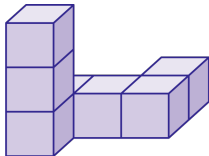


1. 쌓기나무로 그림과 같은 모양을 만들었습니다. 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

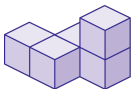
▷ 정답 : 7 개

해설

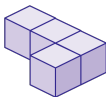
1층 : 5개, 2층 : 1개, 3층 : 1개이므로
모두 $5 + 1 + 1 = 7$ (개)입니다.

2. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

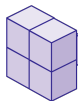
①



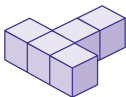
②



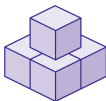
③



④



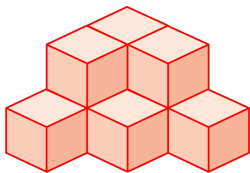
⑤



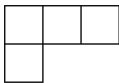
해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,
②는 4개입니다.

3. 그림은 쌓기나무 9 개로 쌓은 것입니다. 이 쌓기나무의 바탕 그림으로 알맞은 것은 어느 것입니까?



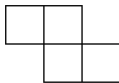
①



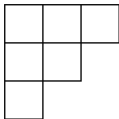
②



③



④



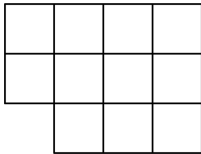
⑤



해설

바탕 그림은 쌓기나무 모양을 위에서 본 모양이므로 위에서 본 모양을 찾습니다.

4. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



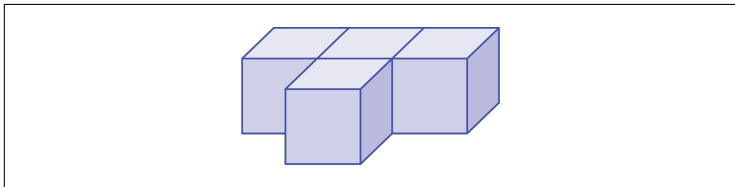
- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

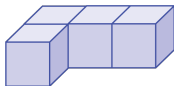
위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.

그러므로 11개입니다.

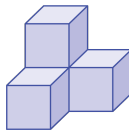
5. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?



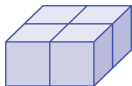
①



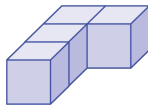
②



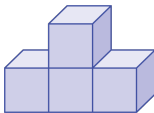
③



④



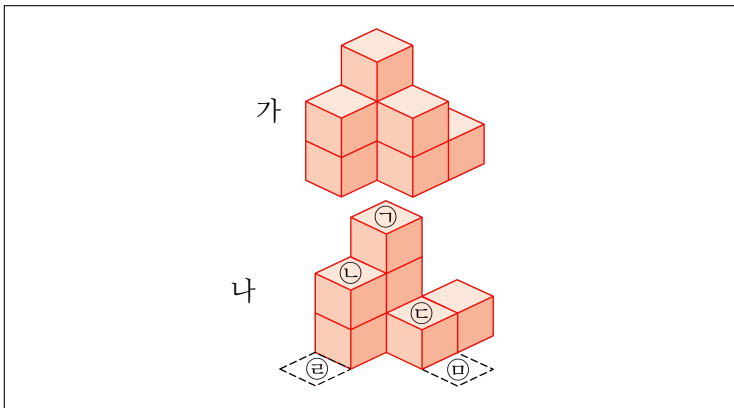
⑤



해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

6. 두 모양이 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1 개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



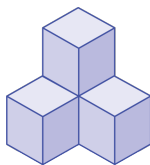
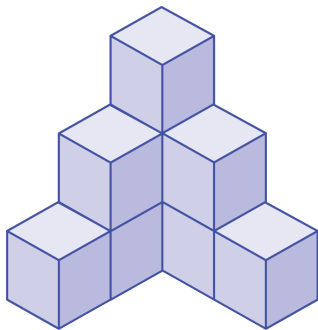
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

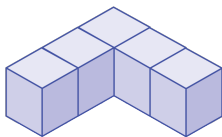
해설

가와 나를 비교하면 나 ㉢번 자리에 1 개를 더 쌓으면 됩니다.

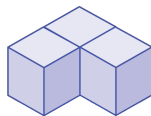
7. 쌓기나무 9개를 다음 그림과 같이 쌓았습니다. 맨 아랫층의 모양은 어느 것입니까?



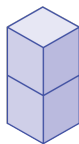
㉠



㉡



㉢



㉣

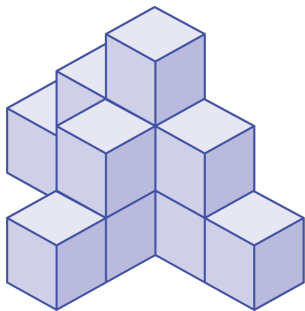
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

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

8. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

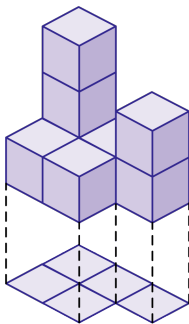


- ① 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 줄어듭니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2개, 4개, 6개로 늘어납니다.
- ③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1개, 3개, 5개로 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.
- ⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어납니다.

해설

3층:1개, 2층:4개, 1층:7개로 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

9. 다음 모양에는 쌓기나무가 모두 몇 개 들어 있습니까?



▶ 답 :

개

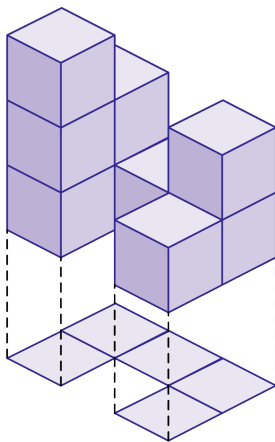
▷ 정답 : 8개

해설

1	3
1	1
	2

$$1 + 3 + 1 + 1 + 2 = 8(\text{개})$$

10. 사용된 쌓기나무의 개수를 알아보시오.



▶ 답 :

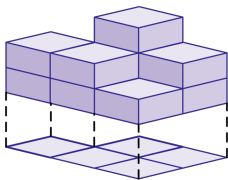
개

▷ 정답 : 9개

해설

1층 : 5개, 2층 : 3개, 3층 : 1개
따라서, $5 + 3 + 1 = 9$ (개) 입니다.

11. 다음 쌓기나무의 개수를 쓰시오.



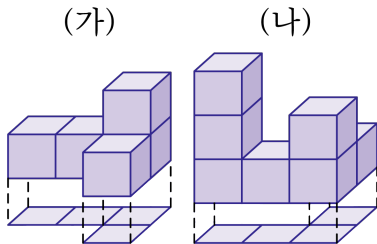
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

1층 : 5개, 2층 : 4개, 3층 : 1개이므로
모두 $5 + 4 + 1 = 10$ (개)입니다.

12. 다음 두 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

(가) → 1층 : 4개, 2층 : 1개이므로 5개

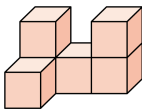
(나) → 1층 : 4개, 2층 : 2개, 3층 : 1개

이므로 7개

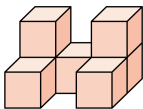
따라서, 차는 $7 - 5 = 2$ (개) 입니다.

13. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 다른 것은 어느 것입니까?

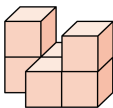
①



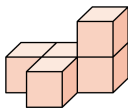
②



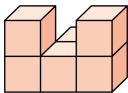
③



④

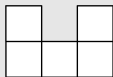


⑤



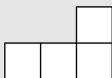
해설

①, ②, ③, ⑤ 의 앞모양은



이고,

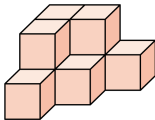
④은



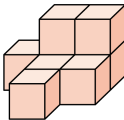
입니다.

14. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

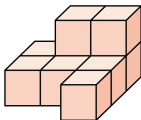
①



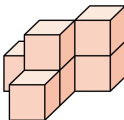
②



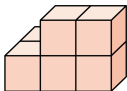
③



④

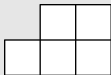


⑤



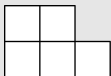
해설

②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은



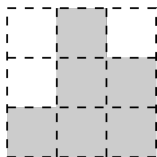
이고,

①은

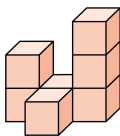


입니다.

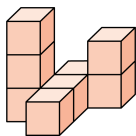
15. 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?



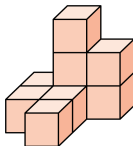
①



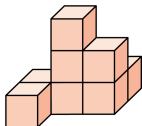
②



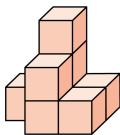
③



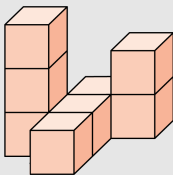
④



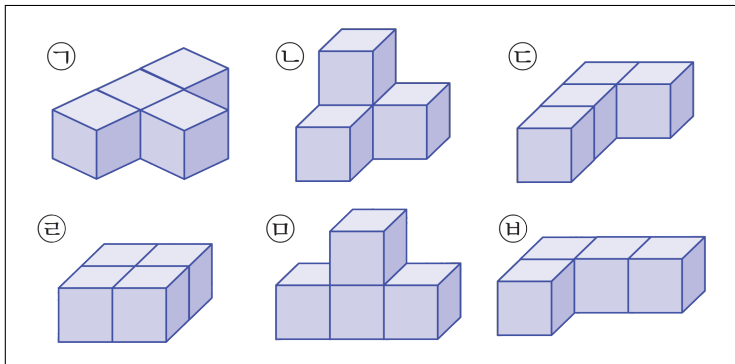
⑤



해설



16. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉢

② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉥

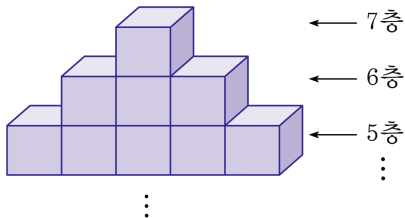
⑤ ㉠, ㉥

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.

→ ④

17. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓았습니다. 규칙에 따라 쌓는다면 1층에는 쌓기나무를 몇 개 쌓아야 합니까?



▶ 답: 개

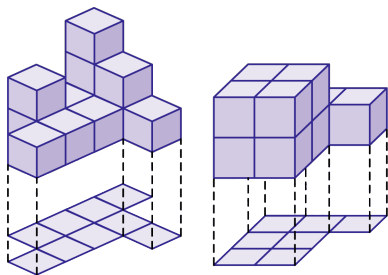
▷ 정답: 13 개

해설

아래로 내려 갈수록 쌓기나무가 2개씩 늘어납니다.

$$1 + 2 \times 6 = 13(\text{개})$$

18. 두 모양에 사용된 쌓기나무의 개수의 합을 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설

1		
3	2	1
1	1	
2	1	
	1	

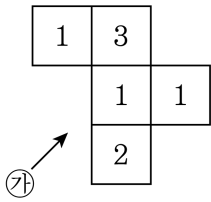
(13개)

1	1	1
2	2	
2	2	

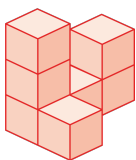
(11개)

따라서, 두 모양에 사용된 쌓기나무는
모두 $13 + 11 = 24$ (개) 입니다.

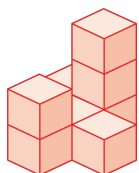
19. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



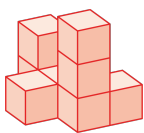
①



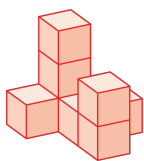
②



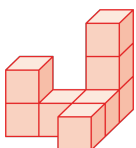
③



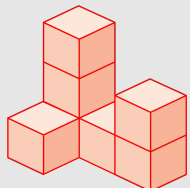
④



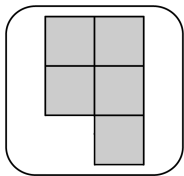
⑤



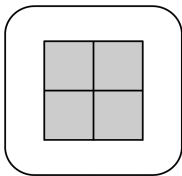
해설



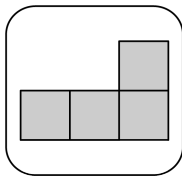
20. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 각각 아래와 같을 때, 1 층에 놓인 쌓기나무는 몇 개입니까?



위



앞



옆(오른쪽)

▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5개

해설

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

21. 위에서 본 모양이 정사각형 모양이 되게 1 층을 쌓으려고 합니다. 쌓기나무의 개수로 적당하지 않은 것은 어느 것입니까? (단, 남은 것은 없어야 합니다.)

① 4 개

② 6 개

③ 9 개

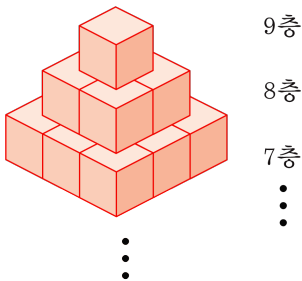
④ 16 개

⑤ 25 개

해설

1×1 , 2×2 , 3×3 , 4×4 , ... 이므로
1 개, 4 개, 9 개, 16 개, ... 이어야 합니다.

22. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 9층까지 쌓을 때, 1층에 놓일 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 81 개

해설

한 층씩 아래로 내려갈수록 쌓기나무의 가로줄과 세로줄이 한 줄씩 늘어납니다.

9층 : 1 개,

8층 : $2 \times 2 = 4$ (개),

7층 : $3 \times 3 = 9$ (개),

⋮

1층 : $9 \times 9 = 81$ (개)

23. 가로가 30 cm, 세로가 30 cm, 높이가 15 cm 인 직육면체 모양의 나무도막이 있습니다. 이 직육면체의 바깥 면을 모두 노란색을 칠한 다음, 한 모서리의 길이가 5 cm 인 작은 정육면체로 나누었습니다. 작은 정육면체에서 노랗게 칠해진 면이 홀수 개수인 것은 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 56 개

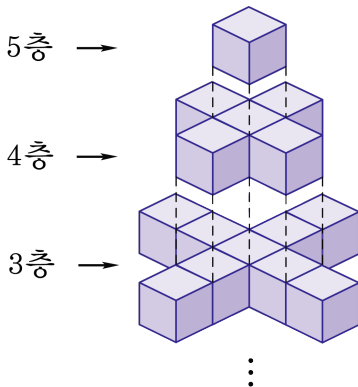
해설

모서리가 5 cm 인 쌓기나무가 가로 6 개, 세로 6 개, 높이 3 개로 쌓여 있습니다.

노란색 면이 1 개인 쌓기나무는 위, 아래에 $16 \times 2 = 32$ 개, 옆면에 $4 \times 4 = 16$ 개이므로 모두 48 개이고, 노란색 면이 3 개인 쌓기나무는 8 개입니다.

따라서 $48 + 8 = 56$ (개)입니다.

24. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 5층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 45 개

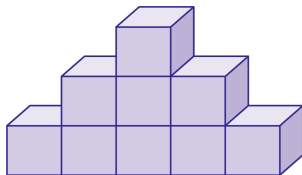
해설

5층 : 1개, 4층 : 5개, 3층 : 9개이므로
내려갈수록 4개씩 늘어납니다.

따라서 2층은 $9 + 4 = 13$ (개)

1층은 $13 + 4 = 17$ (개) 이므로 쌓기나무는 모두
 $1 + 5 + 9 + 13 + 17 = 45$ (개)가 필요합니다.

25. 벽돌 30장을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 합니다. 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.



1층을 15장부터 시작한다면 층까지 쌓고 장 남습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 2

해설

위 층으로 갈수록 2장씩 줄어드는 규칙이므로 15장으로 시작하면

1층:15장, 2층:13장, 3층:11장, ... 입니다.

현재 30장이 있으므로 2층까지 쌓고 $30 - (15 + 13) = 2$ 장이 남습니다.