

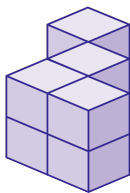
1. 다음 바탕 그림 위에

--

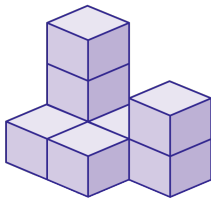
 안에 써 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓아 만든 모양은 어느 것입니까?

3	1	2
1	1	

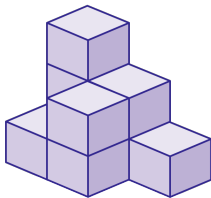
㉠



㉡



㉢



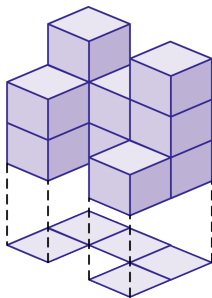
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

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

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



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 11개

해설

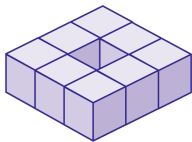
1층 : 5개

2층 : 4개

3층 : 2개

⇒ 11(개)

3. 다음 모양으로 3층을 쌓는다면 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



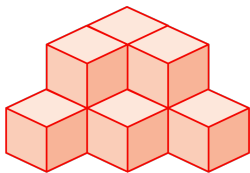
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 24 개

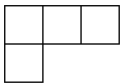
해설

한 층에 8개가 있어야 하므로 쌓기나무는 모두 $8 \times 3 = 24$ (개)가 필요합니다.

4. 그림은 쌓기나무 9 개로 쌓은 것입니다. 이 쌓기나무의 바탕 그림으로 알맞은 것은 어느 것입니까?



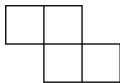
①



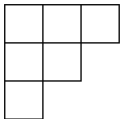
②



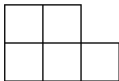
③



④



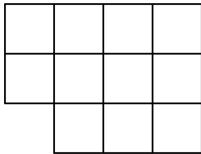
⑤



해설

바탕 그림은 쌓기나무 모양을 위에서 본 모양이므로 위에서 본 모양을 찾습니다.

5. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



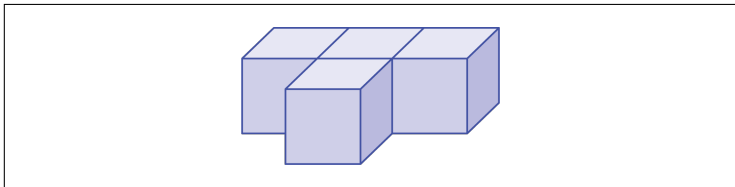
- ① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

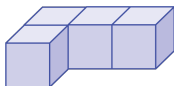
위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.

그러므로 11개입니다.

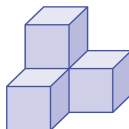
6. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?



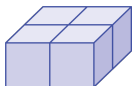
①



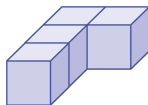
②



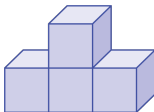
③



④



⑤

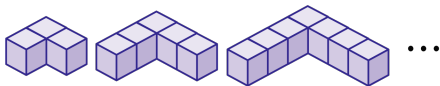


해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

7. 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.

8. 다음 바탕 그림 위에 안의 수만큼 쌓기나무를 쌓아 모양을 만들었습니다. 2층에 사용된 쌓기 나무는 모두 몇 개입니까?

1	3	4
	2	1
		2



답 :

개

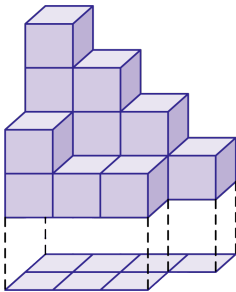


정답 : 4개

해설

쌓은 쌓기나무의 개수가 2개 이상인 칸을 세어 보면 4칸 있으므로 2층에 사용된 쌓기나무는 모두 4개입니다.

9. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



답 :

개



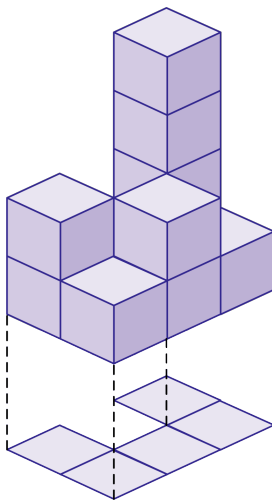
정답 : 14 개

해설

1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 2개, 4층 : 1개

→ $7 + 4 + 2 + 1 = 14(\text{개})$

10. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 :

개

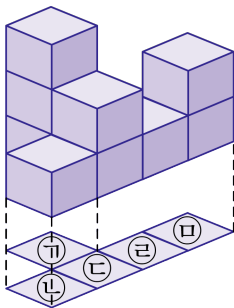
▷ 정답 : 10 개

해설

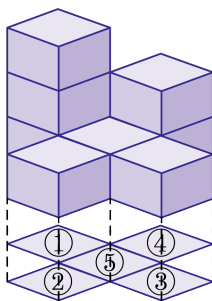
1층 : 5개, 2층 : 3개, 3층 : 1개, 4층 : 1개

→ $5 + 3 + 1 + 1 = 10(\text{개})$

11. 두 모양의 쌓기나무의 개수의 합과 차를 순서대로 쓰시오.



(가)



(나)

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

▷ 정답 : 1 개

해설

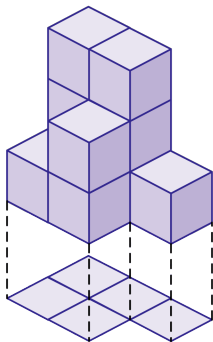
(가) $3 + 1 + 2 + 1 + 2 = 9(\text{개})$

(나) $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

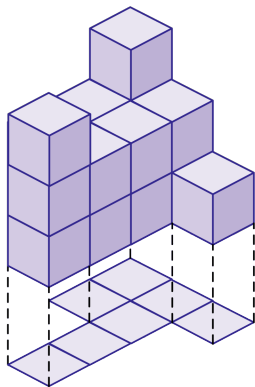
합 : $9 + 8 = 17(\text{개})$,

차 : $9 - 8 = 1(\text{개})$

12. 다음 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



(가)



(나)



답 :

개



정답 : 5개

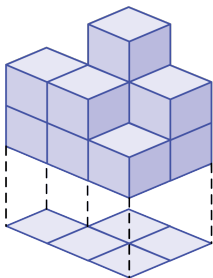
해설

$$(가) 5 + 3 + 2 = 10(개)$$

$$(나) 7 + 6 + 2 = 15(개)$$

$$\rightarrow 15 - 10 = 5(개)$$

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



㉠

1	3	1	2
1	2		2

㉡

▶ 답:

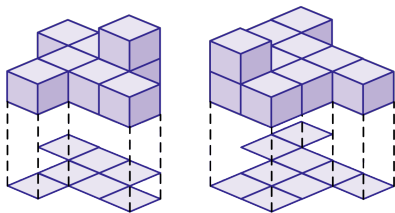
▶ 정답: ㉠

해설

㉠ 10 개

㉡ 12 개

14. 두 쌓기나무의 개수의 차를 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

왼쪽 모양은 1층 : 7개, 2층 : 1개

→ 8개

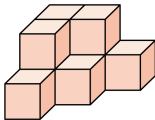
오른쪽 모양은 1층 : 9개, 2층 : 1개

→ 10개

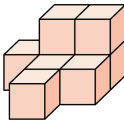
따라서, 차는 $10 - 8 = 2(\text{개})$ 입니다.

15. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

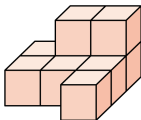
①



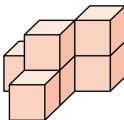
②



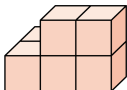
③



④

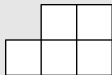


⑤



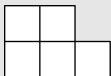
해설

②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은



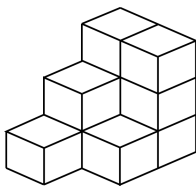
이고,

①은

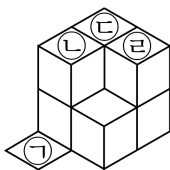


입니다.

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



가



나

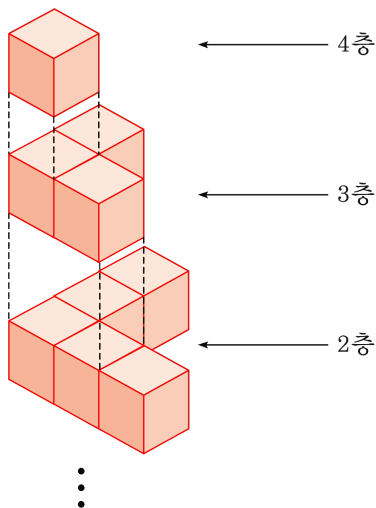
▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

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

17. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 1층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



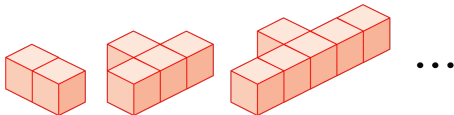
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7개

해설

한 층씩 내려갈 때마다 쌓기나무가 2개씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서, 1층에 놓이는 쌓기나무는 $5 + 2 = 7$ (개) 입니다.

18. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



답 :

 개



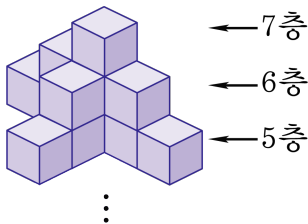
정답 : 10 개

해설

쌓기나무가 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.

$5 \times 2 = 10$ (개) 입니다.

19. 다음 그림과 같은 규칙으로 7층까지 쌓았습니다. 4층에 놓이는 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

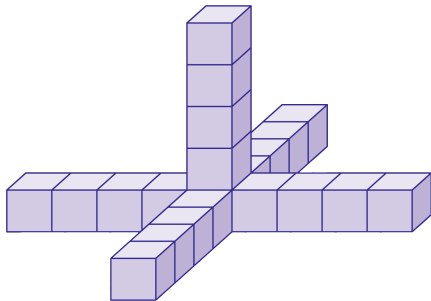
한 층씩 내려갈수록 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

7층 : 1개, 6층 : $1 + 3 = 4$ (개),

5층 : $4 + 3 = 7$ (개), 4층 : $7 + 3 = 10$ (개)

→ 10(개)

20. 다음 그림은 일정한 규칙을 가지고 쌓은 모양입니다. 다음 그림과 같은 모양으로 쌓는 데 사용된 나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



답 :

개



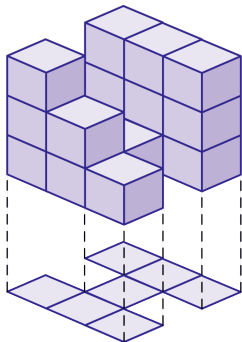
정답 : 21 개

해설

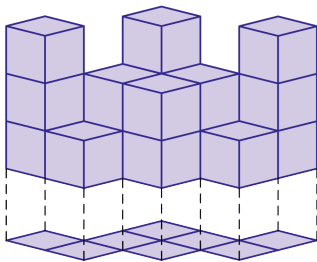
1층은 17개, 2층은 1개, 3층은 1개, 4층은 1개, 5층은 1개이므로 모두 21개입니다.

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

〈혜영〉



〈수민〉



▶ 답 :

▷ 정답 : 수민

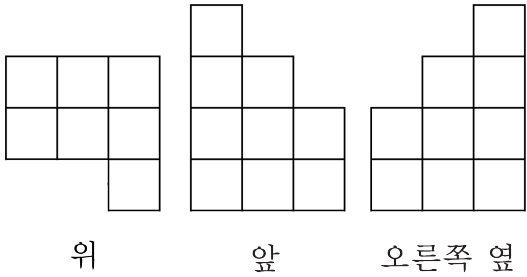
해설

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

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

→ 수민

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.



앞

오른쪽 옆

▶ 답 : 개

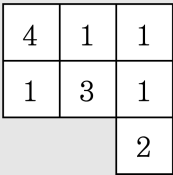
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

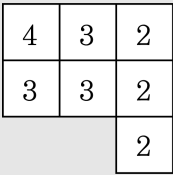
▷ 정답 : 13 개

해설

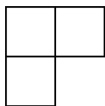
위에서 볼 때 최소일 때



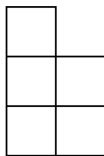
최대일 때



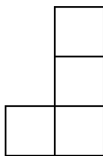
23. 다음은 어느 쌓기나무를 위, 앞, 옆에서 본 그림입니다. 몇 개의 쌓기 나무를 사용했습니까?



위



앞



옆

① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

해설

3=(3)	3=(2)
3=(1)	

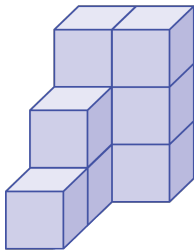
→ 앞에서 본 쌓기나무가
2개이므로 옆으로 봤을
때의 3으로 보면 안된다.

→ 앞에서 본 쌓기나무는 3개지만,
옆에서 본 쌓기나무는 1이므로
1개로 고쳐야한다.

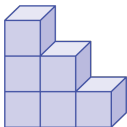
위에서 본 바탕 그림에 앞에서 본 쌓기나무의 개수를 표시한 후
옆에서 본 개수를 고려하면 사용된 쌓기나무는 $3+2+1=6$ (개)
입니다.

24. 보기와 같은 모양을 찾으시오.

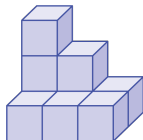
보기



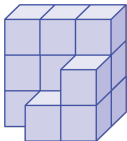
①



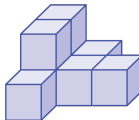
②



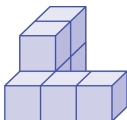
③



④



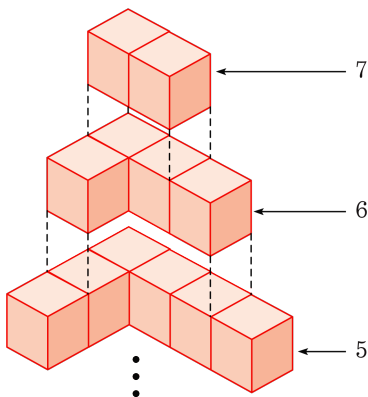
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 뒤집은 후, 오른쪽으로 90도 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

25. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 1층에 놓이는 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 14 개

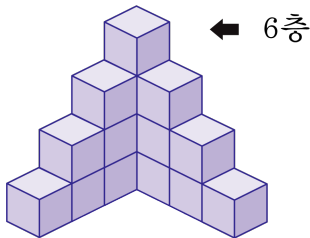
해설

한 층씩 내려갈수록 2개씩 늘어납니다.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...

따라서, 1층에는 14개입니다.

26. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 문제의 규칙에 맞게 1층 개수를 구하시오.



① 7개

② 8개

③ 9개

④ 10개

⑤ 11개

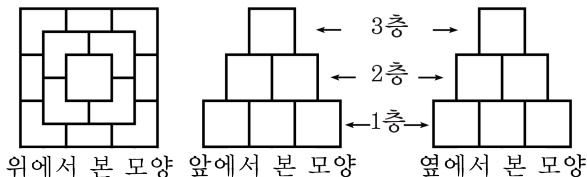
해설

6층부터 내려갈수록 2개씩 늘어나는 규칙입니다.

1 - 3 - 5 - 7 - 9 - 11 이므로

1층은 모두 11개입니다.

27. 다음 그림은 쌓기나무를 3층까지 쌓아놓고 위, 앞, 옆에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 이와 같은 규칙으로 5층까지 쌓는다면 1층에 놓인 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 25 개

해설

$$1 = 1 \times 1$$

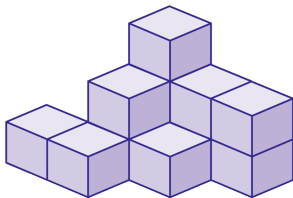
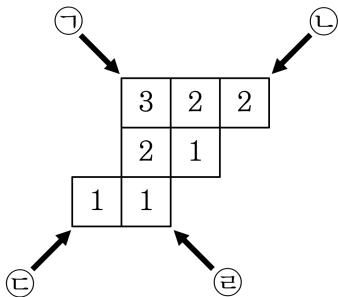
$$4 = 2 \times 2$$

$$9 = 3 \times 3$$

⋮

와 같은 규칙이므로, 4층까지, 쌓을 때 1층에 놓일 쌓기나무 개수는 $4 \times 4 = 16$, 5층까지 쌓을 때 1층에 놓일 쌓기나무 개수는 $5 \times 5 = 25$ (개)입니다.

28. 왼쪽 바탕 그림 위의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓은 모양은 오른쪽과 같습니다. 오른쪽 모양은 어느 방향에서 본 것입니까?



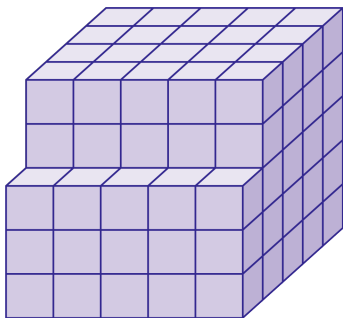
▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

쌓기나무 3개로 가장 높이 쌓여 있는 부분이 가장 뒤에 보이기 때문에 ㉡방향에서 본 것입니다.

29. 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

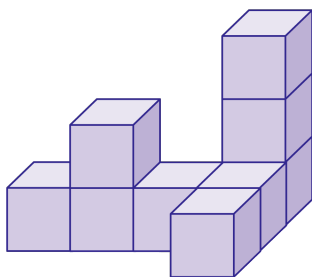
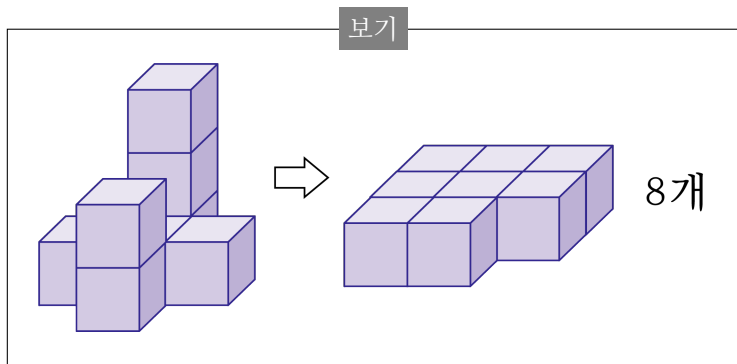
밑에서 두 번째 층 : $3 \times 3 = 9$ (개)

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.

30. 보기와 같이 쌓기나무의 일부분을 옮겨서 쌓기나무의 개수를 알아보려고 합니다. 주어진 모양의 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.

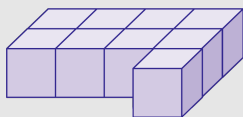


▶ 답 :

개

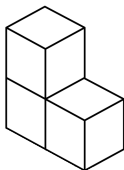
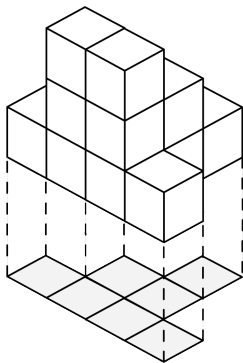
▷ 정답 : 9개

해설



로 변형 가능하므로 9개입니다.

31. 다음 왼쪽에 있는 쌓기나무 모양은 오른쪽에 있는 쌓기나무 모양 몇 개를 붙여 쌓은 것입니다. 몇 개를 붙여 쌓았는지 구하시오.

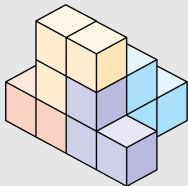


▶ 답 :

개

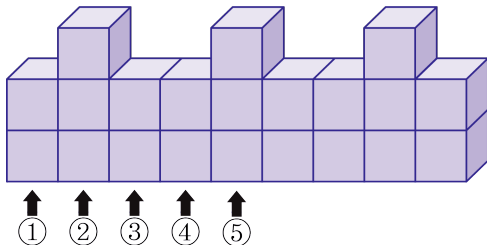
▷ 정답 : 4개

해설



→ 4(개)

32. 아래와 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓는다면, 100 번 자리에는 몇 개의 쌓기나무가 있어야 하는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

그림의 쌓기나무 갯수를 보면

$2 - 3 - 2 - 2 - 2 - 3 - 2 \dots$ 로 $(2 - 3 - 2)$ 가 반복되는 규칙입니다.

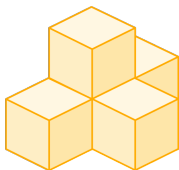
$$100 \div 3 = 33 \dots 1$$

따라서 100 번자리 쌓기나무는

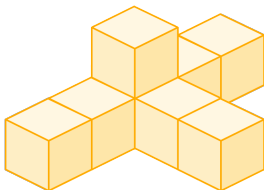
$(2 - 3 - 2)$ 를 33 번 반복한 후, 첫번째 자리이므로 2개입니다.

33. 다음 쌓기나무 모양을 보고, 쌓기나무 50 개로 쌓은 모양은 몇째 번에 올 모양입니까?

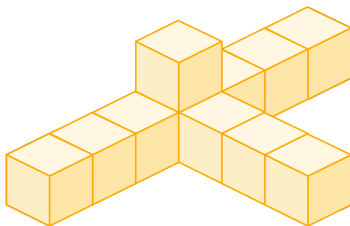
첫 째



둘 째



셋 째



⋮

⋮

① 12째 번

② 14째 번

③ 16째 번

④ 18째 번

⑤ 20째 번

해설

쌓기나무의 개수가 3개씩 늘어납니다.

따라서 50개로 쌓은 모양이 나올 순서는 $5 + 3 \times (\square - 1) = 50(\text{개})$

따라서 $\square = 16$ 이므로, 50개로 쌓은 모양은 16째 번에 올 모양입니다.