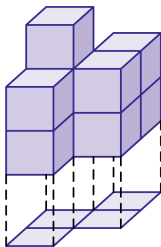


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



답 :

개

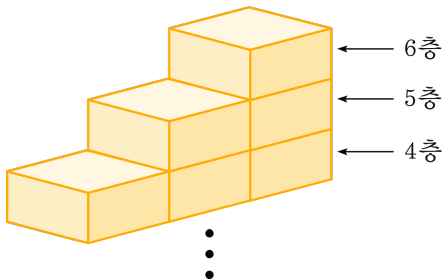


정답 : 9 개

해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ 9개

2. 규칙에 따라 6층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



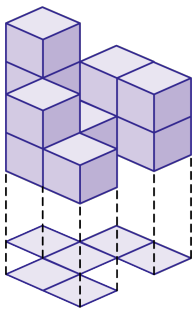
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 21 개

해설

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21(\text{개})$$

3. 다음 그림의 쌓기나무는 모두 몇 개인가?



▶ 답 : 개

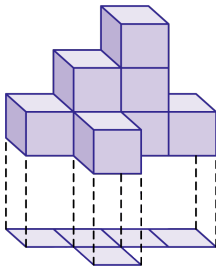
▷ 정답 : 11 개

해설

	3	
2	1	2
1		2

모두 $3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 = 11(\text{개})$

4. 다음에서 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 :

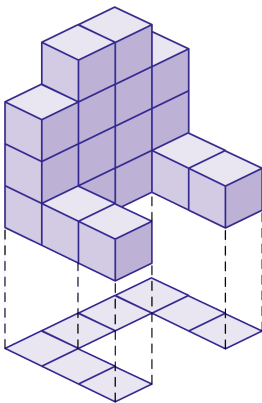
개

▶ 정답 : 8개

해설

1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개 이므로
 $5 + 2 + 1 = 8(\text{개})$ 입니다.

5. 쌓기나무를 아래 모양처럼 쌓으려고 하다 쌓기나무가 모자라 2층을 빼고 쌓았습니다. 쌓기나무는 몇 개가 있었겠습니까?



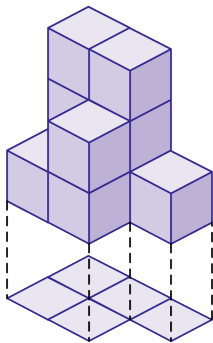
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

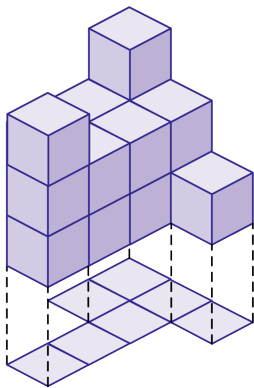
해설

1층 → 8개, 2층 → 4개, 3층 → 4개,
4층 → 2개
2층을 빼고 나머지 층을 더하면
쌓기나무는 $8 + 4 + 2 = 14$ (개)입니다.

6. 다음 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무의 개수의 합은 모두 몇 개입니까?



(가)



(나)

▶ 답 :

개

▷ 정답 : 25 개

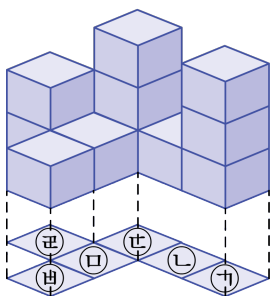
해설

$$(가) 5 + 3 + 2 = 10(개)$$

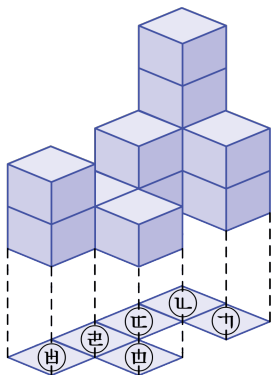
$$(나) 7 + 6 + 2 = 15(개)$$

$$\rightarrow 10 + 15 = 25(개)$$

7. 바탕그림의 같은 번호의 자리에 쌓여있는 쌓기나무의 수를 구하여
나가 가보다 더 많은 자리의 기호를 모두 쓰시오.



가



나

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

가

	3	1	3
2	1		
	1		

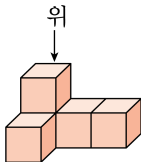
나

4	2
2	
1	1
2	

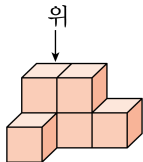
따라서 나가 가보다 더 많은 자리수의 기호는 ㉠, ㉡번입니다.

8. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양입니다. 위에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?

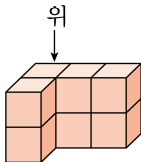
①



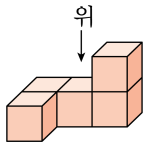
②



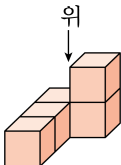
③



④



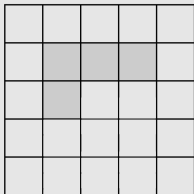
⑤



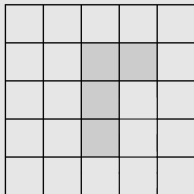
해설

위에서 본 모양은 다음과 같습니다.

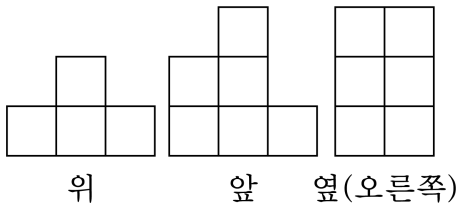
①~④



⑤



9. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답: 개

▶ 정답: 9 개

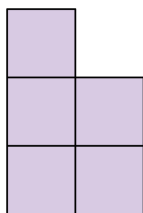
해설



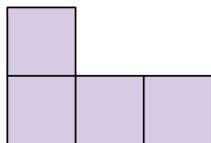
⇒ 9(개)

$$2 + 3 + 3 + 1 = 9(\text{개})$$

10. 다음은 쌓기나무로 만든 모양의 위와 옆에서 본 모양입니다. 사용한 쌓기나무가 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합을 구하시오.



위



옆(오른쪽)

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

쌓기나무가 가장 많을 때는

1	
2	2
2	2

로

$1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9(\text{개})$ 입니다.

쌓기나무가 가장 적을 때는

1	
1	2
2	1

또는

1	
2	1
1	2

로

$1 + 1 + 2 + 2 + 1 = 7(\text{개})$ 입니다.

따라서 두 경우의 합을 구하면

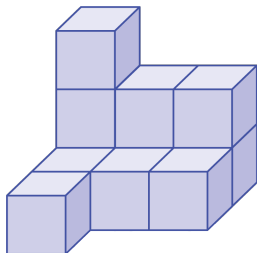
$9 + 7 = 16$ 입니다.

※주의: 위에서 본 모양의 각 칸에 적어도

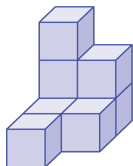
1개씩의 쌓기나무가 놓입니다.

11. 보기와 모양이 같은 것을 찾으시오.

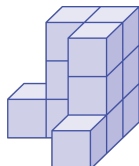
보기



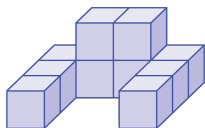
①



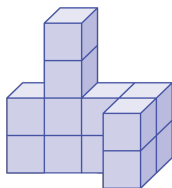
②



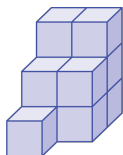
③



④



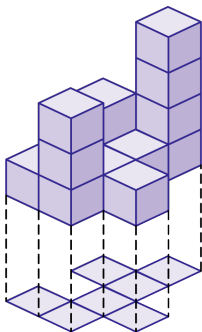
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 90° 돌린 후, 뒤집으면 ②과 같은 모양입니다.

12. 쌓기나무 20개로 아래 모양을 쌓으면 몇 개가 남습니까?



▶ 답 :

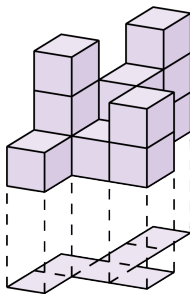
개

▷ 정답 : 7개

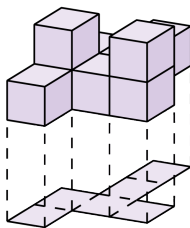
해설

1층에 7개, 2층에 3개, 3층에 2개,
4층에 1개이므로 $7 + 3 + 2 + 1 = 13$ (개) 입니다.
따라서, 20개 중에서 7개가 남습니다.

13. 정호는 경미가 쌓은 모양과 똑같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 하나?



경미



정호

▶ 답 :

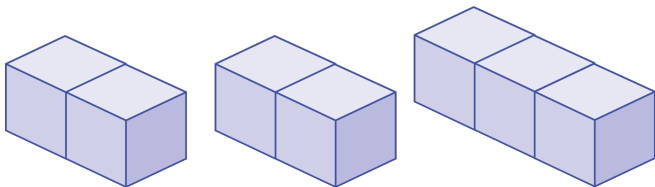
개

▷ 정답 : 4개

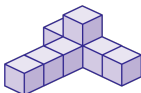
해설

정호가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개,
2층에 2개이므로 모두 9개입니다.
경미가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개,
2층에 4개, 3층에 2개이므로 모두 13개입니다.
따라서 두 사람이 쌓은 쌓기나무의
개수의 차는 $13 - 9 = 4$ (개)입니다.

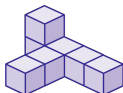
14. 다음 쌓기나무의 모양으로 만들 수 없는 것은 어느 것입니까?



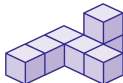
①



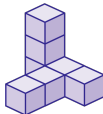
②



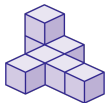
③



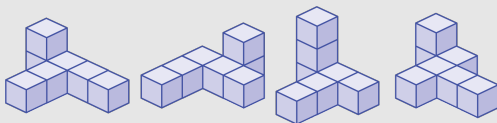
④



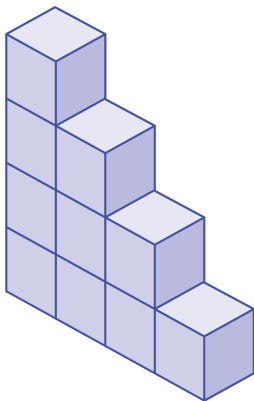
⑤



해설



15. 다음 쌓기나무에 사용된 규칙으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

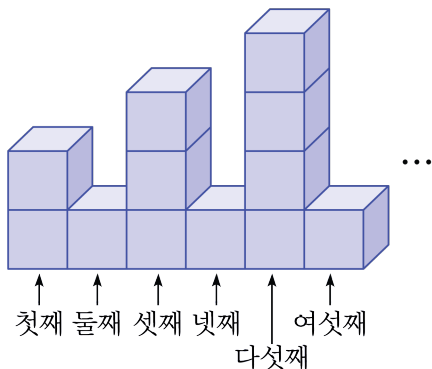


- ① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 아래로 내려갈수록 1개씩 줄어듭니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.

해설

위로 올라갈수록 1개씩 줄어들거나 또는 아래로 내려갈수록 1개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.

16. 다음과 같은 규칙으로 계속해서 9 째 번까지 쌓기나무를 쌓는다면
쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

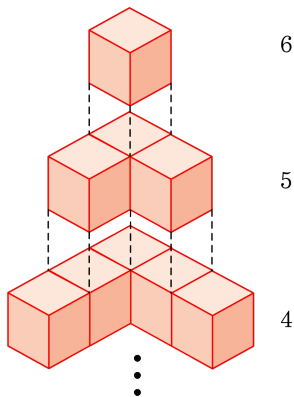
해설

홀수 번째 : 2, 3, 4, ...

짝수 번째 : 1, 1, 1, ... 한 번씩 건너 뛰어서 1 개씩 늘어나는
규칙입니다.

$$2 + 1 + 3 + 1 + 4 + 1 + 5 + 1 + 6 = 24(\text{개})$$

17. 다음 그림과 같은 규칙에 따라 1층부터 6층까지 쌓기나무를 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답 :

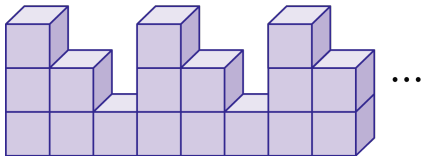
개

▷ 정답 : 36개

해설

한 층씩 아래로 내려갈수록 쌓기나무는 2개씩 늘어나므로
 1개(6층) → 3개(5층) → 5개(4층) → 7개(3층) → 9개(2층)
 → 11개(1층)
 따라서, 쌓기나무는 모두 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$ (개) 필요합니다.

18. 왼쪽에서부터 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓아가고 있습니다.
25째 번까지 쌓는다면 쌓기나무는 모두 몇 개가 사용됩니까?



▶ 답: 개

▶ 정답: 51 개

해설

왼쪽에서부터 3, 2, 1의 순으로

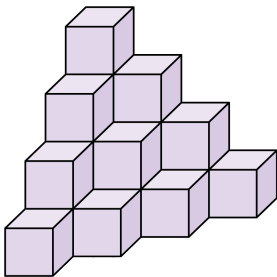
25째 번까지 쌓는다면 $25 \div 3 = 8 \cdots 1$ 이므로

3, 2, 1을 한 묶음으로 보면 8묶음이 나오고,

마지막에 3개까지 한 도막이 남는다.

그러므로, $(3 + 2 + 1) \times 8 + 3 = 51(\text{개})$

19. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 10층까지 쌓을 때, 어느 방향으로 보아도 보이지 않는 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까? (단, 밑면은 볼 수 없다.)



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 84 개

해설

각 층마다 보이지 않는 쌓기나무 수를 구합니다.

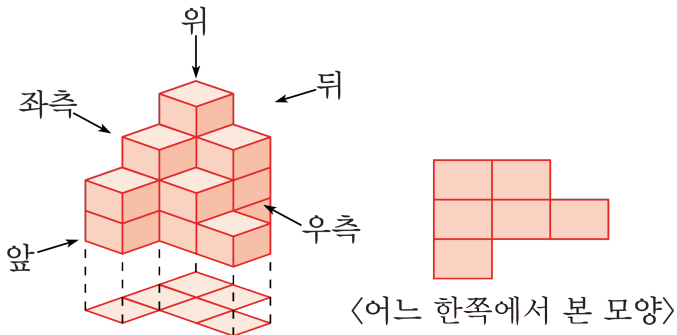
4층 : 1개, 5층 : 3개, 6층 : 6개, 7층 : 10개,

8층 : 15개, 9층 : 21개, 10층 : 28개

보이지 않는 쌓기나무의 합을 구합니다.

$$1 + 3 + 6 + 10 + 15 + 21 + 28 = 84(\text{개})$$

20. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.



- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

위: 바탕그림, 앞: 왼쪽부터 4, 3, 1,
우측: 왼쪽부터 2, 3, 4, 뒤: 왼쪽부터 1, 3, 4
아래의 그림은 쌓기나무를 쌓은 모양의
위에서 봤을 때의 모습과 같습니다.