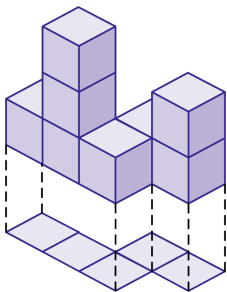


1. 다음 모양과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답 :

개

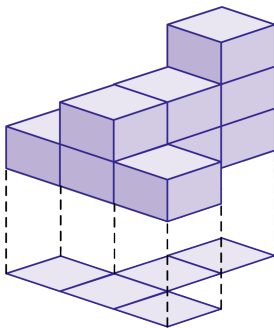
▷ 정답 : 8개

해설

1	
3	
1	1
	2

모두 $1 + 3 + 1 + 1 + 2 = 8(\text{개})$ 입니다.

2. 다음 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

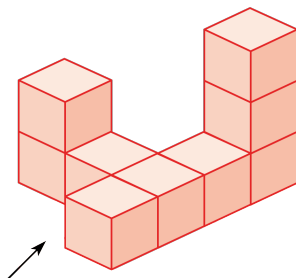
▷ 정답 : 9개

해설

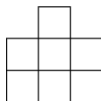
1층 : 5개, 2층 : 3개, 3층 : 1개

→ $5 + 3 + 1 = 9(\text{개})$

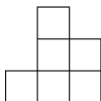
3. 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?



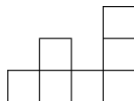
①



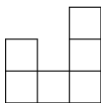
②



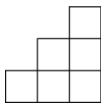
③



④



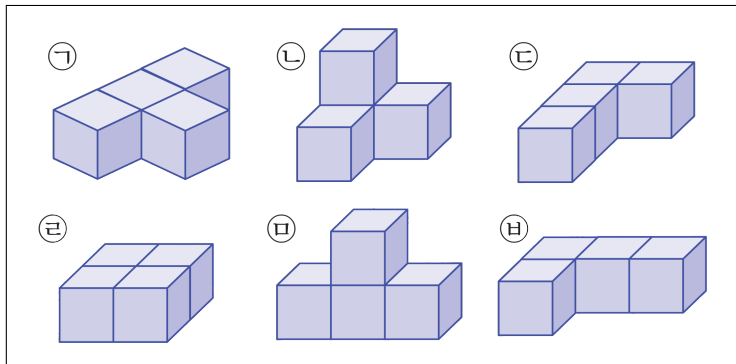
⑤



해설

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로
2층, 1층, 3층으로 보입니다.

4. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉢

② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉥

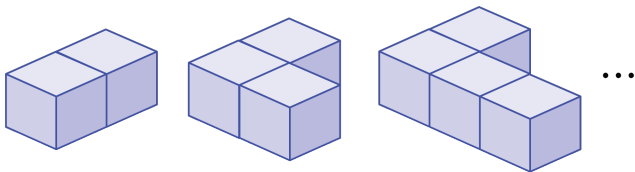
⑤ ㉠, ㉥

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.

→ ④

5. 아래의 쌓기나무 모양은 한쪽 방향으로 늘어나는 규칙이 있습니다. 넷째 번에 들어갈 쌓기나무의 모양을 만들 때 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

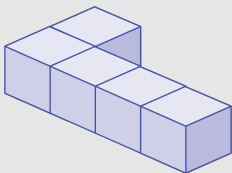


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

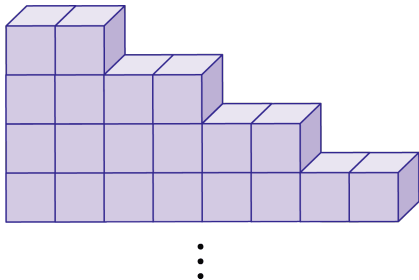
해설

오른쪽 방향으로 1 개씩 늘어나므로 넷째 번에 올 모양은 다음과 같습니다.



그러므로 5 개입니다.

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



▶ 답 :

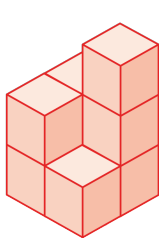
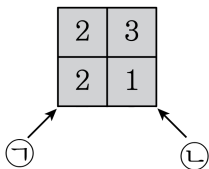
개

▷ 정답 : 30개

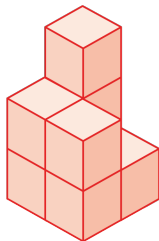
해설

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

7. 왼쪽 그림에서 안에 있는 수는 그 위에 쌓은 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠, ㉡ 방향에서 본 모양을 골라 () 안에 순서대로 기호를 써넣으시오.



()



()

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

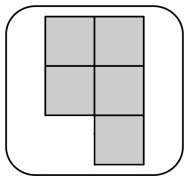
해설

바라보는 방향이 제일 앞에 있는 쌓기나무의 수부터 생각합니다.

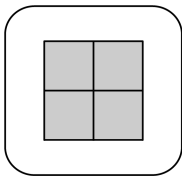
㉠ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 2 개 보이므로 둘째 번 그림입니다.

㉡ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 1 개 보이므로 첫째 번 그림입니다.

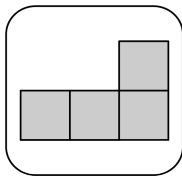
8. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 각각 아래와 같을 때, 1 층에 놓인 쌓기나무는 몇 개입니까?



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답:

개

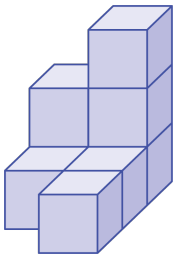
▶ 정답: 5개

해설

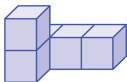
위에서 본 모양이 1 층에 놓인 모양이므로
1 층에 놓인 쌓기나무의 개수는 5 개입니다.

9. 다음 중 보기와 같은 모양을 찾으시오.

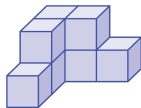
보기



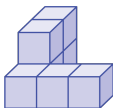
①



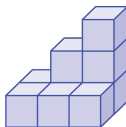
②



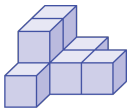
③



④



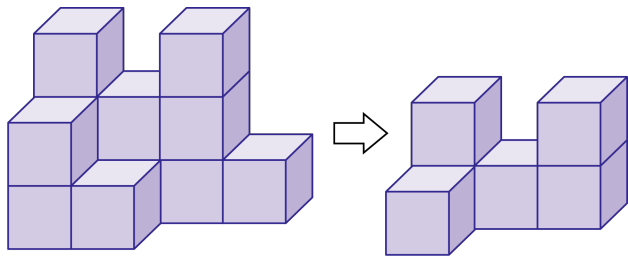
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집으면 ②와 같은 모양입니다.

10. 다음 모양에서 오른쪽 모양으로 만들려면 쌓기나무를 몇 개 빼내면 되겠는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

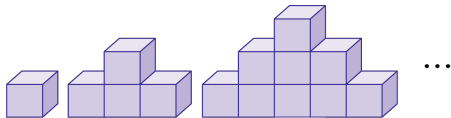
3	2	3	1					2	1	2									
2	1							1											

$$3 + 2 + 3 + 1 + 2 + 1 = 12(\text{개})$$

$$2 + 1 + 2 + 1 = 6(\text{개})$$

따라서 $12 - 6 = 6$ (개) 입니다.

11. 규칙에 따라 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 25 개

해설

첫째 번 : 1 개

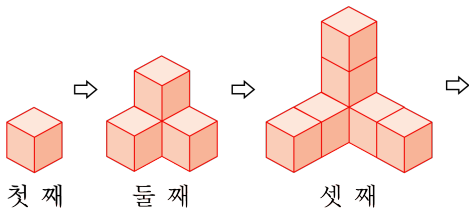
둘째 번 : $1 + 3 = 4$ 개

셋째 번 : $4 + 5 = 9$ 개

∴ 이므로

다섯째 번은 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$ (개) 입니다.

12. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



답 :

개

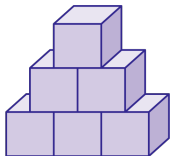


정답 : 10개

해설

쌓기나무가 3개씩 늘어나는 규칙이므로 넷째 번에는 $7 + 3 = 10$ (개)가 필요합니다.

13. 쌓기나무를 다음 그림과 같은 방법으로 30층까지 쌓으려면 모두 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 465 개

해설

30층까지 쌓으면 30층부터 1층까지 사용된 쌓기나무의 수 :

$$1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + 29 + 30$$

$$(1 + 30) \times 15 = 465(\text{개})$$

14. 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 : $2 \times 2 \times 2 = 8$

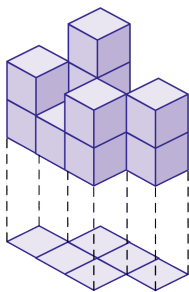
두 번째 모양 : $3 \times 3 \times 3 = 27$

세 번째 모양 : $4 \times 4 \times 4 = 64$

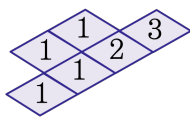
네 번째 모양 : $5 \times 5 \times 5 = 125$

다섯 번째 모양 : $6 \times 6 \times 6 = 216$

15. 다음은 쌓기나무를 쌓은 모양을 나타낸 것입니다. 쌓기나무의 수는 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오. (단, 바탕 그림 위의 수는 각 자리에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다.)



㉠



㉡

▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : 2 개

해설

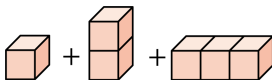
㉠ : 6개(1층)+4개(2층)+1개(3층)=11(개)

㉡ : 3+1+2+1+1+1=9(개)

따라서 $11 - 9 = 2$ (개)

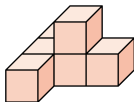
㉠의 쌓기나무가 2개 더 많습니다.

16.

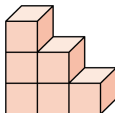


로 만들 수 없는 쌓기나무 모양을 모두 고르면?

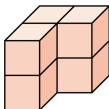
①



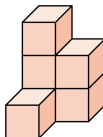
②



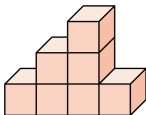
③



④



⑤

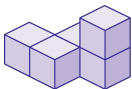


해설

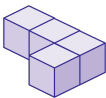
③은 주어진 쌓기나무 개수는 같지만 모양을 만들 수 없고
⑤은 주어진 쌓기나무 개수보다 한 개가 더 필요합니다.

17. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

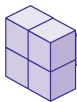
①



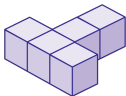
②



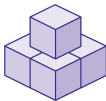
③



④



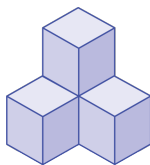
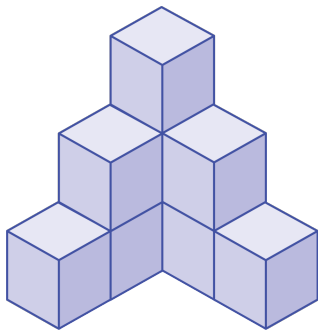
⑤



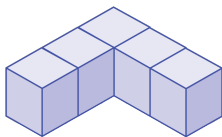
해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,
②는 4개입니다.

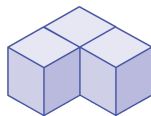
18. 쌓기나무 9개를 다음 그림과 같이 쌓았습니다. 맨 아랫층의 모양은 어느 것입니까?



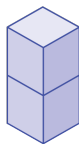
㉠



㉡



㉢



㉣

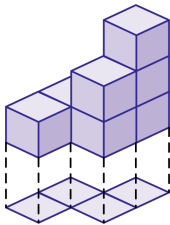
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

아래로 내려갈수록 양끝으로 2개씩 늘어나는
규칙이므로 맨 아래층의 쌓기나무는
모두 5개이고, 모양은 ㉡과 같습니다.

19. 다음 그림과 같은 모양을 만들려면 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



답 :

개



정답 : 7개

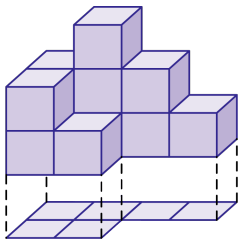
해설

바탕 그림으로 그리면 다음과 같습니다.

1	1	
	2	3

모두 $1 + 1 + 2 + 3 = 7(\text{개})$ 입니다.

20. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



답 :

개



정답 : 11개

해설

1층 : 6개, 2층 : 4개, 3층 : 1개

→ $6 + 4 + 1 = 11$ (개)