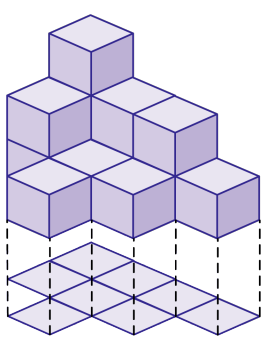
1. 다음 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 모두 몇 개 필요합니까?



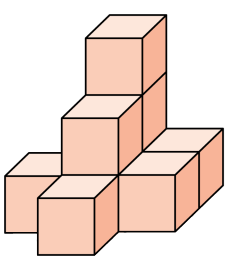
▶ 답 : _____ 개

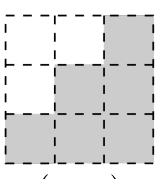
▷ 정답 : 13 개

해설

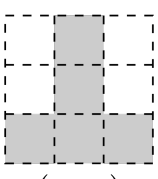
1층 : 8개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
이므로 모두 $8+4+1=13$(개) 필요합니다.

2. 다음은 왼쪽 쌓기나무의 모양을 앞, 위, 옆 중 어느 방향에서 보고 그렸는지를 판단하여 왼쪽부터 차례대로 쓰시오.





( )



( )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 옆

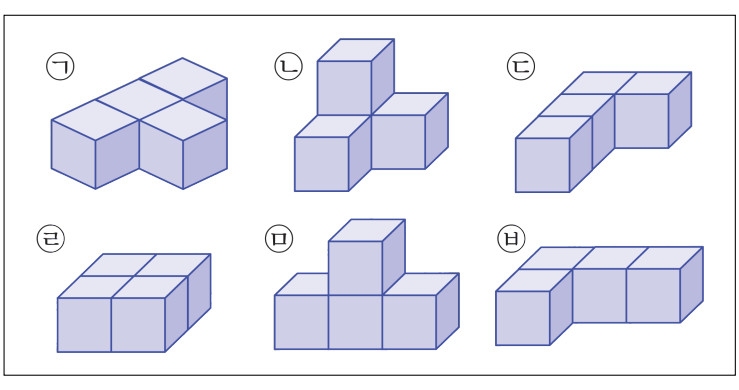
▷ 정답 : 앞

해설

앞에서 본 모양은 이고, 옆에서 본 모양은

입니다.

3. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

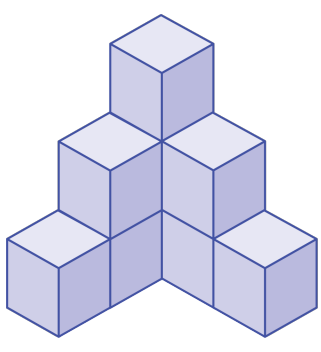


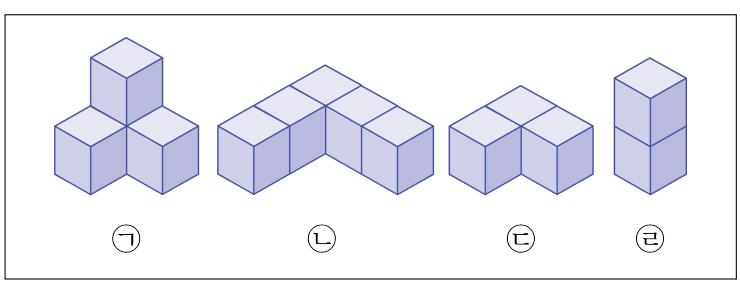
① ㉠,㉢ ② ㉢,㉤ ③ ㉡,㉤ ④ ㉢,㉥ ⑤ ㉠,㉥

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 ㉠, ㉤과 ㉢, ㉥입니다.
→ ④

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





▶ 답 :

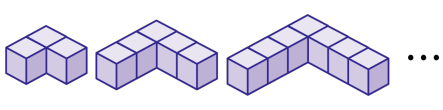
▷ 정답 : ㉡

해설

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

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

규칙 : 쌓기나무의 수가 ☐개씩 늘어납니다.



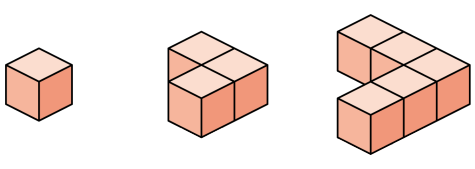
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

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

6. 쌓기나무 1 개의 무게가 3 g인 쌓기나무를 규칙에 따라 놓았습니다. 여섯 번째에 올 모양에 사용된 쌓기나무의 전체 무게는 몇 g입니까?



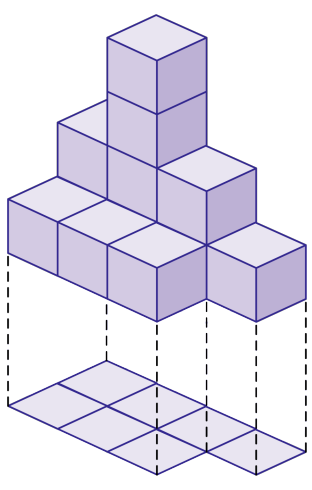
▶ 답 : g

▷ 정답 : 33 g

해설

위 그림에서 규칙을 찾아보면 쌓기나무가
2 개씩 늘어나는 것을 알 수 있습니다.
여섯 번째 쌓기나무의 수를 구해보면
(여섯째 번 쌓기나무의 수)
$= 1 + (2 + 2 + 2 + 2 + 2) = 11$(개)
쌓기나무의 무게를 구해보면
(쌓기나무의 무게)$= 11 \times 3 = 33$(g)

7. 다음 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



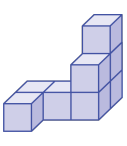
▶ 답 : _____ 개

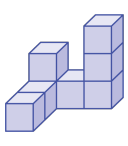
▷ 정답 : 12개

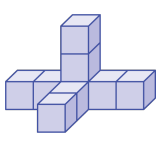
해설

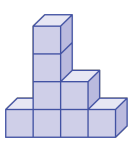
1층에 7개, 2층에 3개, 3층과 4층에
각각 1개씩이므로 모두 $7+3+1+1=12$(개) 사용하였습니다.

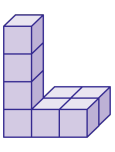
8. 다음은 여러 개의 쌓기나무를 이용하여 만든 모양입니다. 사용된 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

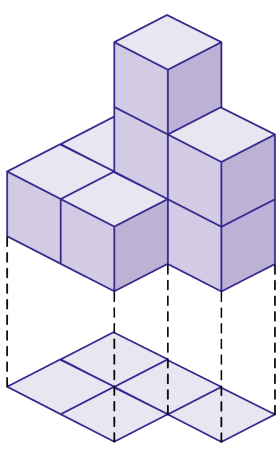
④ 

⑤ 

해설

①, ②, ④, ⑤ → 8개
③ → 9개

9. 쌓기나무 10개로 다음 모양을 쌓으면 몇 개가 남겠습니까?



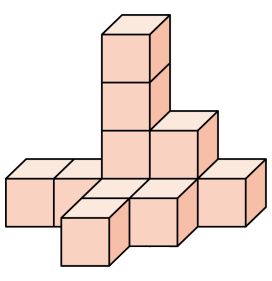
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

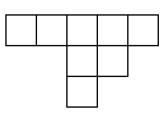
다음 모양의 쌓기나무는 $5+2+1=8$(개) 이므로
$10-8=2$(개) 가 남습니다.

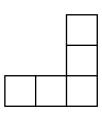
10. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① 4층으로 쌓아졌습니다.

② 모두 12개의 쌓기나무를 사용하였습니다.

③ 위에서 본 모양은  입니다.

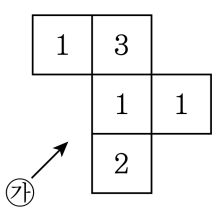
④ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

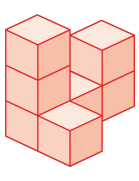
⑤ 1층은 8개의 쌓기나무를 사용했습니다.

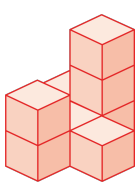
해설

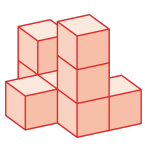
오른쪽 옆의 모양

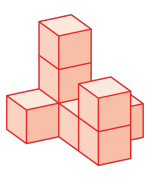
11. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉮ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?

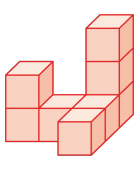


① 

② 

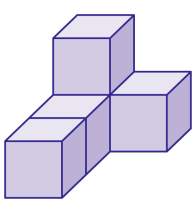
③ 

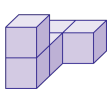
④ 

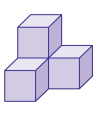
⑤ 

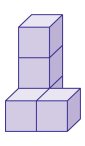
해설

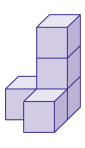
12. 다음 쌓기나무 모양과 같은 모양은 어느 것입니까?

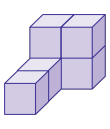


① 

② 

③ 

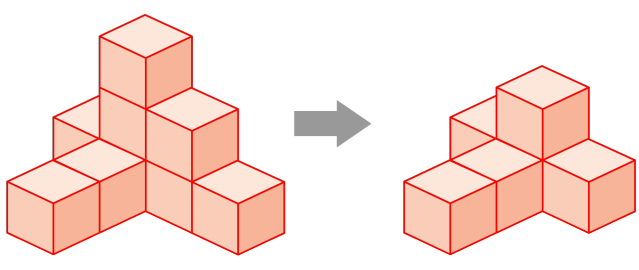
④ 

⑤ 

해설

쌓기나무를 부분적으로 나누어 비교해 보고 같은 모양을 찾아봅니다.

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



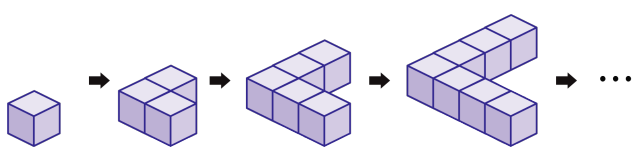
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3개

해설

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

14. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 다섯째 번과 열째 번의 쌓기나무 수의 차를 구하시오.



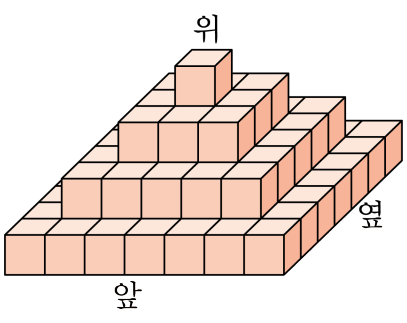
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

규칙 : $1, 3, 5, 7, \cdots\cdots \Rightarrow$ 2 개씩 개수가 많아집니다.
다섯째 번 쌓기나무 수 : $1 + (2 \times 4) = 9$(개)
열째 번 쌓기나무 수 : $1 + (2 \times 9) = 19$(개)
다섯째 번 쌓기나무 수와 열째 번 쌓기나무 수의 차는 $19 - 9 = 10$(개) 입니다.

15. 다음 그림과 같은 모양의 위, 옆, 앞에서 본 모양을 모눈종이에 그릴 때 생기는 정사각형은 모두 몇 개가 되는지 구하시오.



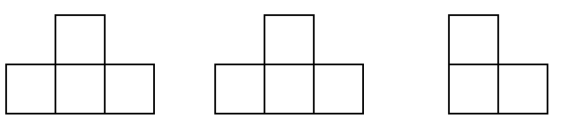
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 81 개

해설

$16 + 16 + 49 = 81$(개)

16. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같은 쌓기나무를 쌓으려면 2층에는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?

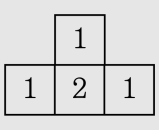


위　　앞　　옆(오른쪽)

▶ 답 : 　　개

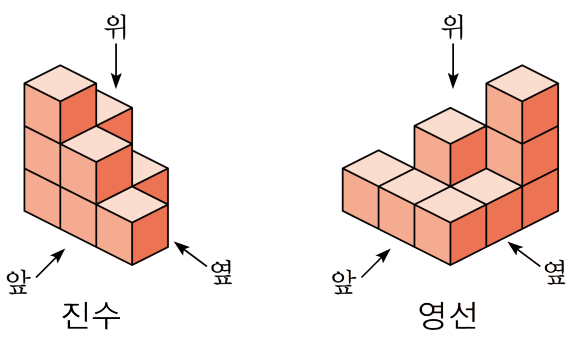
▷ 정답 : 1개

해설



따라서 2층에 놓여있는 쌓기나무의 개수는 1개입니다.

17. 진수와 영선이가 각각 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 만든 모양의 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 색칠을 하여 더 많은 칸에 색칠한 사람이 이긴다고 한다면, 누가 이기겠습니까?

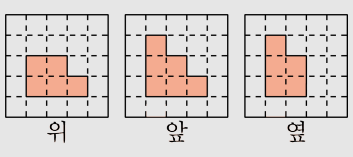


▶ 답 :

▷ 정답 : 영선

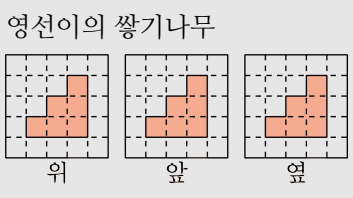
해설

진수의 쌓기나무



$5+6+5=16$(개)

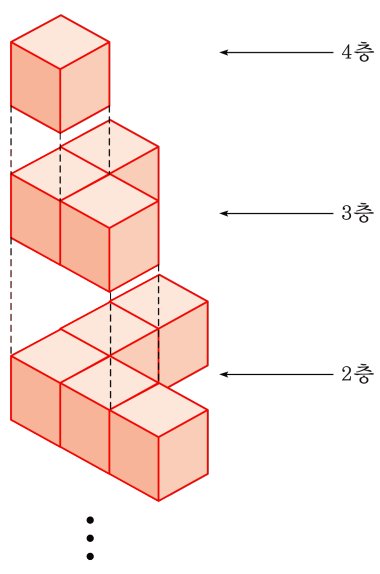
영선이의 쌓기나무



$6+6+6=18$(개)

진수가 16 개, 영선이가 18 개를 칠했으므로
영선이가 색칠한 칸이 더 많습니다.

18. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 4 층까지 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

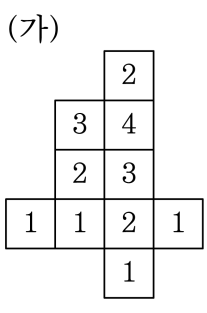
▷ 정답 : 16 개

해설

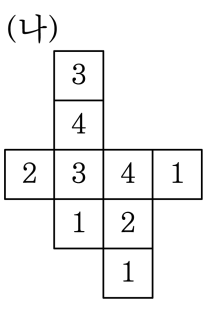
4 층 : 1 개,
3 층 : $1+2=3$ 개
2 층 : $3+2=5$(개),
1 층 : $5+2=7$(개)
→ $1+3+5+7=16$(개)

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

(가)



(나)



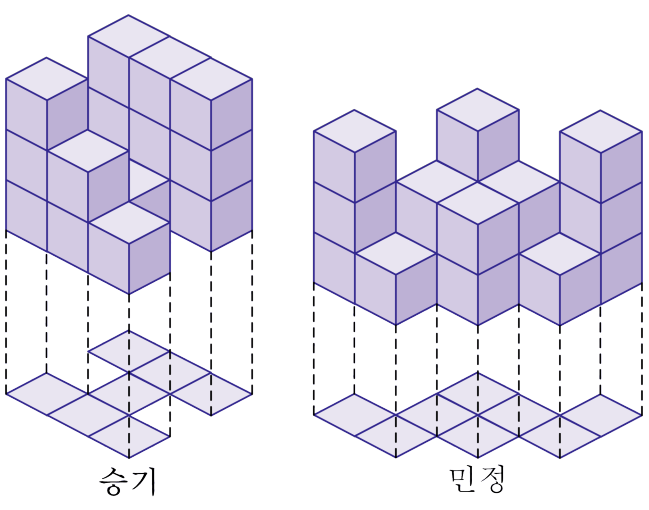
▶ 답 : 개

▷ 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)
$\Rightarrow 12 - 7 = 5$(개)

20. 승기와 민정이가 쌓기나무로 쌓은 모양입니다. 쌓기나무를 더 많이 사용한 사람은 누구입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 민정

해설

승기 : 1층에 7개, 2층에 5개, 3층에 4개이므로
모두 $7+5+4=16$(개)
민정 : 1층에 8개, 2층에 6개, 3층에 3개이므로
모두 $8+6+3=17$(개)
즉, 민정이가 쌓기나무를 한 개 더 많이 쌓았습니다.