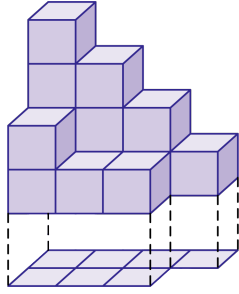


1. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



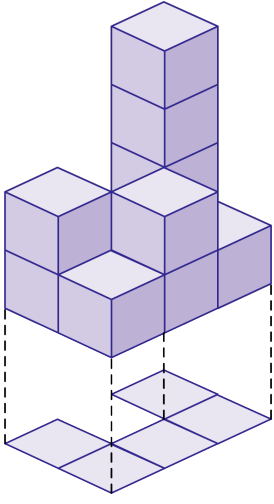
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

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

2. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



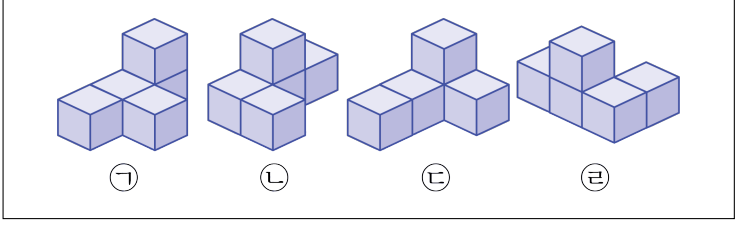
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

1층 : 5개, 2층 :3개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
→ $5 + 3 + 1 + 1 = 10$ (개)

3. 다음 중 나머지 셋과 모양이 다른 것은 어느 것입니까?



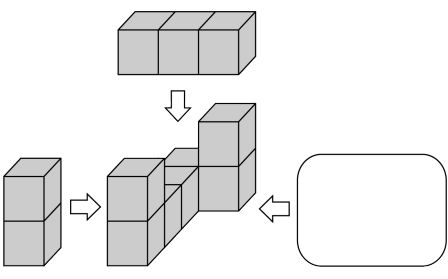
▶ 답 :

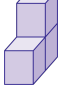
▷ 정답 : Ⓔ

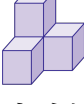
해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕혀 같은 모양이 아닌 것을 찾아봅니다.

4. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



① 

② 

③ 

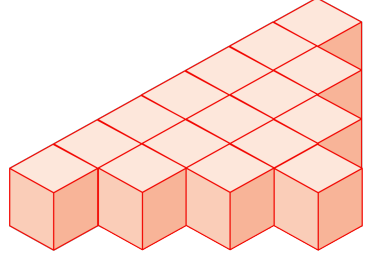
④ 

⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

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



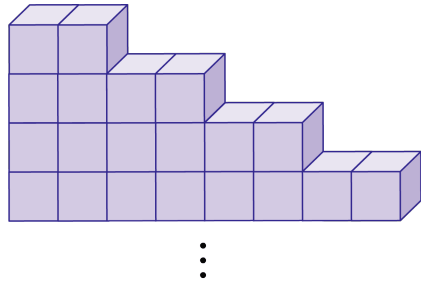
오른쪽으로 갈수록 쌓기나무의 수가 (1,2)개씩 (줄어듭니다, 늘어납니다).

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 2
- ▷ 정답 : 줄어듭니다

해설

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

6. 다음 그림과 같이 쌓기나무를 5층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



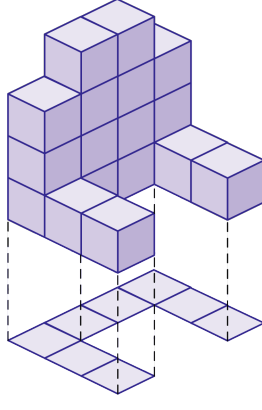
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30 개

해설

처음 2개에서 아래로 내려갈수록 2개씩 늘어납니다.
 $2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$ (개)

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



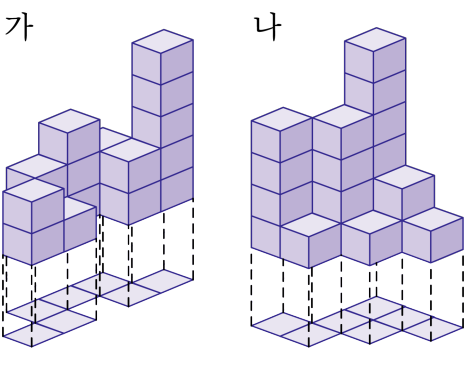
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

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

8. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 가와 나의 쌓기나무 개수의 차는 몇 개입니까?



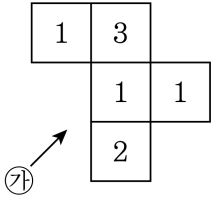
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

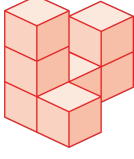
해설

가의 쌓기나무의 개수
: $2 + 2 + 1 + 3 + 2 + 2 + 5 = 17$ (개)
나의 쌓기나무의 개수
: $4 + 1 + 4 + 1 + 6 + 2 + 1 = 19$ (개)
따라서, 쌓기나무 개수의 차는
 $19 - 17 = 2$ (개)입니다.

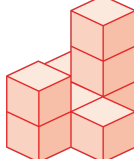
9. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉔ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



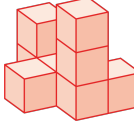
①



②

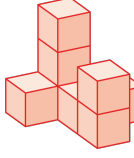


③

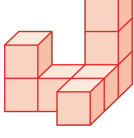


㉔

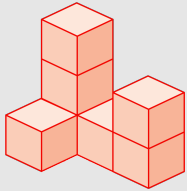
④



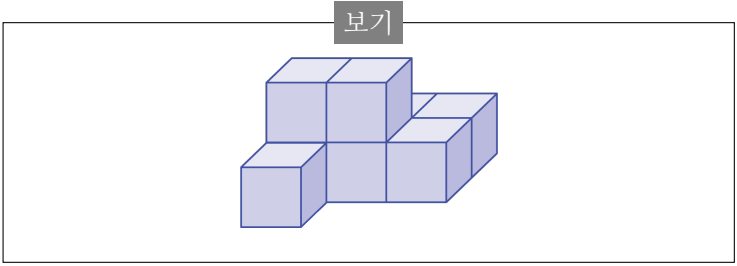
⑤



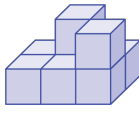
해설



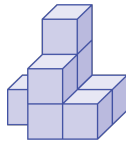
10. 보기와 같은 모양을 찾으시오.



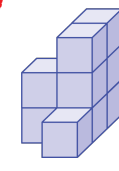
①



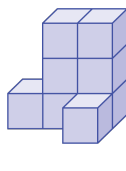
②



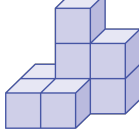
③



④



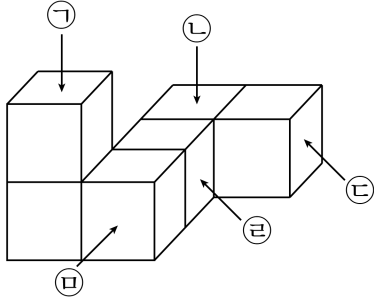
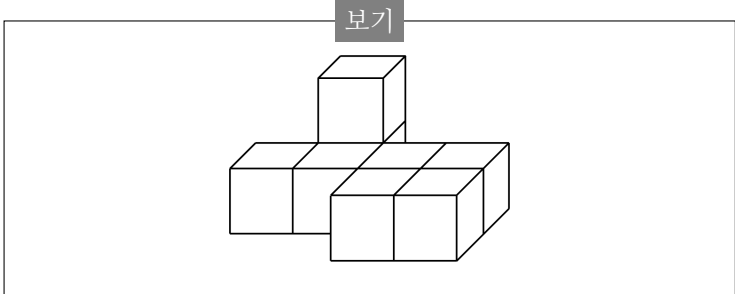
⑤



해설

보기의 쌓기나무를 뒤집으면 ③과 같은 모양입니다.

11. 쌓기나무를 이용하여 보기의 모양과 똑같은 모양으로 쌓으려고 합니다. 어느 부분과 어느 부분에 쌓기나무를 더 놓아야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

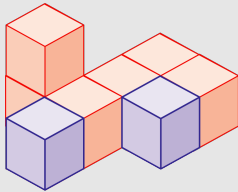
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉔

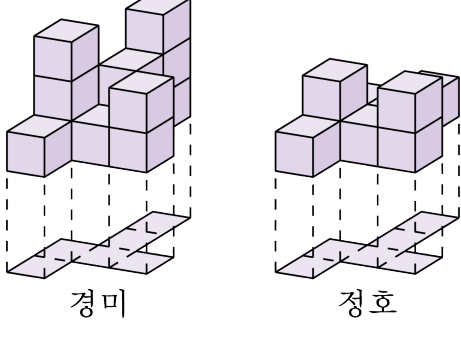
▶ 정답 : ㉔

해설

보는 방향을 달리하여 그림을 같게 놓은 후 그림을 비교하여 더 놓아야 할부분을 찾습니다.



12. 정호는 경미가 쌓은 모양과 똑같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

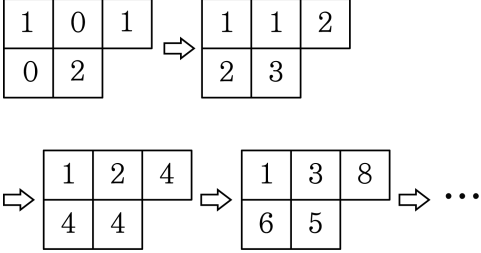
해설

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.

13. 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

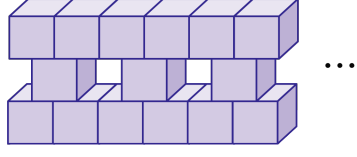
▷ 정답: 91개

해설

1	6	64
12	8	

$1 + 6 + 64 + 12 + 8 = 91$ (개)

14. 다음과 같이 규칙적으로 쌓기나무를 쌓는다면, 1층의 쌓기나무가 20개일 때, 전체 쌓기나무는 모두 몇 개가 됩니까?



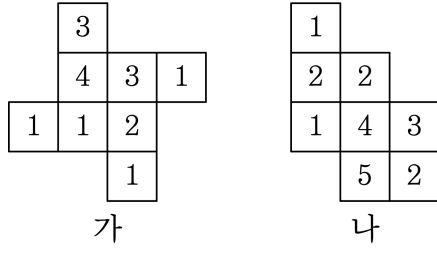
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 50 개

해설

1층이 20개이면, 2층은 하나씩 건너서
쌓기나무를 쌓기 때문에 10개이고,
3층은 20개입니다. 따라서 50개입니다.

15. 다음은 가와 나 모양의 바탕 그림이고, 각 수는 각 칸에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다. 가의 3층에 놓인 쌓기나무의 수와 나의 2층에 놓인 쌓기나무의 수의 합을 구하시오.



가

4

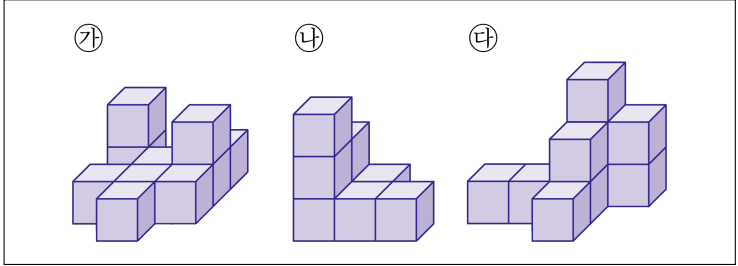
▶ 답: 개

▷ 정답 : 9개

해설

바탕 그림에 나타난 숫자는 각 칸의 층수와 같습니다. 가는 3층 이상이 3칸이므로 3층에 있는 쌍기나무의 수는 3개이고, 나는 2층 이상이 6칸이므로 2층에 있는 쌍기나무의 수는 6(개)입니다. 따라서, $3 + 6 = 9$ (개)입니다.

16. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



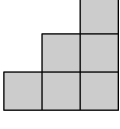
① ㉡에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

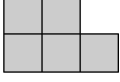
② ㉢를 개수로만 나타내면

1	1	
2	1	
3	1	1

 입니다.

③ ㉢에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

④ ㉢를 옆에서 본 모양으로 그리면  입니다.

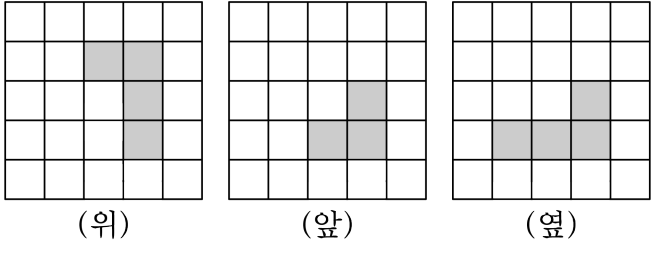
⑤ ㉢를 위에서 본 모양을 그리면  입니다.

해설

②

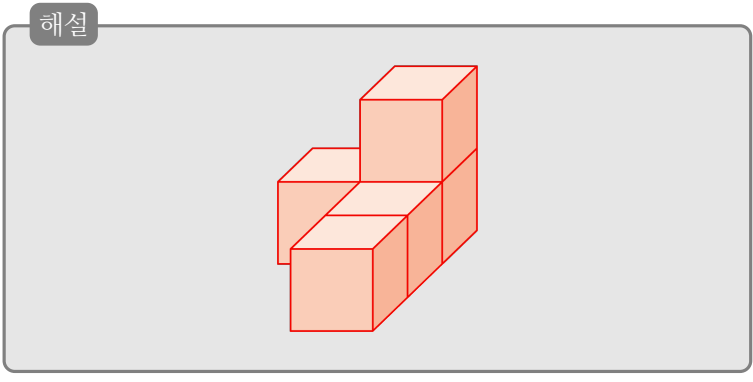
2	1	
3	1	1

17. 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 : 5 개



18. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 쌓아 위에서 본 모양입니다. 이 쌓기나무의 겉면에 페인트를 칠하고 분리했을 때, 페인트가 칠해지지 않은 부분의 넓이를 구하시오. (단, 바닥면도 칠합니다.)

1		
2	2	
1	4	1
	2	2

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 30 cm²

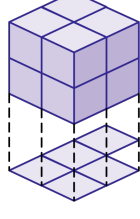
해설

페인트가 칠해진 면의 수를 구해봅시다.
(위, 아래의 칠해진 면의 수)= $8 \times 2 = 16$ (개)
(옆면의 칠해진 면의 수)= $(1 + 2 + 4 + 2) \times 2 = 18$ (개)
(앞, 뒷면의 칠해진 면의 수)= $(2 + 4 + 2) \times 2 = 16$ (개)

면 한 개의 넓이가 1 cm² 이므로
(칠해져있는 면의 넓이)= $16 + 18 + 16 = 50$ cm²

쌓은 쌓기나무가 모두 15 개이므로
(쌓기나무 15 개의 겉넓이)= $15 \times 6 = 90$ (cm²)
(페인트가 칠해지지 않는 부분의 넓이)
= $90 - 60 = 30$ (cm²)

19. 다음 그림을 유지하고, 몇 개의 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체로 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 필요 합니까?



- ① 8 개 ② 10 개 ③ 16 개 ④ 18 개 ⑤ 27 개

해설

3	3	3
3	3	3
3	3	3

바탕의 그림 쌓기나무 개수가 3 개씩 들어 있는 모양이 최소한의 정육면체를 만들 수 있습니다.

1 층 쌓기나무 개수는 9 개이며, 3 층까지 쌓아야 하므로 $9 \times 3 = 27$, 최소한의 정육면체 필요한 개수는 27 개이며, 현재 9 개의 쌓기나무가 있기 때문에 더 필요한 쌓기나무의 개수는 $27 - 9 = 18$ (개)입니다.

20. 아래 바탕 그림의 $\square$ 안의 수는 각 자리에 놓인 쌓기나무의 수를 나타냅니다. 일정한 규칙에 따라 늘어날 때, 여섯째 번의 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

1				1				1				1			
0				3				6				9			
1	1	0		2	3	1		3	5	2		4	7	3	

▶ 답: 개

▷ 정답: 38개

해설

①		
②		
③	④	⑤

① ② ③ ④ ⑤에서 각 사리의 숫자의 면화를 보고 규칙을 찾아
봅니다.

①은 1, 1, 1, 1로 변화가 없습니다. → 1개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어납니다. → 15개

②는 0, 3, 6, 9로 3씩 늘어났습니다. → 15개

③은 1, 2, 3, 4로 1씩 늘어났습니다. → 6개

③는 1, 2, 3, 4도 1씩 들어있습니다. → 6개

④는 1, 3, 5, 7로 2

④는 1, 3, 5, 7로 2의 배수가 아니므로