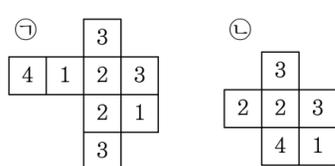


1. 바탕 그림 위에 안에 써 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓으면 2층에 쌓은 쌓기나무가 많은 것은 어느 것입니까?



▶ 답:

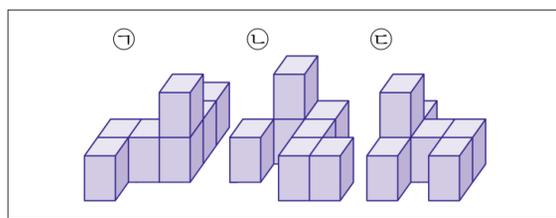
▷ 정답: ㉠

해설

안에 써 있는 수가 2이상인 것이 많은 것을 찾아봅니다. 2층에 쌓은 쌓기나무가 ㉠은 6개이고, ㉡은 5개입니다. 따라서 ㉠입니다.

5. 바탕 그림에 알맞은 쌓기나무를 ㉠, ㉡, ㉢에서 고르시오.

1		
2	1	1
1		1



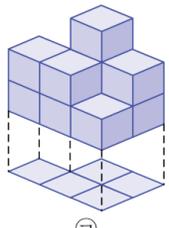
▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

밑면의 모양이 바탕 그림과 같은 모양을 찾고,
바탕그림 위의 수만큼 쌓기나무를 쌓은 모양을 찾습니다.

7. ㉠과 ㉡의 모양 중 쌓기나무 수가 더 적은 것은 어느 것입니까?



㉠

1	3	1	2
1	2		2

㉡

▶ 답:

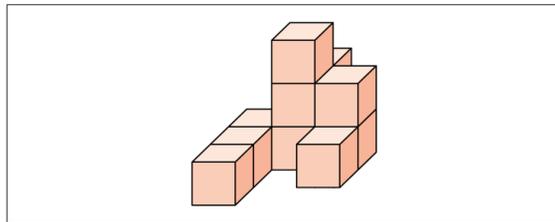
▶ 정답: ㉠

해설

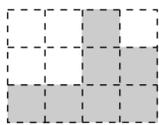
㉠ 10개

㉡ 12개

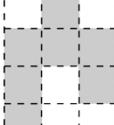
8. 다음 쌓기나무의 모양은 위, 앞, 옆 중 어느 방향에서 보고 그렸는지 번호순서대로 쓰시오.



(1)



(2)



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 옆

▷ 정답: 위

해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

9. 다음 중 오른쪽 옆에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?

①



②



③



④



⑤

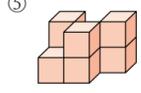
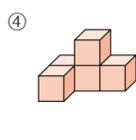
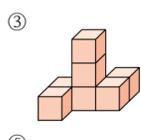
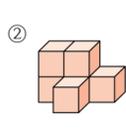
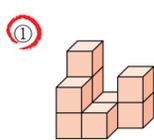
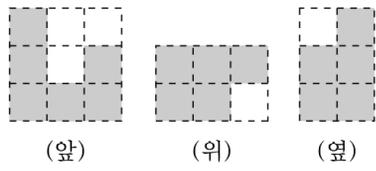


해설

①, ②, ④, ⑤의 오른쪽에서 본 모양은  이고, ③은

 입니다.

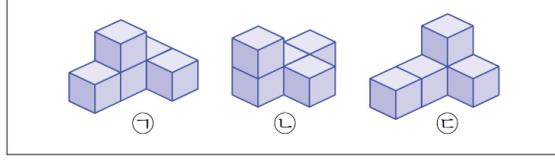
11. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양입니까?



해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

12. 쌓기나무 중에서 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



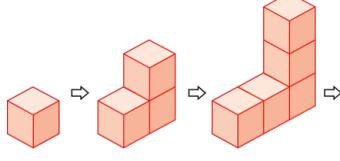
▶ 답:

▶ 정답: B

해설

쌓기나무의 모양을 비교할 때에는 전체의 모양을 부분으로 나누어 비교하면 A와 B는 같은 모양입니다.

13. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 어떤 규칙에 따라 만들어졌는지 알맞은 것을 고르시오.



- ① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 옆으로 1개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ④ 왼쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.
- ⑤ 오른쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.

해설

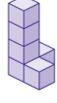
왼쪽, 위쪽으로 1개씩 늘어나므로 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

17. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

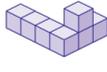
①



②



③



④



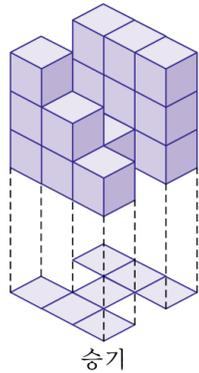
⑤



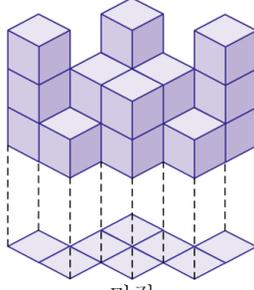
해설

- ① 6개
- ② 6개
- ③ 7개
- ④ 6개
- ⑤ 6개

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



승기



민정

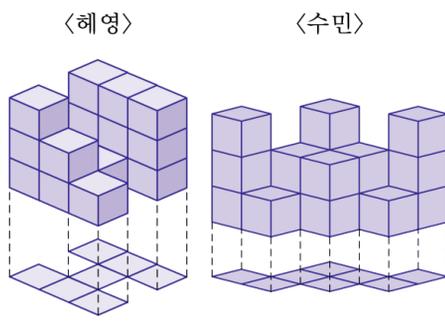
▶ 답:

▶ 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.

20. 다음은 혜영이와 수민이가 쌓기나무로 쌓은 모양입니다. 쌓기나무를 더 많이 사용한 사람은 누구입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 수민

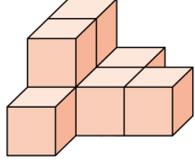
해설

혜영 : $3 + 2 + 1 + 1 + 3 + 3 + 3 = 16$ 개

수민 : $3 + 1 + 2 + 2 + 3 + 2 + 1 + 3 = 17$ 개

→ 수민

21. 다음 그림과 같은 쌓기나무의 모양을 위, 앞, 오른쪽 옆에서 본 모양대로 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.



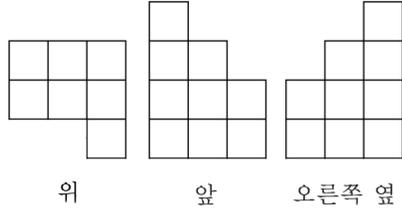
▶ 답: 개

▷ 정답: 15 개

해설

위 : 6개, 앞 : 4개, 옆 : 5개

22. 다음 그림은 똑같은 크기의 쌓기나무를 쌓아 놓고 위, 앞, 옆에서 본 모양을 나타낸 것이다. 사용된 쌓기나무가 가장 많을 때와 가장 적을 때의 개수를 구하여 순서대로 쓰시오.



▶ 답: 개

▶ 답: 개

▷ 정답: 19 개

▷ 정답: 13 개

해설

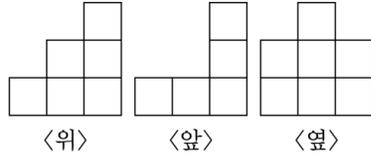
위에서 볼 때 최소일 때

4	1	1
1	3	1
		2

최대일 때

4	3	2
3	3	2
		2

24. 다음 그림의 위, 앞, 옆모습을 보고, 1층과 2층의 쌓기나무 개수의 차를 구한 것을 고르시오.



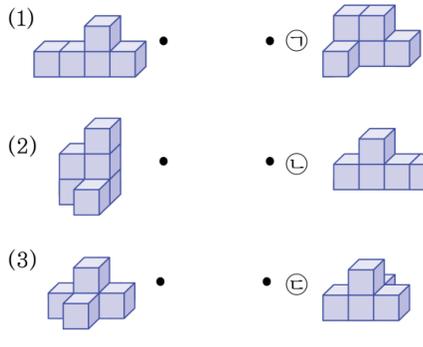
- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

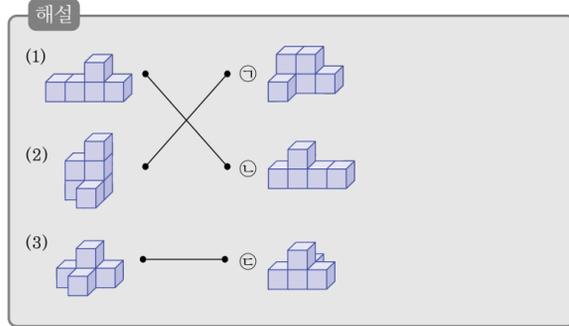


바탕그림의 1층 쌓기나무는 6개이고, 2층 쌓기나무는 3개입니다. 1층과 2층의 쌓기나무 개수의 차는 $6 - 3 = 3$ (개)가 됩니다.

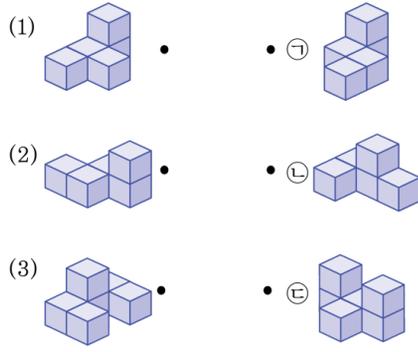
25. 같은 모양끼리 연결한 것은 어느 것입니까?



- ① (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢ ② (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
 ③ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡ ④ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡
 ⑤ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢



26. 같은 모양끼리 연결지어 ()안에 들어갈 기호를 순서대로 써넣으시오.



(1) - (), (2) - (), (3) - ()

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉡

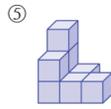
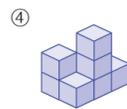
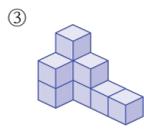
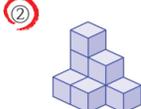
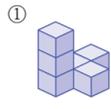
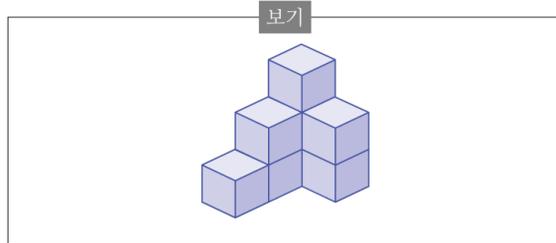
▷ 정답: ㉢

해설

쌓기나무의 수와 전체 모양과, 여러 방향으로 돌린 모양의 변화가 없는 것을 찾아봅니다.

→ (1)-㉠, (2)-㉡, (3)-㉢

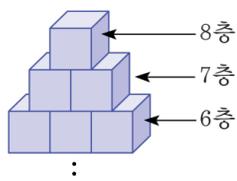
27. 보기와 같은 모양을 찾으시오.



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집은 후 오른쪽으로 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

29. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



7층의 쌓기나무 개수는 6층보다 개 적습니다. 한 층씩 내려갈수록 쌓기나무의 개수는 개씩 증가합니다. 그러므로 8층까지 쌓으려면 쌓기나무는 개 필요합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 1

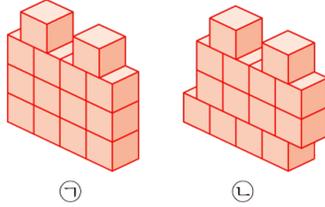
▷ 정답: 36

해설

한 층씩 내려갈 때마다 1개씩 늘어나는 규칙입니다.
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ (개)

30. 다음은 초록이가 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 말한 것입니다. 초록이가 쌓은 쌓기나무는 어느 것입니까?

- 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너 뛰어 쌓았습니다.
- 아랫줄에 똑바로 쌓은 줄은 1줄 밖에 없습니다.



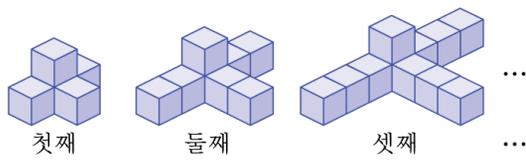
▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

㉠, ㉡ 모두 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너 뛰어 쌓았습니다. 하지만 아랫 줄에 똑바로 쌓은 줄이 1줄밖에 없는 건 ㉡뿐입니다. 따라서 초록이가 쌓은 쌓기나무는 ㉡입니다.

32. 다음 쌓기나무 모양을 보고, 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 몇 개입니까?



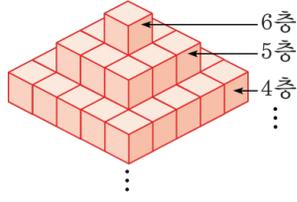
▶ 답: 개

▷ 정답: 17개

해설

쌓기나무 개수가 3개씩 늘어나므로 $5 + (3 \times 4) = 17$ (개)입니다.

34. 규칙을 정하여 그림과 같이 쌓기나무로 피라미드 모양을 만들었습니다. 그림과 같은 규칙으로 6층까지 쌓는다면, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답: 개

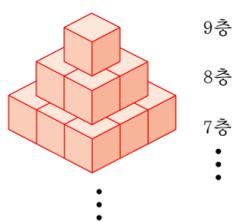
▷ 정답: 286 개

해설

층수	각 층의 쌓기나무 개수(개)
6	$1 \times 1 = 1$
5	$3 \times 3 = 9$
4	$5 \times 5 = 25$
3	$7 \times 7 = 49$
2	$9 \times 9 = 81$
1	$11 \times 11 = 121$

따라서, $1 + 9 + 25 + 49 + 81 + 121 = 286$ (개) 입니다.

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



▶ 답: 개

▷ 정답: 81개

해설

한 층씩 아래로 내려갈수록 쌓기나무의 가로줄과 세로줄이 한 줄씩 늘어납니다.

9층 : 1개,

8층 : $2 \times 2 = 4$ (개),

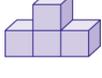
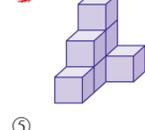
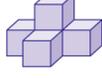
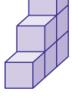
7층 : $3 \times 3 = 9$ (개),

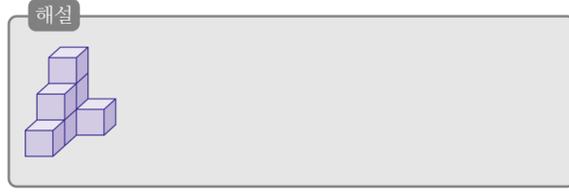
⋮

1층 : $9 \times 9 = 81$ (개)

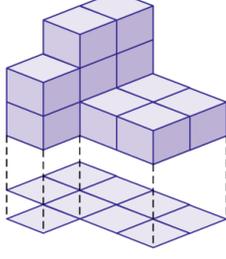
36. 보기의 안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

보기	
3	1
2	
1	

- ①  ②  ③ 
- ④  ⑤ 



37. 바탕 그림 위에서 쌓기나무를 쌓아 놓은 모양입니다. 보이지 않은 부분을 생각했을 때 쌓기나무를 최소 몇 개에서 최대 몇 개까지 쌓은 것인지 순서대로 쓰시오.



▶ 답: 개

▶ 답: 개

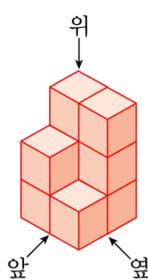
▷ 정답: 14 개

▷ 정답: 15 개

해설

바탕 그림에 맞추어 보면 ㉠과 ㉡ 위에 놓인 쌓기나무가 보이지 않습니다.
 ㉠ 위에는 반드시 1개가 있어야 하고, ㉡ 위에는 1개 또는 2개가 있어야 합니다.
 따라서, 전체 쌓기나무는 최소 14 개, 최대 15 개가 필요합니다.

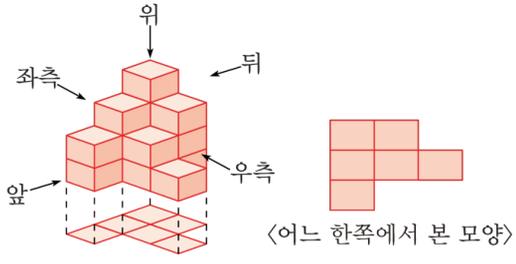
39. 다음 쌓기나무를 위, 앞, 옆에서 볼 때, 보이지 않는 쌓기나무의 개수는 각각 몇 개인지 순서대로 구하시오.



- ▶ 답: 개
- ▶ 답: 개
- ▶ 답: 개
- ▷ 정답: 5개
- ▷ 정답: 3개
- ▷ 정답: 4개

해설
 사용된 쌓기나무의 개수는 $3 + 3 + 2 + 1 = 9$ (개)
 위에서 볼 때 보이지 않는 쌓기나무의 개수
 : $9 - 4 = 5$ (개)
 앞에서 볼 때 보이지 않는 쌓기나무의 개수
 : $9 - 6 = 3$ (개)
 옆에서 볼 때 보이지 않는 쌓기나무의 개수
 : $9 - 5 = 4$ (개)

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

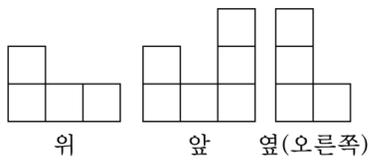


- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

해설

위: 바탕그림, 앞: 왼쪽부터 4, 3, 1,
 우측: 왼쪽부터 2, 3, 4, 뒤: 왼쪽부터 1, 3, 4
 아래의 그림은 쌓기나무를 쌓은 모양의
 위에서 봤을 때의 모습과 같습니다.

42. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무를 만들 때, 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답: 개

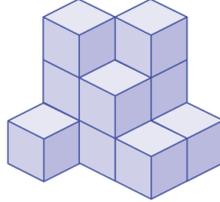
▶ 정답: 7개

해설

1	2	1	3
---	---	---	---

→ $1 + 2 + 1 + 3 = 7$ (개)

43. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 3 cm인 정육면체 모양의 쌓기나무를 11개 쌓은 것입니다. 밑면을 포함한 모든 겉면을 페인트로 칠하고 쌓기나무를 한 개씩 떼어 내면, 페인트가 칠해지지 않은 면의 넓이의 합은 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 234cm^2

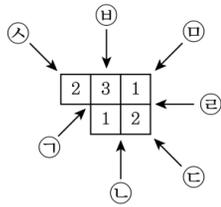
해설

쌓기나무가 서로 맞닿아 있는 면은 페인트가 칠해지지 않은 부분입니다.

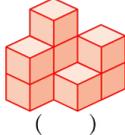
쌓기나무가 서로 맞닿아 있는 부분은 모두 13군데입니다.

$$3 \times 3 \times 13 \times 2 = 234(\text{cm}^2)$$

46. 아래 그림에서 안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 완성된 쌓기나무를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦ 방향에서 본 모양을 골라 순서대로 기호를 쓰시오.

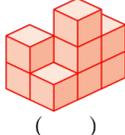


(1)



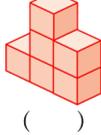
()

(2)



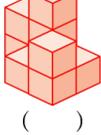
()

(3)



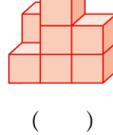
()

(4)



()

(5)



()

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

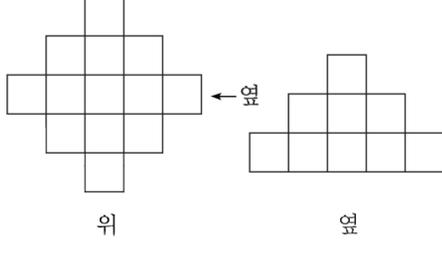
▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉤

해설

각 방향에서 바라보는 곳의 쌓기 나무 모양을 잘 살펴 봅니다.

47. 쌓기나무로 위와 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려고 합니다. 필요한 쌓기나무는 최소한 몇 개, 최대한 몇 개인지 순서대로 쓰시오.



- ▶ 답: 개
▶ 답: 개
▷ 정답: 17 개
▷ 정답: 29 개

해설

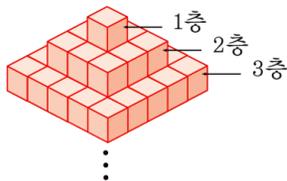
		1			
	1	1	2		
1	1	3	1	1	
	2	1	1		
		1			

최소인 경우 : 17개

		1			
	2	2	2		
3	3	3	3	3	
	2	2	2		
		1			

최대인 경우 : 29개

49. 다음 그림과 같은 규칙으로 8층까지 쌓는다면, 짝수 층의 쌓기나무는 모두 몇 개가 됩니까?(단, 가장 위의 블록을 1층으로, 가장 아래에 위치할 블록들을 8층으로 생각하여 문제를 풀도록 하세요.)



- ① 179개 ② 404개 ③ 276개
 ④ 225개 ⑤ 169개

해설

1층 : 1×1
 2층 : 3×3
 3층 : 5×5
 ⋮
 2씩 커지는 곱셈구구의 규칙입니다.
 짝수 층의 쌓기나무 : $(3 \times 3) + (7 \times 7) + (11 \times 11) + (15 \times 15)$
 $= 9 + 49 + 121 + 225 = 404(\text{개})$

