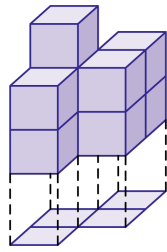


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가
필요합니까?



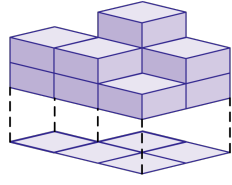
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ 9개

2. 다음 쌓기나무의 개수를 쓰시오.



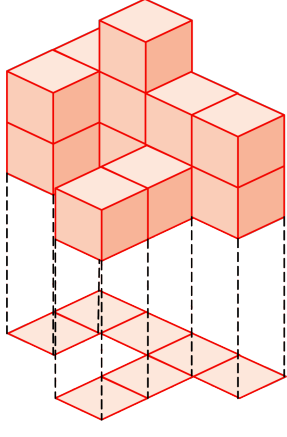
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10개

해설

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

3. 아래와 같이 쌓여 있는 모양 위에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 있어야 합니까?



▶ 답 : 개

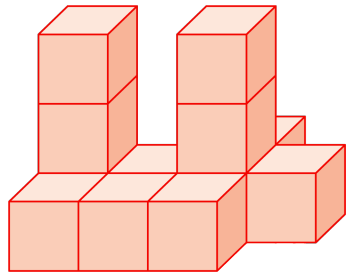
▷ 정답 : 51개

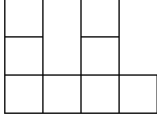
해설

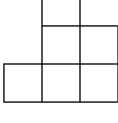
이 모양으로 만들 수 있는 가장 작은 정육면체는 한 모서리의 길이가 쌓기나무 4개인 정육면체입니다.

$$4 \times 4 \times 4 - (4 + 3 + 4 + 2) = 51(\text{개})$$

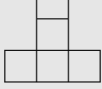
4. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



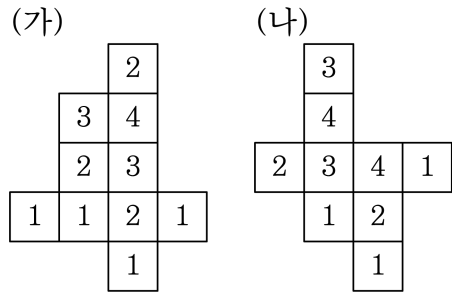
- ① 3층으로 이루어져 있습니다.
- ② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.
- ③ 앞에서 본 모양은  입니다.
- ④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

해설

⑤ 옆에서 본 모양은  입니다.

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



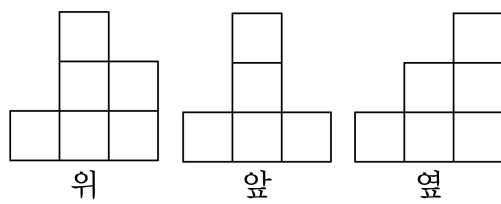
▶ 답 : 개

▷ 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)

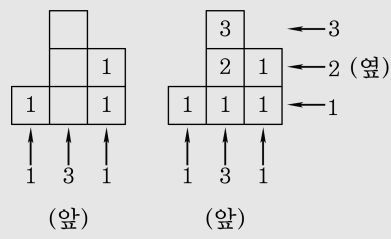
6. 쌓기나무로 만든 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같습니다. 쌓기나무 90개로 이런 모양을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 10개

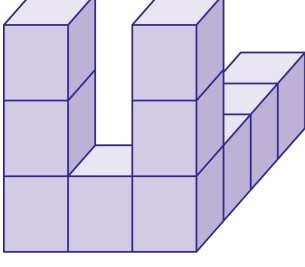
해설

위에서 본 모양에 앞, 옆에서 본 모양을 이용해 쌓기나무 개수를 적어보면


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

따라서 모양 1 개를 만드는 데 쑥기나무 9 개가 필요하고, 쑥기나무 90 개로 이런 모양을 $90 \div 9 = 10(\text{개})$ 만들 수 있습니다.

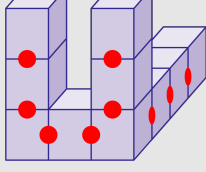
7. 크기가 같은 쌓기나무 10 개를 다음과 같이 모양을 만들고, 바닥을 포함해 모든 겉면을 페인트로 색칠하였다가 쌓은 모양을 다시 분리시켰습니다. 이때, 색칠한 면과 색칠되어 있지 않은 면과의 차를 구하십시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

해설



정육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.
모양 만들기 전으로 봤을 때 의 모든 면
: $6 \times 10 = 60$ (개)
모양 만든 후, 색칠되지 않는 면
: 겹치는 부분 2 면씩 9 군데 $\Rightarrow 2 \times 9 = 18$ (개)
색칠되어있는 면: $60 - 18 = 42$ (개)
(색칠되어있는 면) - (색칠되지 않는 면)
: $42 - 18 = 24$ (개)