷ 정답 : 3 개

해설