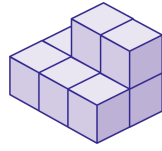


1. 다음 그림은 1층의 쌓기나무의 수를 6개로 하여 쌓은 모양입니다. 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개입니까?



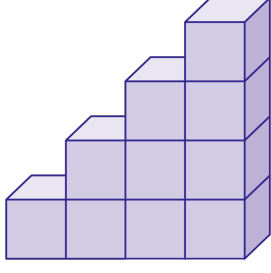
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8개

해설

1층 : 6개, 2층 : 2개
따라서, $6 + 2 = 8$ (개)입니다.

2. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. () 안에서 알맞은 말을 골라쓰시오.



밑에서부터 쌓기나무들을 서로 (엇갈리게, 엇갈리지 않게) 쌓았습니다.

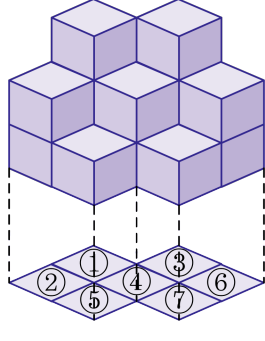
▶ 답 :

▷ 정답 : 엇갈리지 않게

해설

밑에서부터 쌓기나무들을 서로 엇갈리지 않게 쌓았고, 위로 갈수록 1 개씩 적어지게 쌓았습니다.

3. 다음 그림과 같은 바탕 그림 위에 쌓기나무를 쌓았습니다. 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

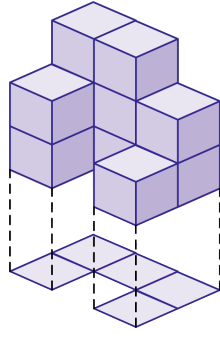
해설

바탕그림으로 그리면 다음과 같습니다.

2	3	
1	2	3
	1	2

모두 $2 + 3 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 = 14$ (개) 입니다.

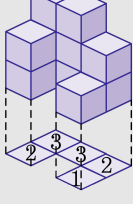
4. 다음 쌓기나무 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 : 개

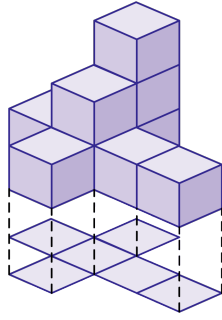
▷ 정답 : 11 개

해설



$3 + 3 + 2 + 2 + 1 = 11(\text{개})$

5. 다음 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



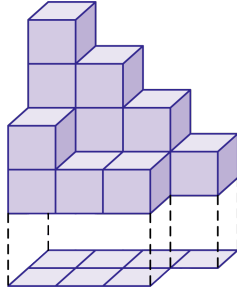
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

1층 : 6개, 2층 : 2개, 3층 : 1개
→ $6 + 2 + 1 = 9$ (개)

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



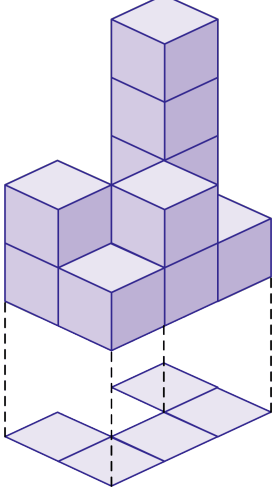
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 2개, 4층 : 1개
→ 7 + 4 + 2 + 1 = 14(개)

7. 다음 모양에 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



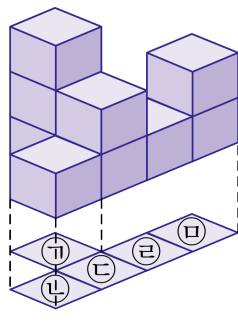
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

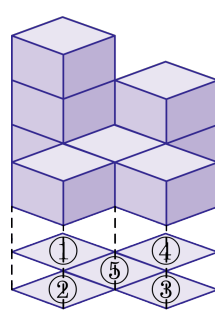
해설

1층 : 5개, 2층 :3개, 3층 : 1개, 4층 : 1개
→ $5 + 3 + 1 + 1 = 10$ (개)

8. 두 모양의 쌓기나무의 개수의 합과 차를 순서대로 쓰시오.



(가)



(4)

▶ 답: 개▶ 답: 개

▶ 정답 : 17개

▶ 정답 : 1 개

해설

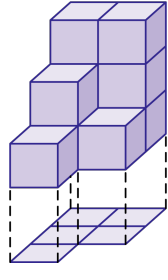
(가) $3 + 1 + 2 + 1 + 2 = 9(\text{개})$

(나) $3 + 1 + 1 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

합 : $9 + 8 = 17(\text{개})$,

차 : $9 - 8 = 1(\text{개})$

9. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : 개

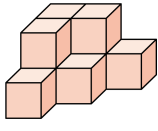
▷ 정답 : 10 개

해설

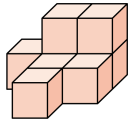
$$3 + 3 + 2 + 1 + 1 = 10(\text{개})$$

10. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

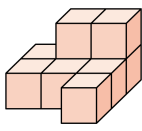
①



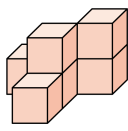
②



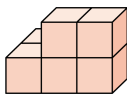
③



④

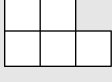


⑤

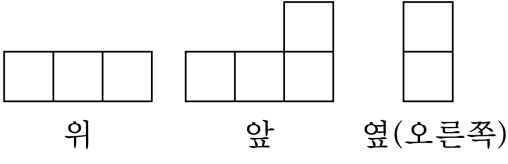


해설

②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은  이고,

①은  입니다.

11. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무로 만들려고 합니다. □안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



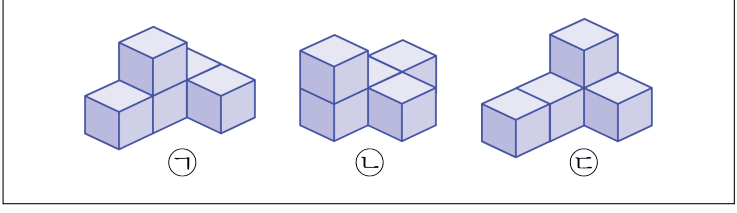
1층의 쌓기나무는 □개, 2층의 쌓기나무는 □개이므로 쌓기나무는 모두 □개이다.

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 3
- ▷ 정답 : 1
- ▷ 정답 : 4

해설

1층은 3개가 되고, 2층은 1개가 되므로 모두 4개입니다.

12. 쌓기나무 중에서 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



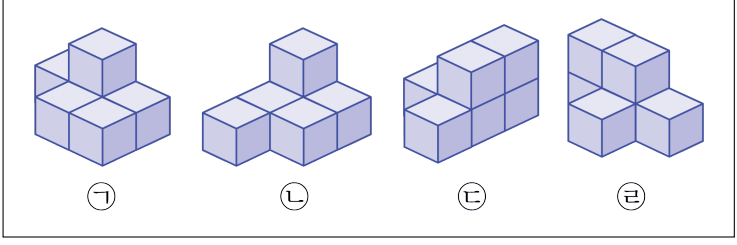
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

쌓기나무의 모양을 비교할 때에는 전체의 모양을 부분으로 나누어 비교하면 ㉠과 ㉡은 같은 모양입니다.

13. 다음 중에서 쌓기나무로 쌓은 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?



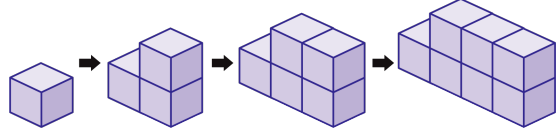
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠, ㉢, ㉣은 같은 모양의 쌓기나무를 여러 방향으로 본 모양이지만 ㉡은 다른 모양입니다.

14. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓을 때, 여섯째 번에 올
쌓기나무는 몇 개인지 구하시오.



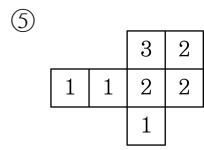
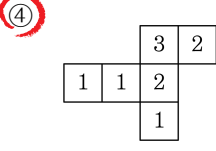
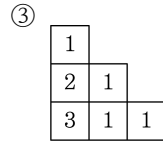
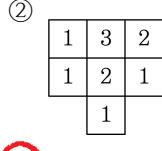
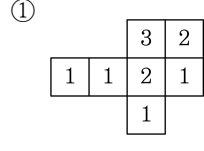
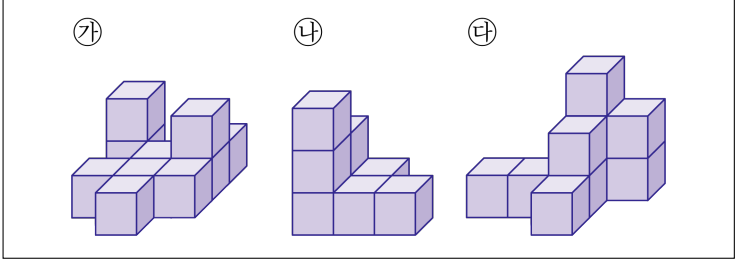
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

1, 3, 5, 7로 2개씩 늘어나는 규칙입니다. 다섯째 번에는 9개,
여섯째 번에는 11개입니다.

15. 아래 그림 중 ㉔의 모양을 위에서 본 그림에 쌓기나무의 개수를 나타낸 그림은 어느 것입니까?

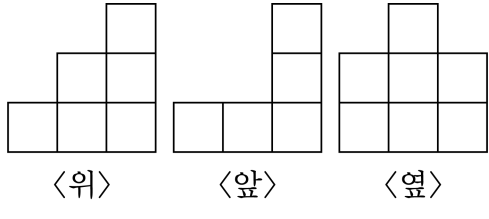


해설

㉔

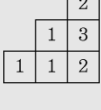
		3	2
1	1	2	
		1	

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



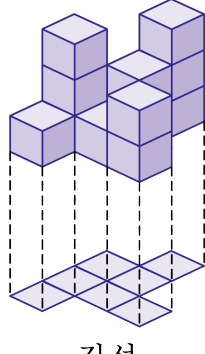
- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

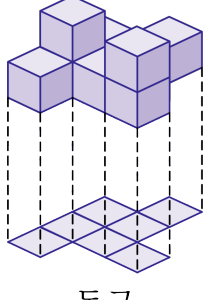


바탕그림의 1층 쌓기나무는 6개이고, 2층 쌓기나무는 3개입니다. 1층과 2층의 쌓기나무 개수의 차는 $6 - 3 = 3$ (개)가 됩니다.

17. 동규는 진석이가 쌓은 모양과 똑같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 하나까?



진석



동규

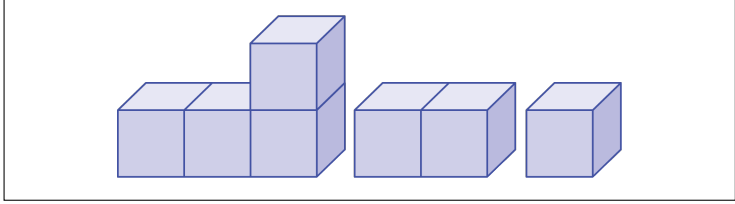
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

진석이가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 모두 13개이고, 동규가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 2개이므로 모두 9개입니다. 따라서 4개를 더 쌓아야 합니다.

18. 다음 중 <보기>의 쌓기나무로 쌓은 모양이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

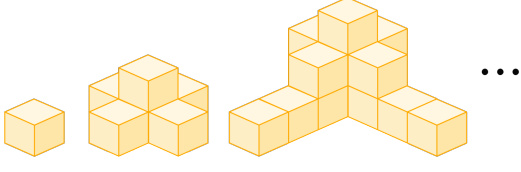


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

주어진 쌓기나무를 돌리거나 뒤집어서 쌓아 봅니다.

19. 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 여섯째 번에 쌓은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



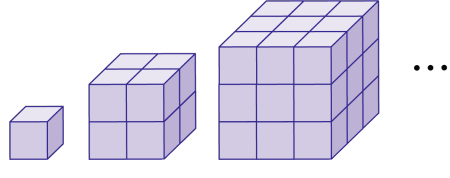
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 66 개

해설

첫째 : 1 개
둘째 : $1 + (1 + 4) = 6$ (개)
셋째 : $1 + (1 + 4) + (1 + 4 + 4) = 15$ (개) 이므로
여섯째 번에는 $1 + (1 + 4) + (1 + 4 + 4) + (1 + 4 + 4 + 4) + (1 + 4 + 4 + 4 + 4) + (1 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4) = 1 + 5 + 9 + 13 + 17 + 21 = 66$ (개) 입니다.

20. 여덟째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요하니까?



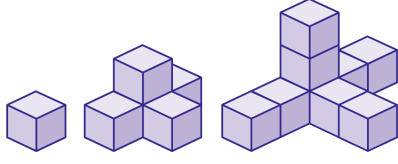
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 512 개

해설

첫째 번 : 1
둘째 번 : $(2 \times 2) \times 2$
셋째 번 : $(3 \times 3) \times 3$
따라서, 여덟째 번에는 $(8 \times 8) \times 8 = 512(\text{개})$ 가 필요합니다.

21. 일정한 규칙에 따라 다음과 같이 쌓기나무 모양을 만들었습니다.
다섯째 번 쌓기나무의 수는 몇 개인지 구하시오.



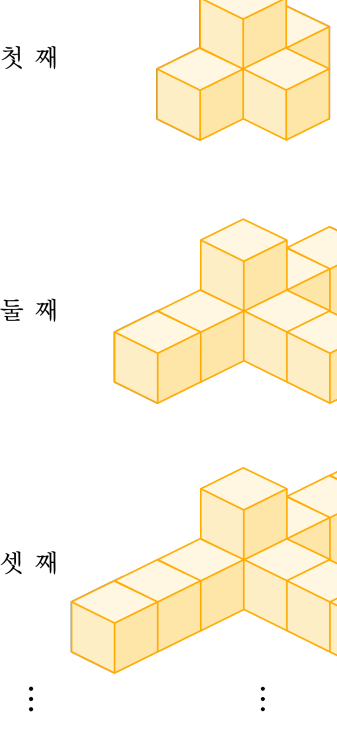
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

해설

첫째 번 : 1 개
둘째 번 : (1 + 4) 개
셋째 번 : (1 + 4 + 4) 개
:
:
다섯째 번 : (1 + 4 + 4 + 4 + 4) 개
17(개)

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

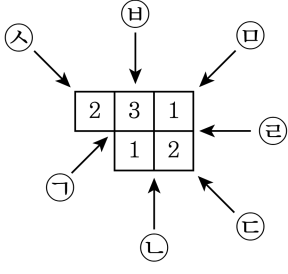


- ① 12째 번
- ② 14째 번
- ③ 16째 번
- ④ 18째 번
- ⑤ 20째 번

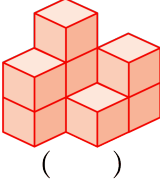
해설

쌓기나무의 개수가 3 개씩 늘어납니다.
따라서 50 개로 쌓은 모양이 나올 순서는 $5+3\times(\square-1)=50(\text{개})$
따라서 $\square=16$ 이므로, 50 개로 쌓은 모양은 16째 번에 올 모양입니다.

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

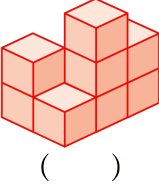


(1)



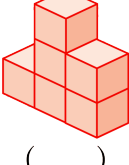
()

(2)



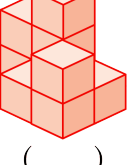
()

(3)



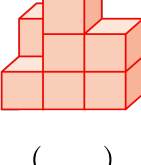
()

(4)



()

(5)



()

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

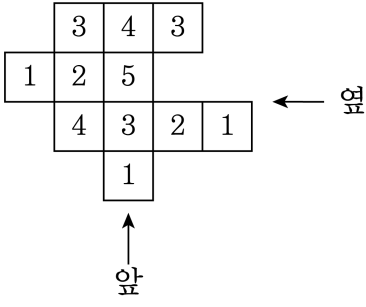
▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

각 방향에서 바라보는 곳의 쌓기 나무 모양을 잘 살펴 봅니다.

24. 아래 그림은 쌓기나무로 만든 모양을 위에서 본 그림이고, 각 칸에 쓰여진 수는 쌓기나무의 개수입니다. 위, 앞, 옆에서 본 모양을 모눈종이에 그려 색칠을 한다면, 색칠해야 할 모눈은 모두 몇 개가 되겠습니까?



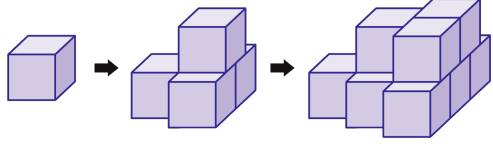
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 39 개

해설

$11 + 14 + 14 = 39(\text{개})$

25. 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)