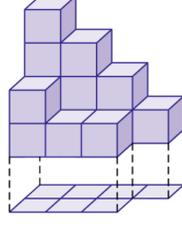


2. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



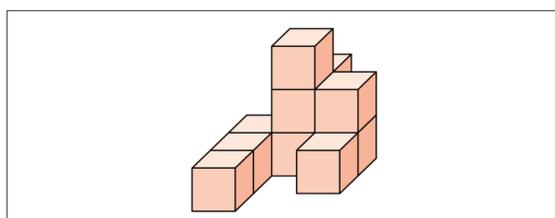
▶ 답: 개

▷ 정답: 14 개

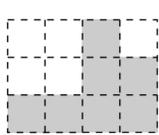
해설

1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 2개, 4층 : 1개
→ $7 + 4 + 2 + 1 = 14$ (개)

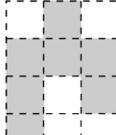
4. 다음 쌓기나무의 모양은 위, 앞, 옆 중 어느 방향에서 보고 그렸는지 번호순서대로 쓰시오.



(1)



(2)



▶ 답:

▶ 답:

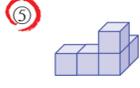
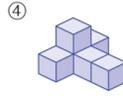
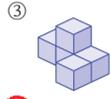
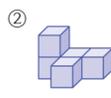
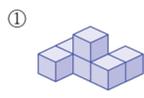
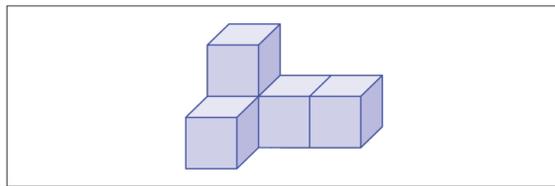
▷ 정답: 옆

▷ 정답: 위

해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

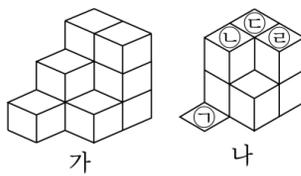
5. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

6. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 3개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아서는 안 되는 곳은 어느 곳입니까?



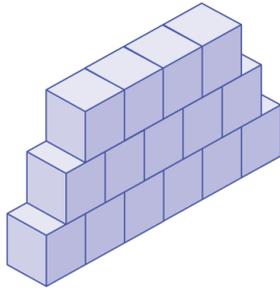
▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

가와 나를 비교하면 ㉠부분은 가, 나 모두 2층으로 더 놓아서는 안 됩니다.

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

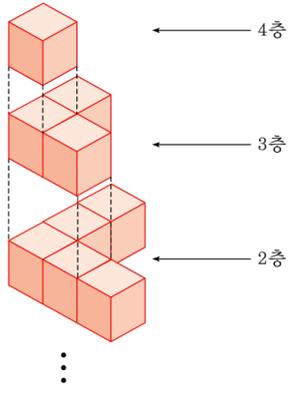


- ① 위로 올라갈수록 3개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어들고 엇갈려 쌓았습니다.

해설

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

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



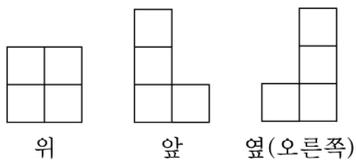
▶ 답: 개

▷ 정답: 7개

해설

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

9. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무로 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



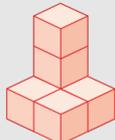
▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

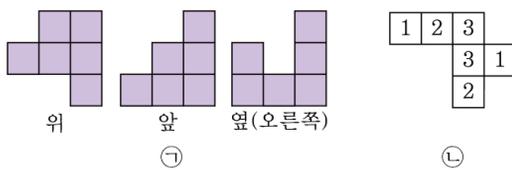
위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 전체 모양을 추측해 봅니다. 위에서 본 모양과 바탕 그림은 같으므로 바탕 그림 위에 각 칸에 쌓인 층수를 써 넣으면 왼쪽과 같고 완성한 모양은 다음과 같습니다.

3	1
1	1



따라서 $3 + 1 + 1 + 1 = 6$ (개)입니다.

10. ㉠와 ㉡의 쌓기나무 중 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 구하시오.



▶ 답:

▶ 답: 개

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: 2개

해설

㉠

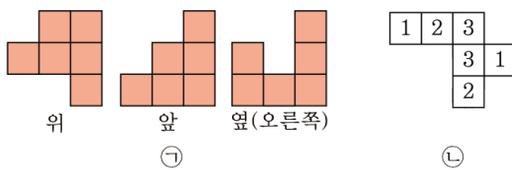
$2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 = 10$

㉡

$1 + 2 + 3 + 3 + 1 + 2 = 12$

㉡의 쌓기나무 개수가 2개 더 많습니다.

11. ㉠와 ㉡의 쌓기나무 중 어느 것이 몇 개 더 적습니까?



▶ 답:

▶ 답: 개

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: 2개

해설

㉠

	2	3
1	1	1
		2

$2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 = 10$

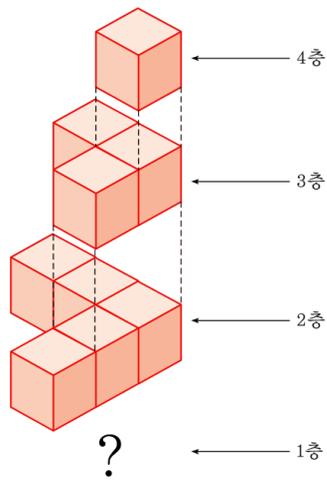
㉡

1	2	3
	3	1
	2	

$1 + 2 + 3 + 3 + 1 + 2 = 12$

㉠의 쌓기나무 개수가 2개 더 적습니다.

13. 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때 1층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답: 개

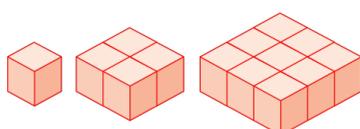
▷ 정답: 7개

해설

$$1 \xrightarrow{+2} 3 \xrightarrow{+2} 5 \xrightarrow{+2} 7$$

따라서 1층에는 쌓기나무 7개가 있습니다.

14. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 16 개

해설

가로와 세로에 쌓기나무가 각각 한 개씩 늘어나는 규칙입니다.

첫째번: $1 \times 1 = 1$,

둘째번: $2 \times 2 = 4$,

셋째번: $3 \times 3 = 9$,

넷째번: $4 \times 4 = 16$ 개입니다.

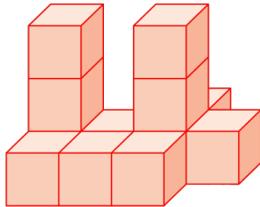
17. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 넷째 번으로 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까? (단, 쌓기나무는 2개 이상 사용되어야 합니다.)

- ① 216 개 ② 125 개 ③ 64 개
④ 81 개 ⑤ 27 개

해설

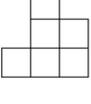
첫 번째 모양 : $2 \times 2 \times 2 = 8$
두 번째 모양 : $3 \times 3 \times 3 = 27$
세 번째 모양 : $4 \times 4 \times 4 = 64$
네 번째 모양 : $5 \times 5 \times 5 = 125$
다섯 번째 모양 : $6 \times 6 \times 6 = 216$

19. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 3층으로 이루어져 있습니다.
- ② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.
- ③ 앞에서 본 모양은  입니다.

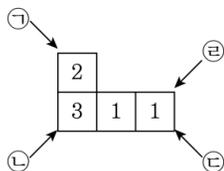
④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

- ⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

해설

⑤ 옆에서 본 모양은  입니다.

24. 다음 바탕그림 위에 안의 수만큼 쌓기 나무를 쌓아 완성된 모양을 만든 다음 이 쌓기나무를 여러 방향에서 볼 때, 7개의 쌓기나무 중 한 개를 한 면도 볼 수 없는 방향은 어느 것입니까?(정답 2개)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉣

해설

쌓기나무를 각 방향에서 본 그림은 다음과 같다.

