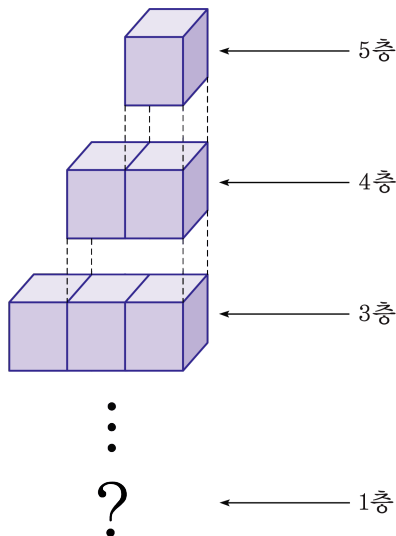


1. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 1층의 쌓기나무는 몇 개입니까?



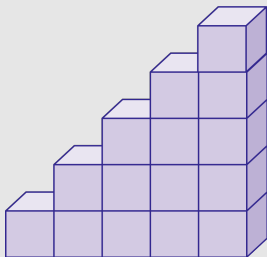
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

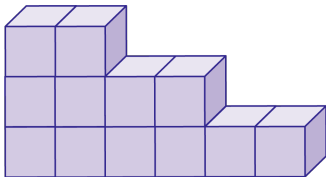
해설

쌓기나무의 개수가 5층부터 아래로 갈수록 1개씩 늘어나는 규칙입니다.

즉, 1층의 쌓기나무는 5개입니다. 5층까지 쌓은 모양은 다음과 같습니다.



2. 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 규칙에 따라 아래에 한 층을 더 쌓으면 쌓기나무를 몇 개 더 놓아야 합니까?



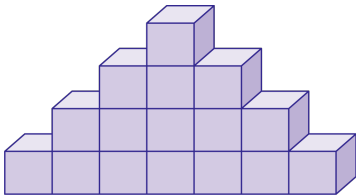
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8개

해설

한 층씩 내려갈수록 2개씩 늘어나므로 아래에 한 층을 더 쌓으려면 $6+2 = 8(\text{개})$ 를 더 놓아야 합니다.

3. 쌓기나무를 다음과 같이 쌓았습니다. 규칙에 따라 아래쪽으로 2개의 층을 더 쌓으면 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?



답:

개

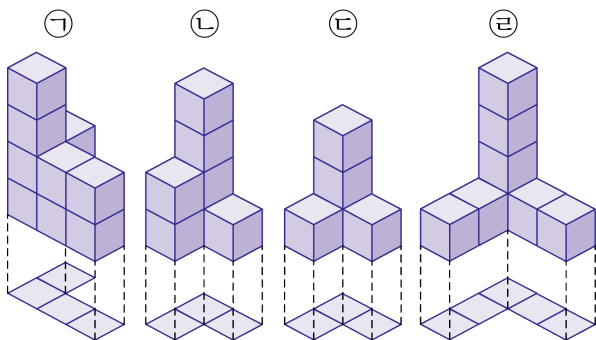


정답: 20개

해설

쌓기나무 개수가 2개씩 늘어나는 규칙이므로 $9 + 11 = 20$ (개) 더 필요합니다.

4. 쌓기나무의 개수가 가장 많은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ 1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
따라서 $4 + 4 + 1 + 1 = 10$ (개)

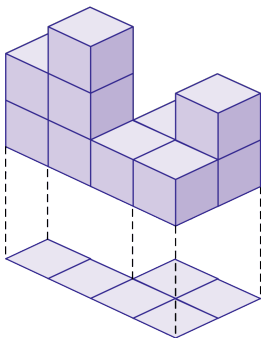
㉡ 1층 : 3개, 2층 : 2개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
따라서 $3 + 2 + 1 + 1 = 7$ (개)

㉢ 1층 : 3개, 2층 : 1개, 3층 : 1개
따라서 $3 + 1 + 1 = 5$ (개)

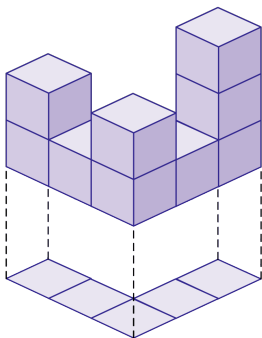
㉣ 1층 : 5개, 2층 : 1개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
따라서 $5 + 1 + 1 + 1 = 8$ (개)

5. 가와 나 의 쌓기나무의 개수의 합을 구하시오.

가



나



답 :

개



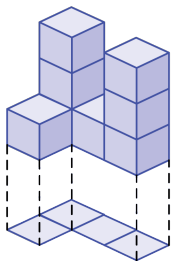
정답 : 19 개

해설

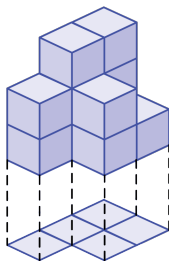
가 : $6 + 3 + 1 = 10$ (개), 나 : $5 + 3 + 1 = 9$ (개)

$\rightarrow 10 + 9 = 19$ (개)

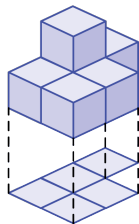
6. 다음 중 쌓기나무의 개수가 가장 많은 것과 가장 적은 것의 차는 몇 개입니까?



(가)



(나)



(다)

▶ 답 :

개

▷ 정답 : 5개

해설

(가) : 1층 : 4개, 2층 : 2개, 3층 : 2개

→ $4 + 2 + 2 = 8(\text{개})$

(나) : 1층 : 5개, 2층 : 4개, 3층 : 2개

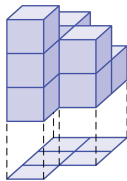
→ $5 + 4 + 2 = 11(\text{개})$

(다) : 1층 : 5개, 2층 : 1개

→ $5 + 1 = 6(\text{개})$

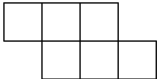
→ $11 - 6 = 5(\text{개})$

7. 다음 그림과 같은 모양에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



① 1층에 5개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

② 2층에 3개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

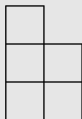
③ 앞에서 본 모양은  과 같습니다.

④ 사용된 쌓기나무는 모두 9개입니다.

⑤ 사용된 쌓기나무는 모두 11개입니다.

해설

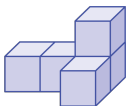
앞에서 본 모양 :



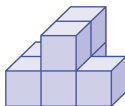
사용된 쌓기나무 개수 : $2 + 2 + 3 + 1 + 1 = 9(\text{개})$

8. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

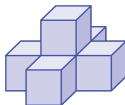
①



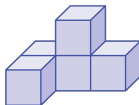
②



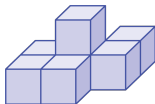
③



④

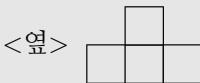
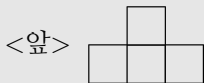


⑤



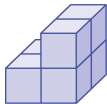
해설

③

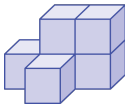


9. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

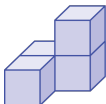
①



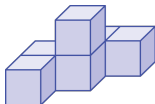
②



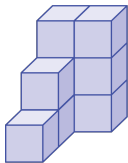
③



④



⑤



해설

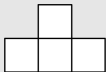
③ <앞>



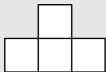
<옆>



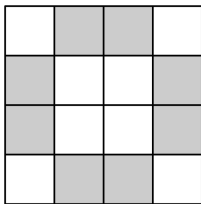
④ <앞>



<옆>



10. 가로로 4줄, 세로로 4줄씩 4층까지 쌓기나무를 쌓아 정육면체 모양을 만들었습니다. 모든 면이 아래 그림과 같이 보였다면 검은색 쌓기나무는 최소한 몇 개 사용되었습니까?



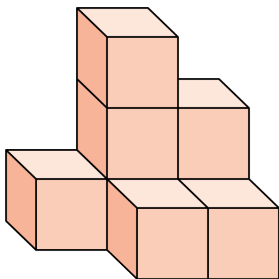
▶ 답: 개

▷ 정답: 24개

해설

한 모서리마다 검은 쌓기나무 2개씩 놓여집니다.
따라서, 24개가 사용됩니다.

11. 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들어 떨어지지 않도록 붙여 놓은 후 바닥에 닿은 면을 포함한 모든 겉면에 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 쌓기나무의 면은 모두 몇 개입니까?

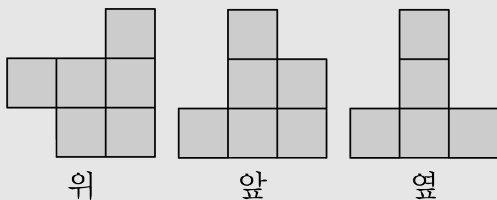


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

위, 앞, 옆 세 방향에서 본 모양은 다음과 같습니다.

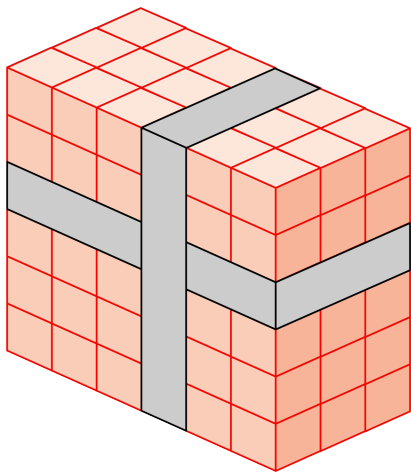


(페인트가 칠해진 면의 개수)

= (위, 앞, 옆 세 방향에서 보이는 면의 개수의 합) × 2

= (6 + 6 + 5) × 2 = 34 (개)

12. 다음과 같이 상자 여러 개를 연결한 후 리본끈으로 묶었습니다.
리본이 닿는 면은 몇 개입니까?



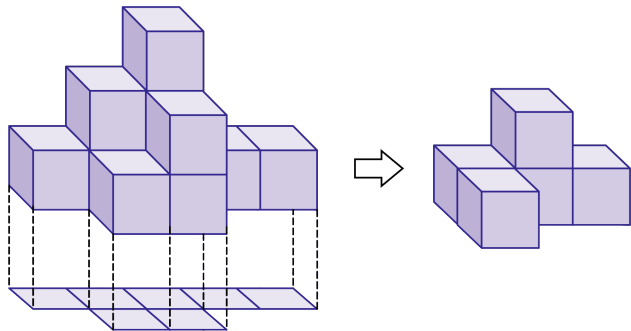
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

$$6 + 5 + 3 + 3 + 3 + 3 + 6 + 5 = 34 \text{ (개)}$$

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



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

1	2	3	1	1
	1	2		

→

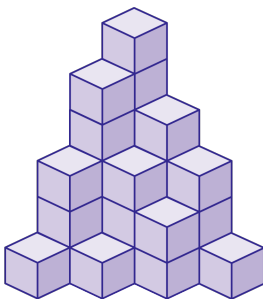
1	2	1
1		

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

$$1 + 2 + 1 + 1 = 5(\text{개})$$

따라서 $11 - 5 = 6(\text{개})$ 입니다.

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



▶ 답 :

개

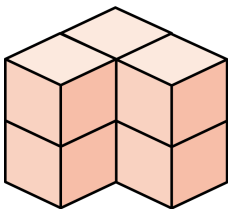
▷ 정답 : 29 개

해설

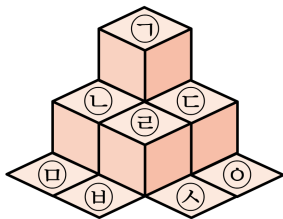
6	4	3	1
5	3	2	
3	1		
1			

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

15. 두 모양이 같은 모양이 되도록 오른쪽에 쌓기나무를 1개 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 놓을 수 있는 곳을 모두 찾으시오.



쌓기나무 6개로
쌓은 모양



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㄴ

▷ 정답 : ㄷ

해설

ㄴ 또는 ㄷ에 놓은 후 옆으로 눕히면 왼쪽 모양과 같아집니다.