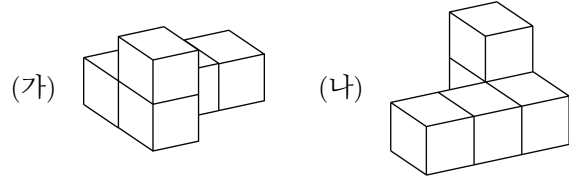


1. 다음 두 모양이 서로 같은지 '네','아니오'로 대답하시오.



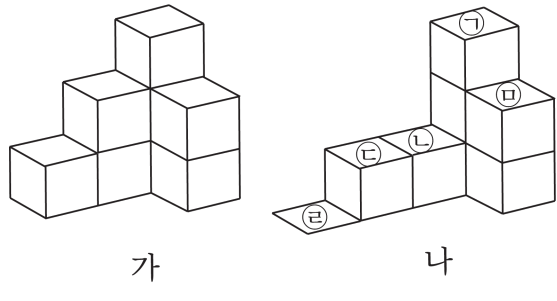
▶ 답 :

▷ 정답 : 네

해설

(가) 모양을 180° 돌리면 (나) 모양이 됩니다.

2. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1개를 더 쌓으려면  
쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



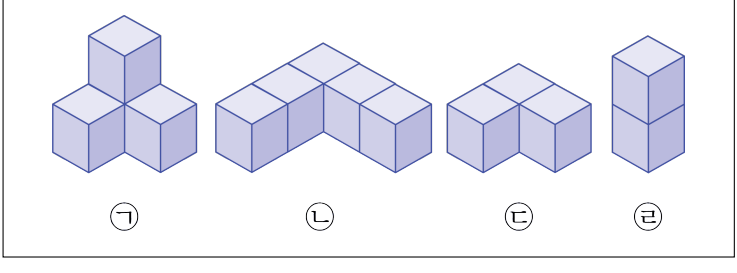
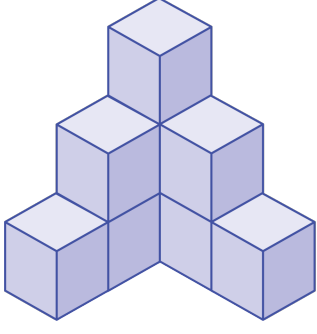
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

가와 나를 비교하여 부족한 부분을 찾습니다.  
㉠번 자리에 하나를 쌓으면 가와 나눈 같은 모양입니다.

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

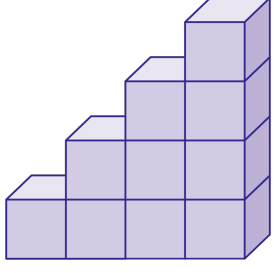


▶    답 :

▷    정답 :    B

**해설**  
아래로 내려갈수록 양끝으로 2개씩 늘어나는  
규칙이므로 맨 아래층의 쌓기나무는  
모두 5개이고, 모양은 B과 같습니다.

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



밑에서부터 쌓기나무들을 서로 (    )안에서 알맞은 말을 골라쓰시오.

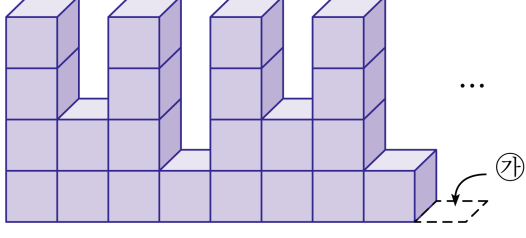
▶    답 :

▷    정답 :    엇갈리지 않게

해설

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

5. 진우가 규칙을 정하여 쌓기나무를 쌓은 모양입니다. 같은 규칙으로 계속 쌓기나무를 쌓는다면, ㉠의 위치에는 쌓기나무를 몇 개 쌓아야 하는지 구하시오.



▶ 답:                      개

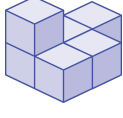
▷ 정답: 4 개

해설

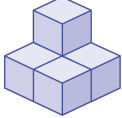
쌓기나무의 규칙을 찾아보면  
(4 개, 2 개, 4 개, 1 개), (4 개, 2 개, 4 개, 1 개), ... 의 규칙으로  
쌓아가고 있음을 알 수 있습니다.  
따라서, ㉠의 위치에는 쌓기나무를 4 개 쌓아야 합니다.

6. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

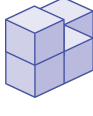
①



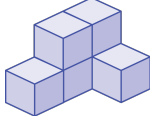
②



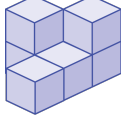
③



④



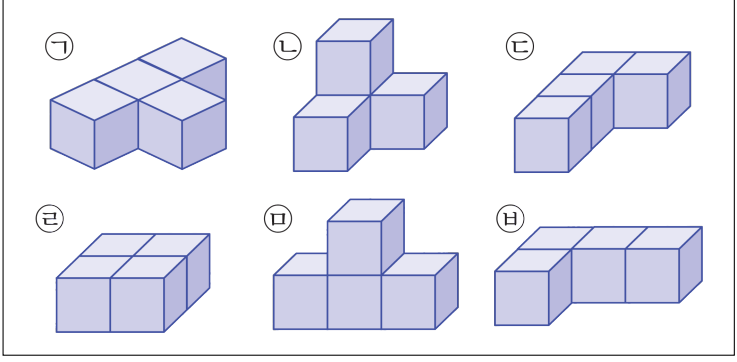
⑤



해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

7. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



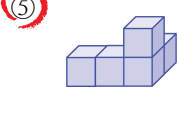
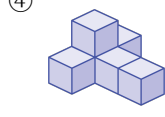
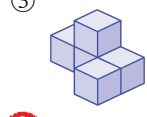
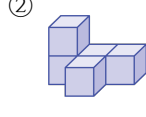
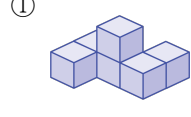
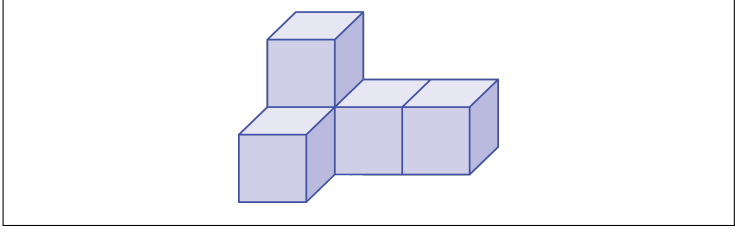
- ① A, C      ② C, D      ③ B, E      ④ C, F      ⑤ A, F

해설

그림 중에 같은 쌓기나무는 A, B와 C, D입니다.

→ ④

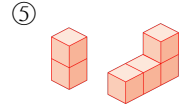
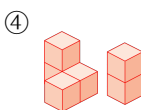
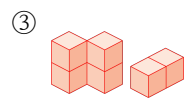
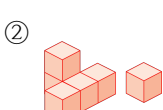
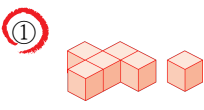
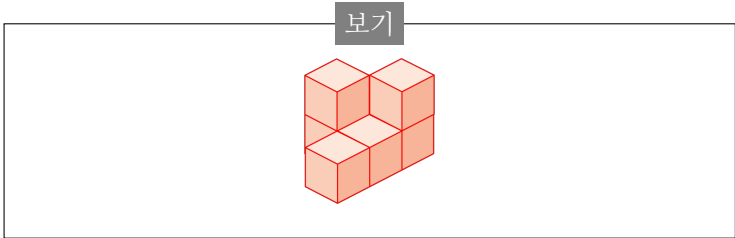
8. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



해설

같은 모양이라도 보는 방향에 따라 달라 보일 수 있습니다. 여러 조각을 나누어 비교하면, 보기의 그림의 뒷모습이 ⑤가 됨을 알 수 있습니다.

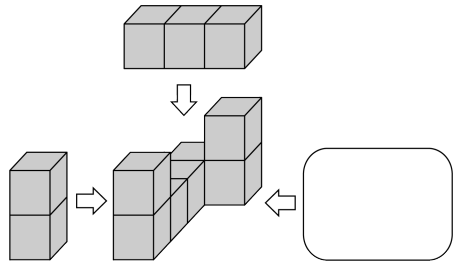
9. 두 부분을 합쳤을 때,<보기>와 같은 모양이 아닌 것은 어느 것입니까?

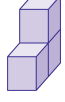


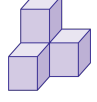
해설

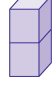
①은 1개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

10. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



① 

② 

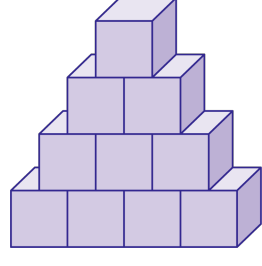
③ 

④ 

⑤ 답 없음

**해설**  
원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

11. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?

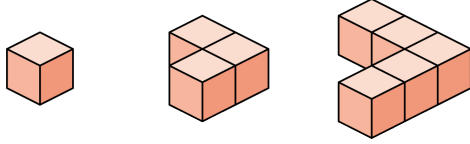


- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 4 - 3 - 2 - 1 쌓기나무가 1 개씩 줄어듭니다.

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



▶ 답:

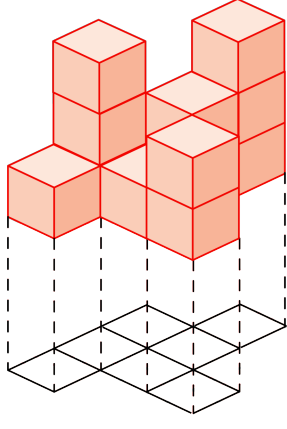
109

▷ 정답 : 33g

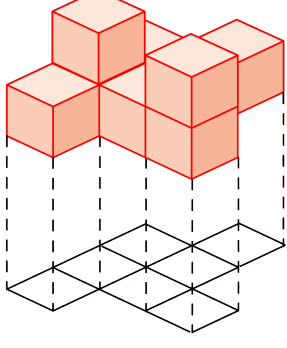
해설

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

13. 정호는 경미가 쌓은 모양과 똑같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아야 하는지 구하시오.



경미



정호

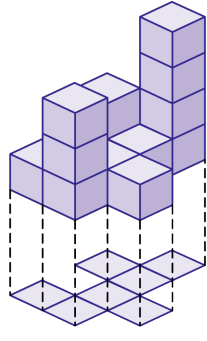
▶ 답:                      개

▶ 정답: 4개

해설

경미가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 4개, 3층에 2개이므로 모두 13개이고,  
정호가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개, 2층에 2개이므로 모두 9개입니다.  
따라서,  $13 - 9 = 4$ (개)

14. 쌓기나무 20 개로 아래 모양을 쌓으면 몇 개가 남습니까?



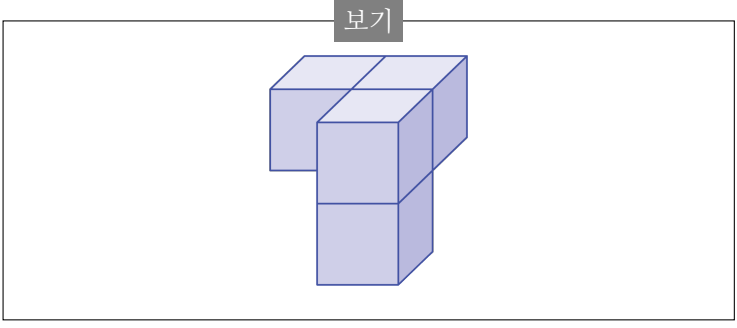
▶ 답 :                      개  

▷ 정답 : 7개

해설

1층에 7개, 2층에 3개, 3층에 2개,  
4층에 1개이므로  $7 + 3 + 2 + 1 = 13$ (개) 입니다.  
따라서, 20개 중에서 7개가 남습니다.

15. 다음 중 보기의 모양과 합하였을 때 상자 모양이 되는 것은 어느 것인지 고르시오.

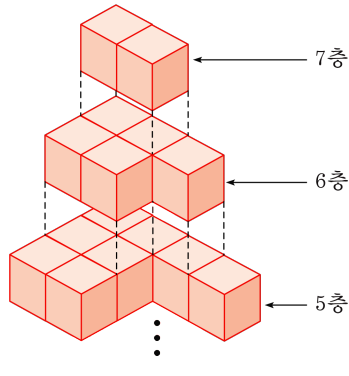


- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

상자 모양이 되도록 빈 부분에 넣을 모양을 그림니다. 상자 모양을 이루려면 4개의 쌓기나무가 필요합니다. 쌓기나무로 빈 곳에 채워지는 모양을 만들어 봅니다.

16. 아래 그림과 같이 쌓기나무를 쌓는다면 1층에 놓이는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 20 개

해설

주어진 쌓기나무 모양은 한 층씩 내려갈 때마다 쌓기나무의 개수가 3개씩 늘어납니다.

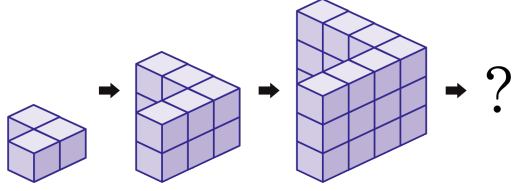
|    |   |   |   |    |    |    |    |
|----|---|---|---|----|----|----|----|
| 층수 | 7 | 6 | 5 | 4  | 3  | 2  | 1  |
| 개수 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 |

17. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 몇째 번으로 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까? (단, 쌓기나무는 2개 이상 사용되어야 합니다.)
- ① 216 개                      ② 125 개                      ③ 64 개
- ④ 81 개                        ⑤ 27 개

해설

첫 번째 모양 :  $2 \times 2 \times 2 = 8$   
두 번째 모양 :  $3 \times 3 \times 3 = 27$   
세 번째 모양 :  $4 \times 4 \times 4 = 64$   
네 번째 모양 :  $5 \times 5 \times 5 = 125$   
다섯 번째 모양 :  $6 \times 6 \times 6 = 216$

18. 쌓기나무를 다음과 같은 규칙으로 쌓을 때, 네 번째에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?

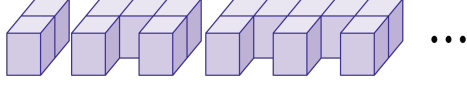


- ① 21개      ② 28개      ③ 32개      ④ 36개      ⑤ 40개

해설

1층의 쌓기나무 갯수를 보면  
3, 5, 7, ...로 2개씩 늘어나는 규칙을 가지고 있습니다.  
1층 :  $1 \times 3 = 3(\text{개})$   
2층 :  $2 \times (3 + 2) = 10(\text{개})$   
3층 :  $3 \times (3 + 2 + 2) = 21(\text{개})$   
4층 :  $4 \times (3 + 2 + 2 + 2) = 36(\text{개})$

19. 다음은 쌓기나무를 일정한 규칙에 따라 놓은 것입니다. 이 규칙에 따라 놓을 때, 쌓기나무가 32개 필요한 것은 몇 째 번입니까?



▶ 답 :                      째 번

▷ 정답 : 11째 번

해설

$$\begin{array}{c} 2 \quad 5 \quad 8 \cdots \\ \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad +3 \quad +3 \end{array}$$

□ 째 번에 필요한 쌓기나무는  $2 + 3 \times (\square - 1)$  입니다.

$$2 + 3 \times (\square - 1) = 32$$

$$3 \times (\square - 1) = 30$$

$$\square - 1 = 10$$

$$\square = 11$$

따라서, 쌓기나무가 32개 필요한 것은 11째 번입니다.