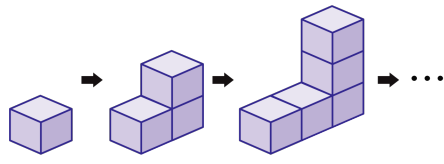


1. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 넷째 번에는 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



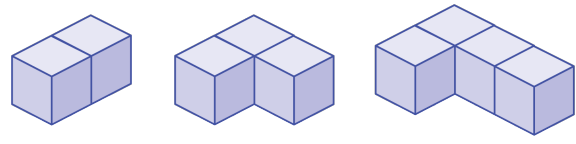
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 7 개

해설

쌓기나무의 수가 1, 3, 5로 2개씩 늘어나는 규칙입니다.  
따라서 넷째 번에는 7개입니다.

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



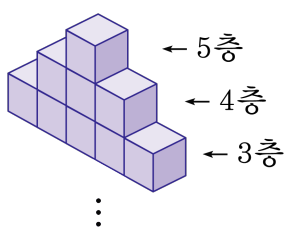
▶ 답 :                    개

▷ 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

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



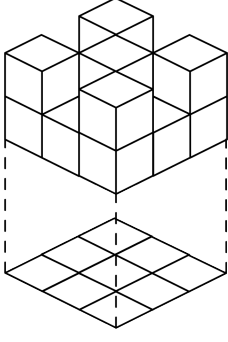
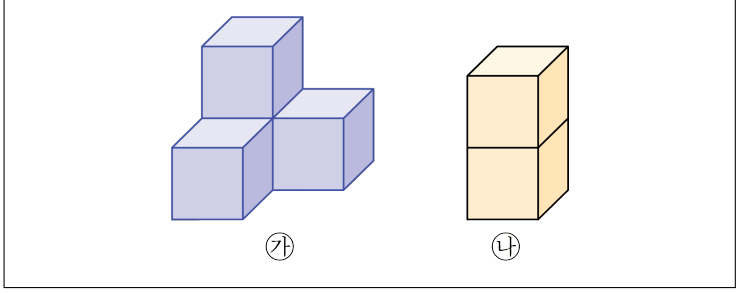
▶ 답:                    개

▷ 정답: 25 개

해설

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

4. ㉠, ㉡ 두 모양만을 사용하여 아래와 같은 모양을 만들려고 합니다. ㉠, ㉡ 모양이 몇 개씩 사용되었는지 차례대로 쓰시오.

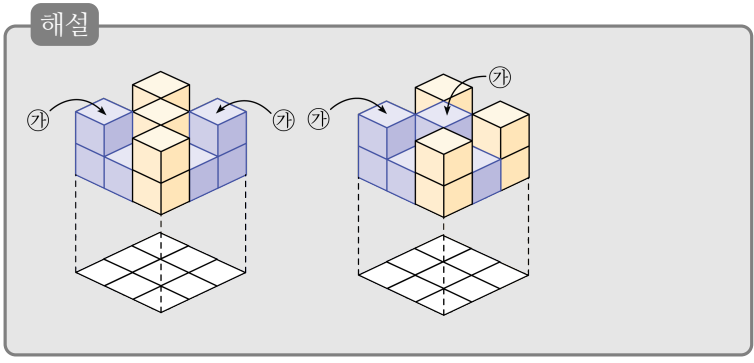


▶ 답:                    개

▶ 답:                    개

▶ 정답: 2 개

▶ 정답: 3 개

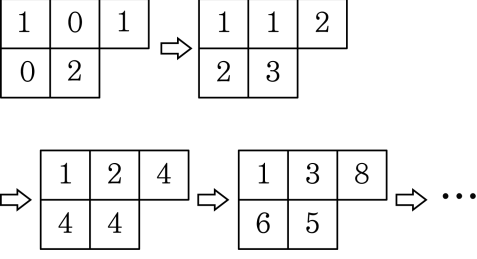




5. 바탕 그림의 

|  |
|--|
|  |
|--|

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



▶ 답:                       개

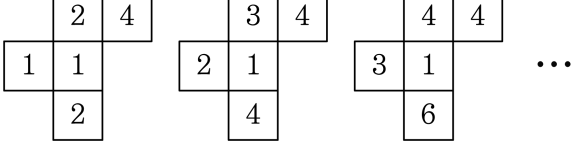
▷ 정답: 91    개

해설

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | 6 | 64 |
| 12 | 8 |    |

$1 + 6 + 64 + 12 + 8 = 91$ ( 개)

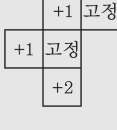
6. 바탕 그림 위의 각 칸에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 다섯 번째에 올 쌓기 나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 26 개

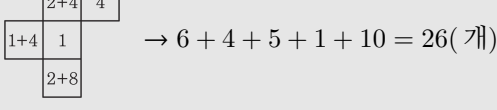
해설



이런 규칙을 갖고 있습니다.

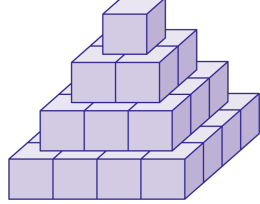
첫번째 바탕그림  $\begin{array}{c} \square \\ \square \end{array} \begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 4 \\ \hline \end{array} \begin{array}{c} \square \\ \square \end{array}$  에서 규칙에 따르면 다섯번째 바탕

그림은 아래 그림과 같습니다.



$\rightarrow 6 + 4 + 5 + 1 + 10 = 26(\text{개})$

7. 정육면체 모양의 쌓기나무를 오른쪽 그림처럼 쌓아 맨 아래층의 쌓기 나무의 개수가 121개라면 쌓기나무는 모두 몇 층까지 쌓은 것입니까?



▶ 답 :

층

▷ 정답 : 11층

해설

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

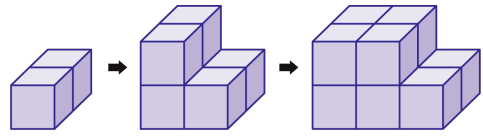
⋮

$$11 \times 11 = 121 \text{ 이므로 11층까지 쌓은 것입니다.}$$





9. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 일곱째 번 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



- ① 26개      ② 22개      ③ 18개      ④ 14개      ⑤ 10개

해설

2, 6, 10, 14, ... 4개씩 늘어나는 규칙입니다.

첫째 번 : 2

둘째 번 :  $2 + (1 \times 4) = 6$

셋째 번 :  $2 + (2 \times 4) = 10$

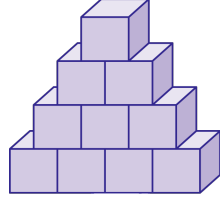
넷째 번 :  $2 + (3 \times 4) = 14$

:

일곱째 번 :  $2 + (6 \times 4) = 26$

26개

10. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 아래 그림을 10층 모양으로 쌓으려면 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?

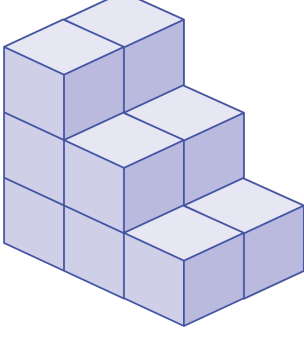


- ① 10개      ② 44개      ③ 45개      ④ 54개      ⑤ 55개

해설

4층까지 쌓기나무 개수는  $1 + 2 + 3 + 4$ 입니다. 10층까지의 더 필요한 쌓기나무는  $5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 45(\text{개})$ 입니다.

11. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은?

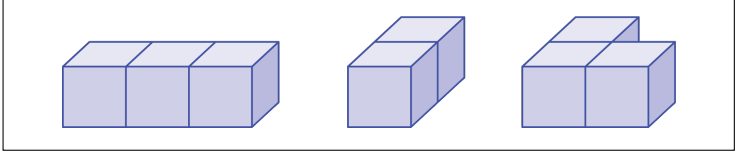


- ① 위로 올라갈수록 쌓기나무가 1개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 쌓기나무가 2개씩 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2개씩 늘어납니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 쌓기나무를 엇갈려 있습니다.

해설

1층 :6 개, 2층 :4 개, 3층 :2 개로 위로 올라갈수록 2개씩 줄어들거나 아래로 내려갈수록 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

12. 다음 그림으로 쌓아서 만들 수 있는 쌓기나무 모양을 모두 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

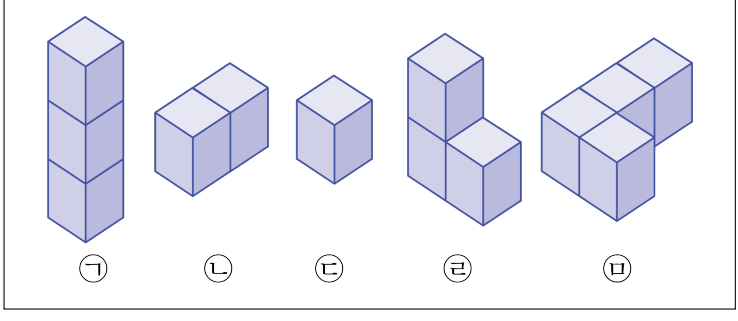
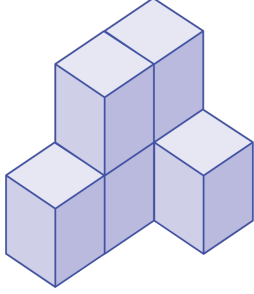
해설

②

④



13. 다음 중 기호의 모양을 붙였을때 다음 모양이 만들어지지 않는 경우를 모두 고르시오.

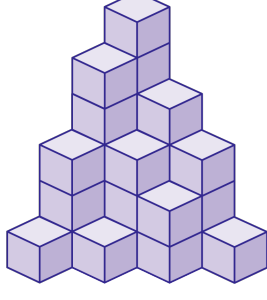


- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㅁ
- ④ ㄴ, ㅁ
- ⑤ ㅁ, ㅁ

해설

ㄴ, ㅁ과 ㅁ, ㅁ으로는 그림의 모양을 만들 수 없습니다.

14. 다음 모양은 크기가 같은 쌓기나무를 빈 공간 없이 가장 적게 사용하여  
쌓은 것입니다. 쌓는데 사용한 쌓기 나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답:                       개

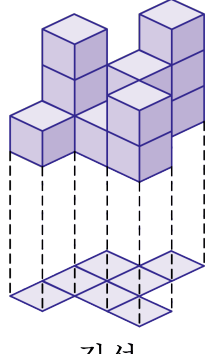
▷ 정답: 29 개

해설

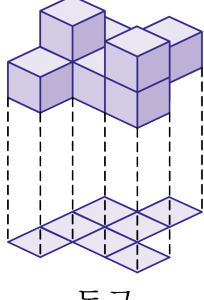
|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 6 | 4 | 3 | 1 |
| 5 | 3 | 2 |   |
| 3 | 1 |   |   |
| 1 |   |   |   |

이므로  $6 + 4 + 3 + 1 + 5 + 3 + 2 + 3 + 1 + 1 = 29$ (개) 입니다.

15. 동규는 진석이가 쌓은 모양과 똑같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 하나요?



진석



동규

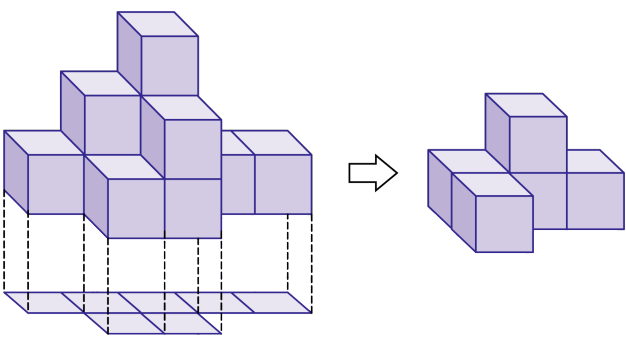
▶ 답 :                       개

▷ 정답 : 4 개

해설

진석이가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 모두 13개이고, 동규가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 2개이므로 모두 9개입니다. 따라서 4개를 더 쌓아야 합니다.

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



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 6 개

해설

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

→

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

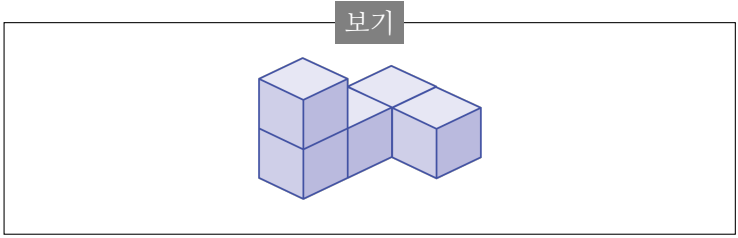
1 + 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 = 11(개)

1 + 2 + 1 + 1 = 5(개)

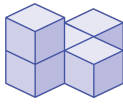
따라서 11 - 5 = 6(개)입니다.



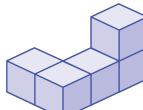
17. 보기의 그림과 같은 모양을 찾으시오.



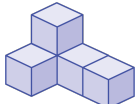
①



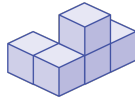
②



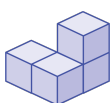
③



④



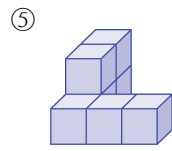
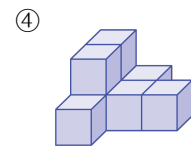
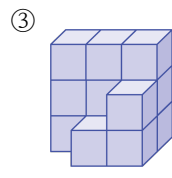
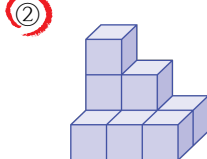
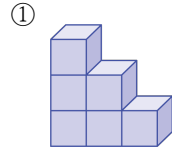
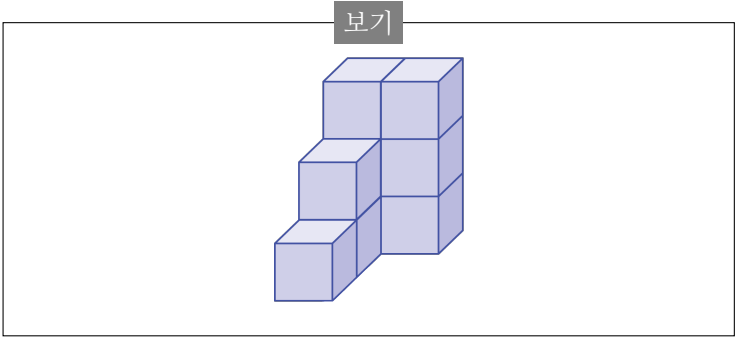
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

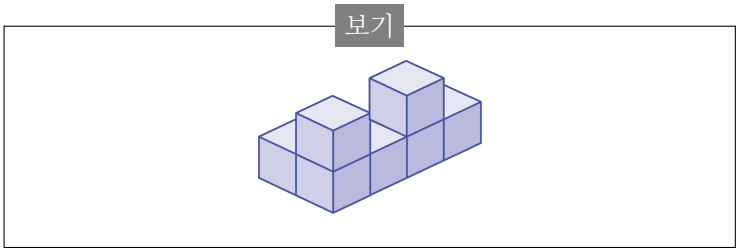
18. 보기와 같은 모양을 찾으시오.



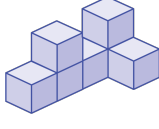
해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집은 후, 오른쪽으로 90도 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

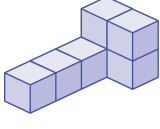
19. 7개로 쌓은 [보기]의 그림과 같은 쌓기나무 모양은 어느 것입니까?



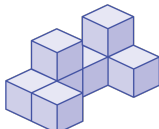
①



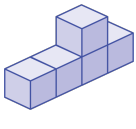
②



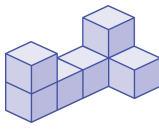
③



④



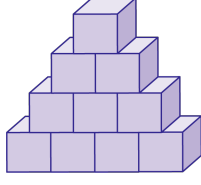
⑤



해설

[보기]의 쌓기나무 바탕그림과 같이 놓여있는 개수를 살펴보면 ①번과 같은 그림이며, ①은 [보기]의 그림을 뒤로 돌리기한 모습입니다.

20. 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 규칙에 따라 아래쪽으로 4개의 층을 더 쌓는다면 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?



▶ 답 :                       개

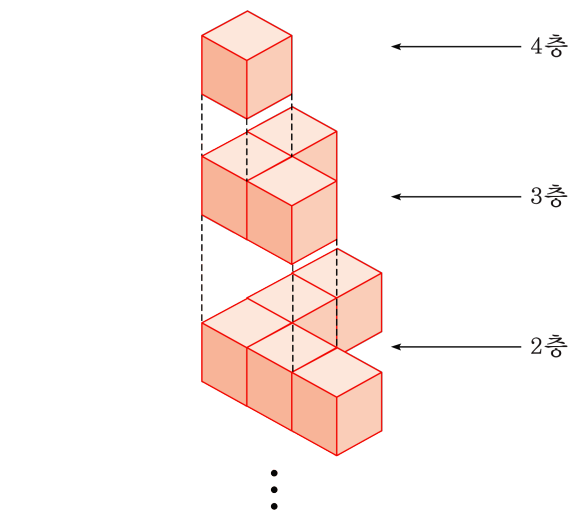
▷ 정답 : 26 개

해설

쌓기나무 개수가 1개씩 늘어나며, 엇갈리게 쌓는 규칙입니다.  
 $5 + 6 + 7 + 8 = 26(\text{개})$  더 필요합니다.



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



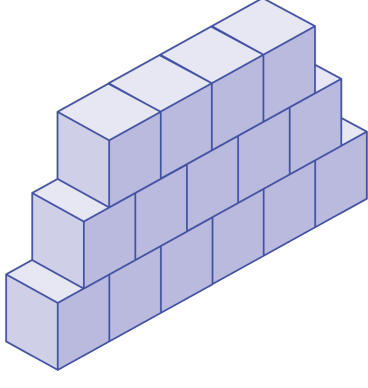
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 7 개

해설

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

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

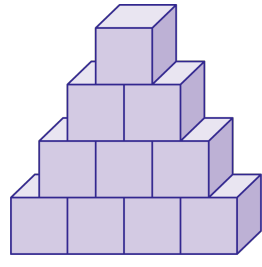


- ① 위로 올라갈수록 3 개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2 개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어들고 엇갈려 쌓였습니다.

해설

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

23. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?

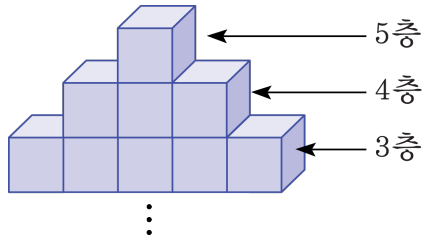


- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

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

24. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다.  안에 알맞은 수나 말을 쓰고, ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 골라 차례로 쓰시오.



아래쪽으로 갈수록  개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).  
따라서, 1 층의 쌓기나무의 개수는  개입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 늘어납니다

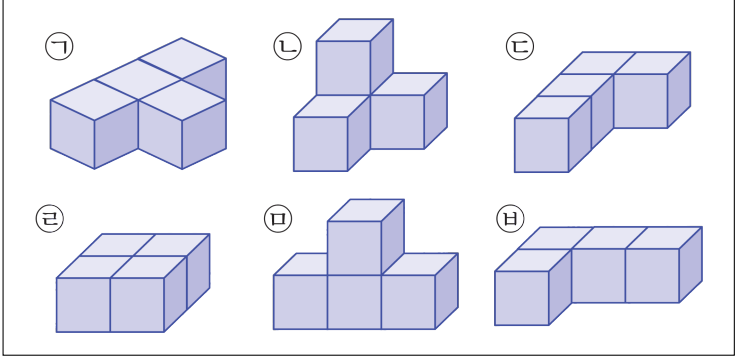
▷ 정답 : 9

해설

아래쪽으로 갈수록 2개씩 늘어납니다.  
5 층  $\rightarrow$  1 개, 4 층  $\rightarrow$  3 개, 3 층  $\rightarrow$  5 개, 2 층  $\rightarrow$  7 개 ... 이 됩니다.  
따라서, 1 층은  $7 + 2 = 9$ (개) 입니다.



25. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① A, C      ② C, D      ③ B, E      ④ C, F      ⑤ A, F

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 A, B와 C, D입니다.  
→ ④