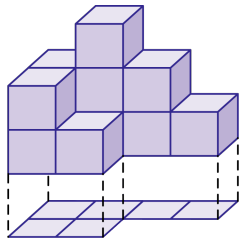


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



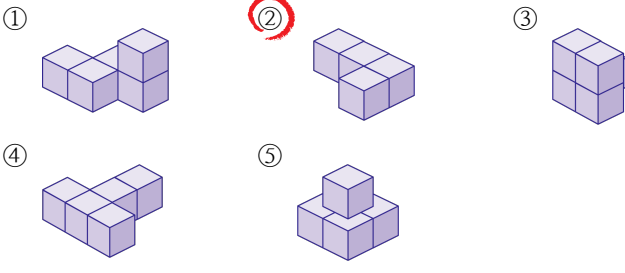
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

1층 : 6개, 2층 : 4개, 1층 : 1개
→ 6 + 4 + 1 = 11(개)

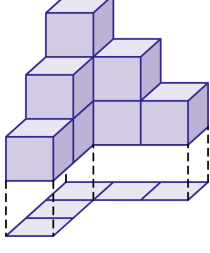
2. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?



해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5 개씩이고,
②는 4개입니다.

3. 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



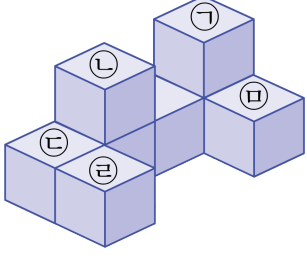
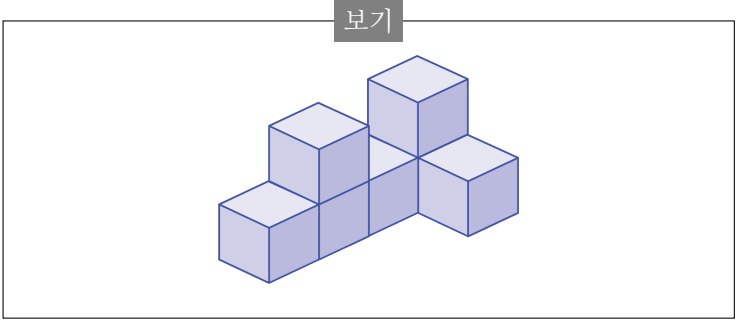
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9(\text{개})$

4. <보기>와 같은 모양의 쌓기나무를 만들려고 할 때, 필요 없는 쌓기 나무의 기호를 고르시오.



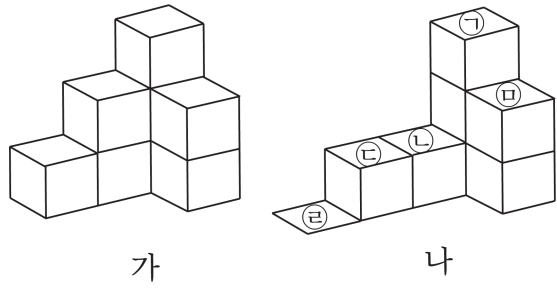
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

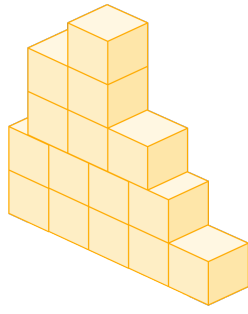
해설

<보기>의 바탕그림과 비교 하였을 때, 각 자리의 쌓기나무 개 수는 같고, ㉡ 자리에 쌓기나무가 없어야 합니다.

5. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1개를 더 쌓으려면
쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



6. 쌓기나무로 쌓은 모양에서 아랫줄에 엇갈리게 쌓은 줄은 밑에서 몇 번째 줄입니까?

▶ 답: 번째 줄

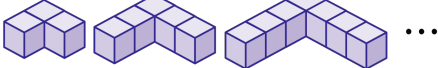
▷ 정답 : 3번째 줄

해설

2층과 3층 사이가 엇갈려 있습니다..

7. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.

규칙: 쌓기나무의 수가 개씩 늘어납니다.



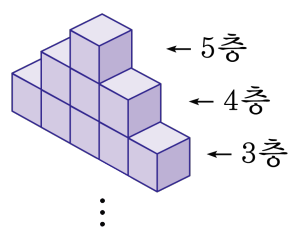
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

첫째 번 : 3 개,
둘째 번 : 5 개,
셋째 번 : 7 개로 양 끝에 모두 2 개씩 늘어납니다.

8. 규칙에 따라 5층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



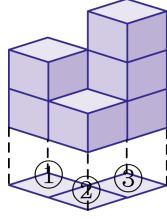
▶ 답: 개

▷ 정답: 25 개

해설

쌓기나무가 2개씩 늘어나므로
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$ (개)입니다.

9. 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 몇 개가
필요합니까?



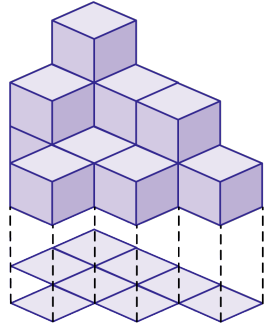
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

① : 2 개, ② : 1 개, ③ : 3 개
모두 $2 + 1 + 3 = 6$ (개) 입니다.

10. 다음 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 모두 몇 개 필요합니까?



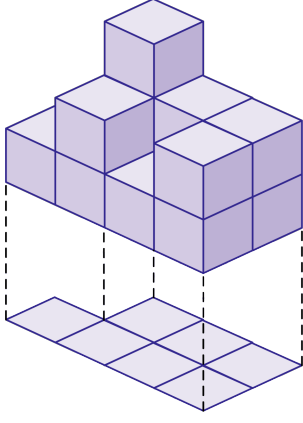
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 13개

해설

1층 : 8개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
이므로 모두 $8 + 4 + 1 = 13$ (개) 필요합니다.

11. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가
필요한니까?



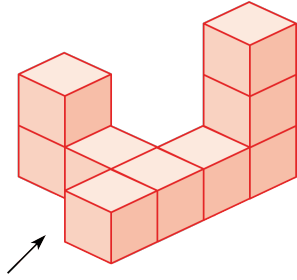
▶ 답: 개

▷ 정답: 13 개

해설

1층: 7개
2층: 5개
3층: 1개
⇒ 13개

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

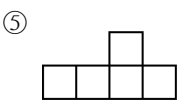
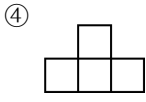
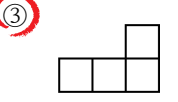
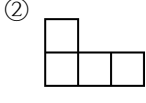
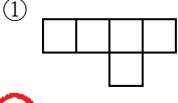
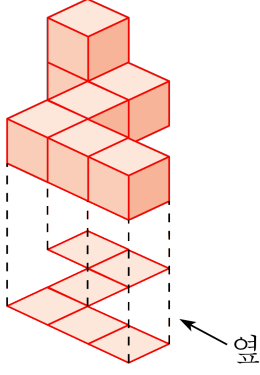


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

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

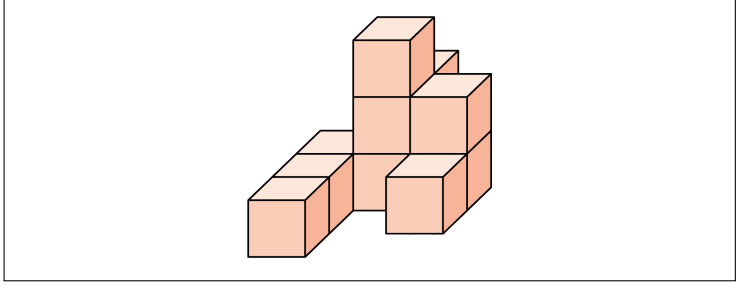
13. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 옆에서 본 모양을 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

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

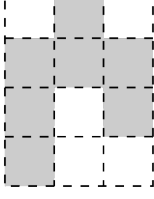
14. 다음 쌓기나무의 모양은 위, 앞, 옆 중 어느 방향에서 보고 그렸는지
번호순서대로 쓰시오.



(1)



(2)



▶ 답 :

▶ 답 :

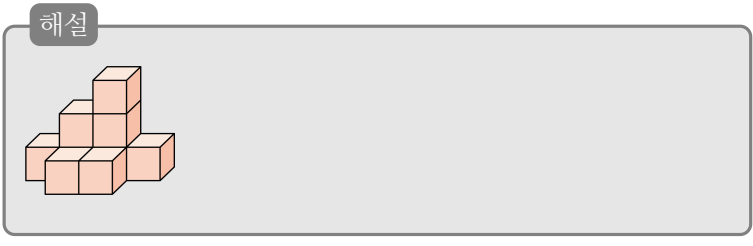
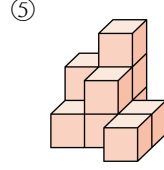
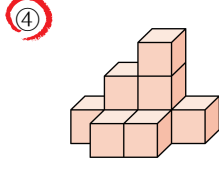
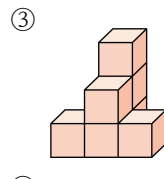
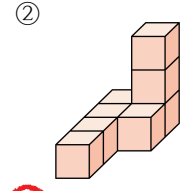
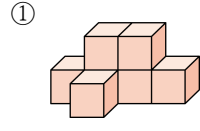
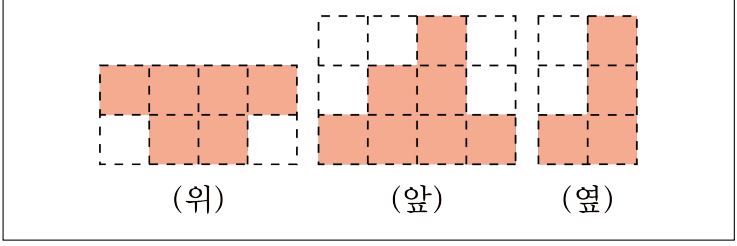
▷ 정답 : 옆

▷ 정답 : 위

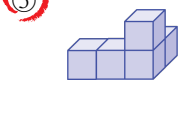
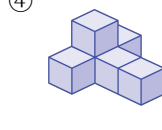
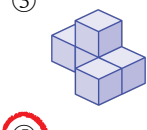
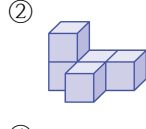
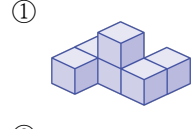
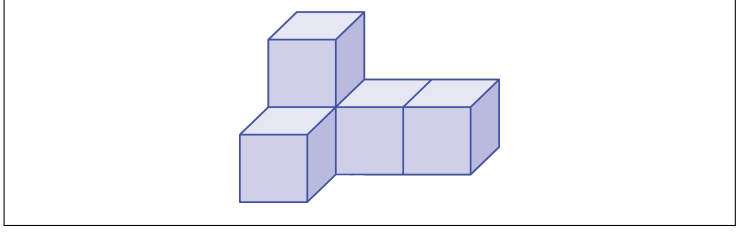
해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

15. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



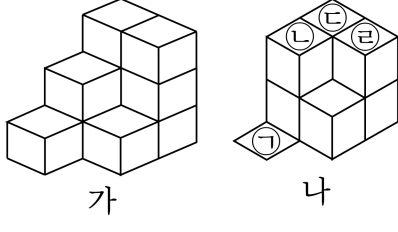
16. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

17. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 3개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아서는 안 되는 곳은 어느 곳입니까?



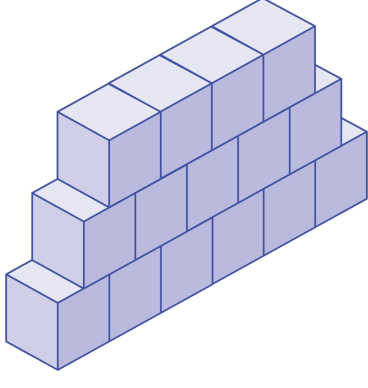
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

가와 나를 비교하면 ㉠부분은 가, 나 모두 2층으로 더 놓아서는 안 됩니다.

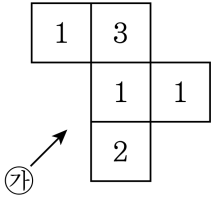
18. 쌓기나무로 그림과 같은 모양을 만들어 보고, 규칙을 바르게 말한 것을 고르시오.



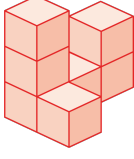
- ① 위로 올라갈수록 3 개씩 줄어듭니다.
- ② 위로 올라갈수록 2 개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어들고 엇갈려 쌓였습니다.

해설
층마다 쌓기나무가 엇갈려 있고 1 층은 6 개, 2 층은 5 개, 3 층은 4 개로 1 개씩 줄어드는 규칙입니다.

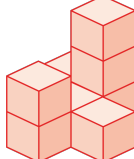
19. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉔ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



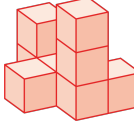
①



②

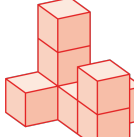


③

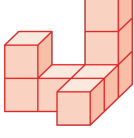


㉔

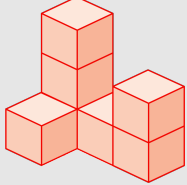
④



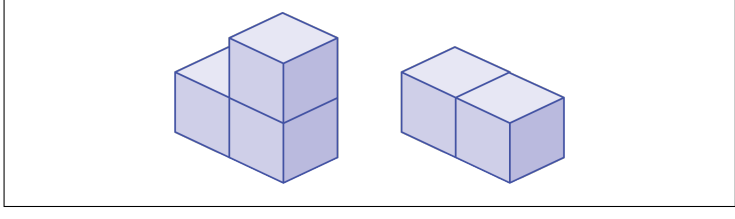
⑤



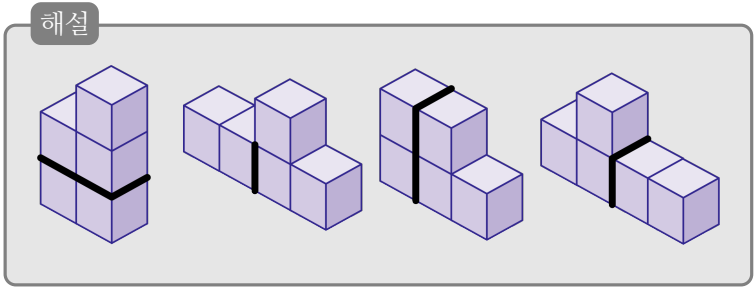
해설



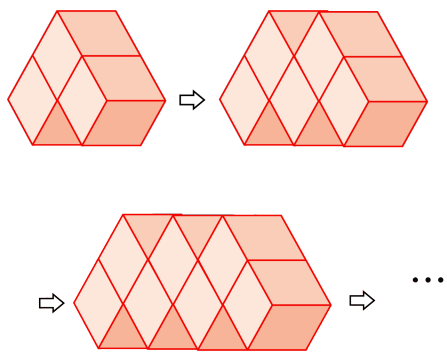
20. 다음 쌓기나무 두 조각으로 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤



21. 다음 쌓기나무로 만든 모양에서 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 9 개

해설

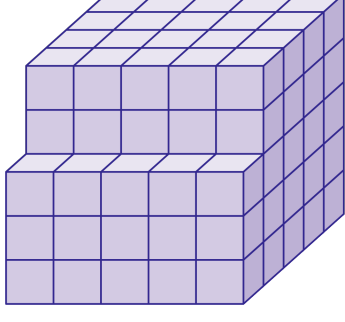
3, 5, 7, 9, ..., 즉, 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서, 넷째 번에는 9 개가 필요합니다.

22. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 몇째 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 : $6 \times 6 \times 6 = 216$

23. 다음 그림과 같이 정육면체 모양의 쌓기나무 115 개를 빈틈없이 쌓아 놓고 바깥쪽의 모든 면을 색칠하였습니다. 쌓기나무를 하나씩 모두 떼어놓았을 때, 한 면도 색칠이 되지 않은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

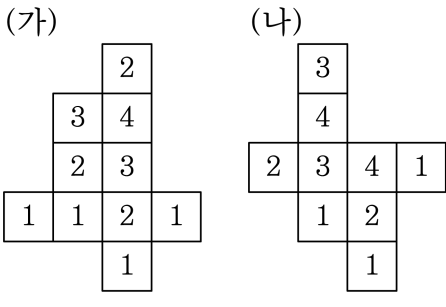


- ① 15 개 ② 18 개 ③ 24 개 ④ 27 개 ⑤ 30 개

해설

한가운데에 들어 있어 한 면도 보이지 않는 쌓기나무는
밑에서 두 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)
밑에서 3 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)
밑에서 4 번째 층 : $3 \times 2 = 6$ (개)
따라서 한 면도 색칠이 되지 않은 쌓기나무는 $9 + 9 + 6 = 24$ (개)입니다.

24. 다음은 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 표시한 그림입니다. (가), (나)의 2층 개수들의 합은 3층 개수들의 합보다 몇 개 더 많은지 구 하시오.



▶ 답 : 5 개

▷ 정답 : 5개

해설

(가) 그림의 2층 쌓기나무 개수
+(나) 그림의 2층 쌓기나무 개수
= 6 + 6 = 12(개)
(가) 그림의 3층 쌓기나무 개수
+(나) 그림의 3층 쌓기나무 개수
= 3 + 4 = 7(개)
⇒ 12 - 7 = 5(개)

