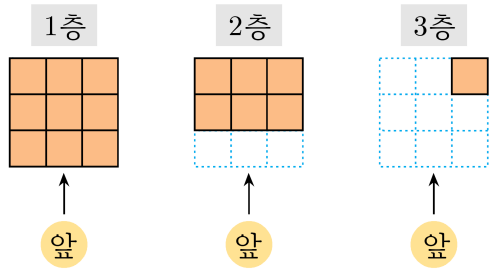


1. 쌓기나무로 쌓은 모양을 층별로 나타낸 그림입니다. 이 모양을 앞에서 보았을 때 보이는 쌓기나무는 몇 개입니까?

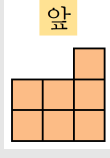


▶ 답 :

▷ 정답 : 7개

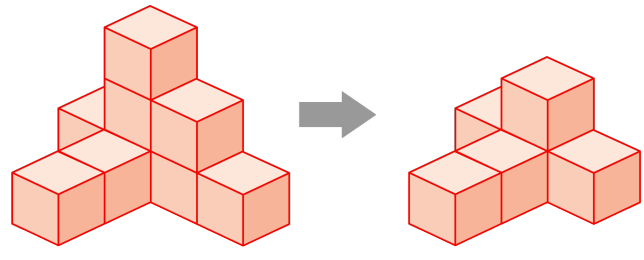
해설

앞에서 본 모양은 다음과 같습니다.



(보이는 쌓기나무의 개수)=7개

2. 다음과 똑같은 모양이 되도록 하려면, 오른쪽에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 합니까?



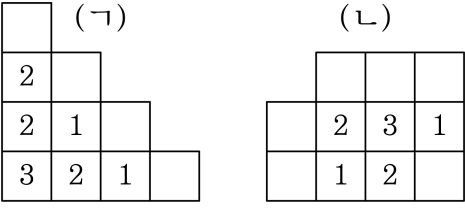
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

왼쪽 : 1층+2층+3층= 6 + 2 + 1 = 9(개)
오른쪽 : 1층+2층= 5 + 1 = 6(개)
오른쪽 쌓기나무에 3 개를 더 쌓아야 왼쪽의 모양이 나옵니다.

3. 다음 바탕그림 위에 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌍기나무를 쌓을 때, 두 모양의 2층에 있는 쌍기나무 개수를 합하면 몇 개 입니까?

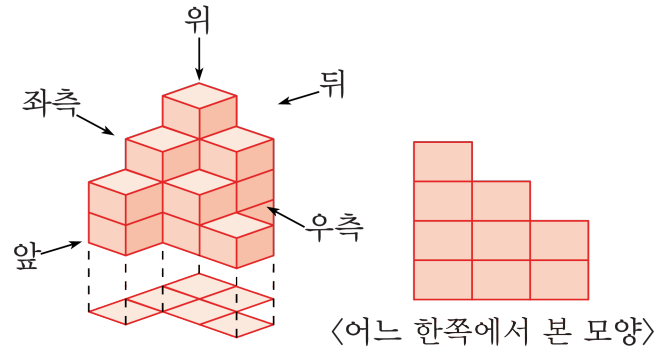


- ① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

해설

(ㄱ)은 2층 이상이 4칸이므로
2층 쌍기나무의 개수는 4개이며,
(ㄴ)은 2층 이상이 3칸이므로
2층 쌍기나무의 개수는 3개입니다.
(ㄱ)과 (ㄴ)의 2층 쌍기나무 개수의 합은
 $4 + 3 = 7$ (개)입니다.

4. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.

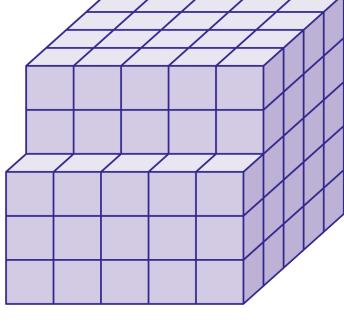


- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

위 : 바탕그림 , 앞 : 왼쪽부터 4,3,1,
우측 : 왼쪽부터 2,3,4, 뒤 : 왼쪽부터 1,3,4
아래의 그림과 같은 그림은 좌측에서
봤을 때의 모습과 같습니다.

5. 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

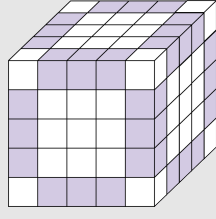
한가운데에 들어 있어 한 면도 보이지 않는 쌓기나무는
밑에서 두 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)
밑에서 3 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)
밑에서 4 번째 층 : $3 \times 2 = 6$ (개)
따라서 한 면도 색칠이 되지 않은 쌓기나무는 $9 + 9 + 6 = 24$ (개)입니다.

6. 125 개의 쌓기나무로 정육면체 모양을 만든 뒤 모든 면에 빨간색을 칠했습니다. 2개의 면에 색이 칠해진 쌓기나무는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 36 개

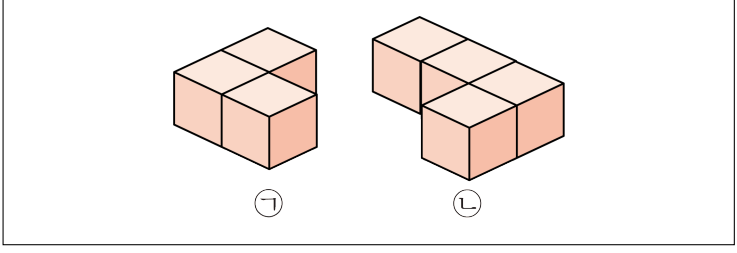
해설



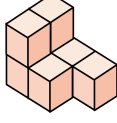
125 개로 쌓아 정육면체가 되려면 2 개의 면이 칠해진 곳은 왼쪽과 같습니다.

그러므로 $3 \times 12 = 36$ (개) 입니다.

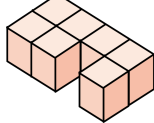
7. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?



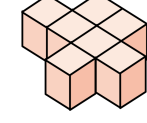
①



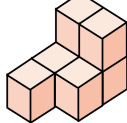
②



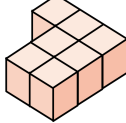
③



④



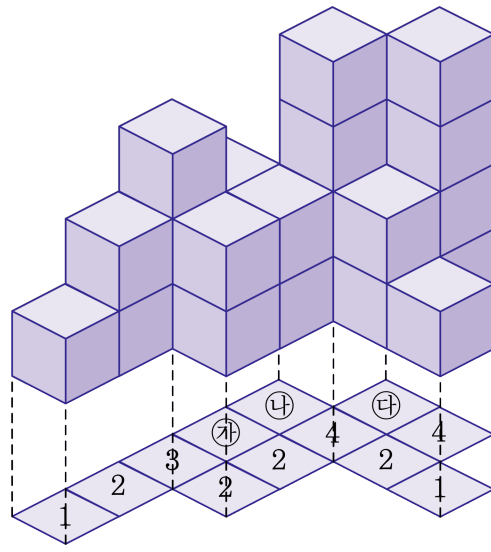
⑤



해설

쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

8. 다음 그림은 쌓기나무를 쌓아 만든 모양과 바탕 그림 위에 쌓은
쌓기나무의 개수를 표시한 것입니다. ㉠, ㉡의 개수를 구하고, ㉢의
쌓기나무의 개수를 예상하면 최소 몇 개에서 최대 몇 개까지 쌓은
것인지 차례대로 알아보시오.

▶ **답:** 개

▶ 답: 1개

다. 711

▶ **단.** 개

▶ 정답 : 2개

▶ 정답 : 1 개

▶ 정답 : 1 개

▶ **전단** · 3개

해설

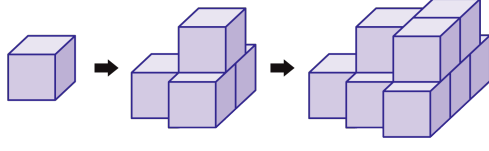
㉞ 보이지 않는 것이 1개이므로 2개입니다.

㉔ 완전히 보이지 않으므로 1개입니다.

㉔ 완전히 보이지 않으므로

④ 완전히 보이지 않으므로
최소 1개, 최대 3개까지 있을 수 있습니다.

10. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 아홉 번째의 쌓기나무 개수와 열 번째의 쌓기나무 개수와의 차는 어느 것입니까?



- ① 19개 ② 17개 ③ 15개 ④ 13개 ⑤ 11개

해설

3, 5, 7... 씩 커지는 규칙입니다.
첫 번째 : 1
두 번째 : $1 + 3$
세 번째 : $1 + 3 + 5$
:
아홉 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 81$
열 번째 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 100$
따라서 (열 번째 쌓기나무의 갯수) - (아홉 번째 쌓기나무의 갯수) = $100 - 81 = 19$ (개)