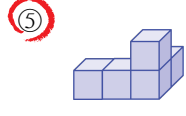
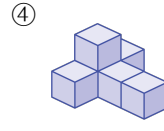
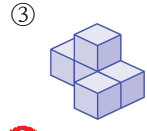
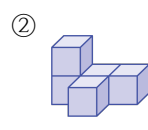
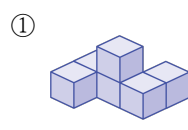
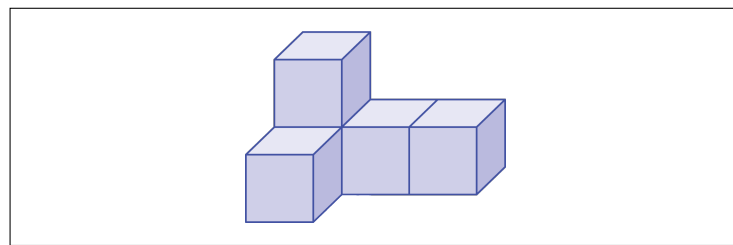


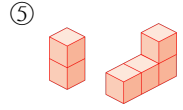
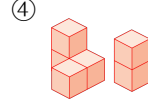
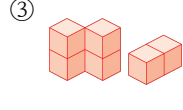
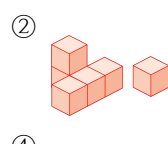
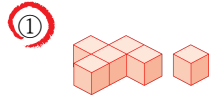
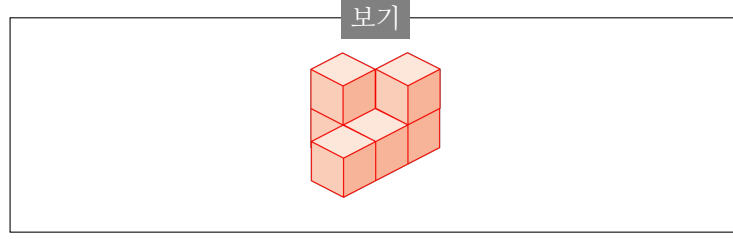
1. 다음 쌓기나무와 모양이 같은 것은 어느 것입니까?



**해설**

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

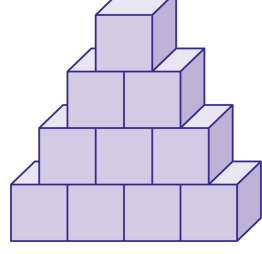
2. 두 부분을 합쳤을 때, <보기>와 같은 모양이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

①은 1개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

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

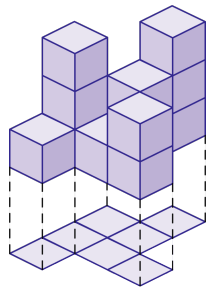


- ① 아래로 내려갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

**해설**

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

4. 다음 13개의 쌓기나무 중 2층의 쌓기나무를 모두 빼면 몇 개의 쌓기나무가 남습니까?

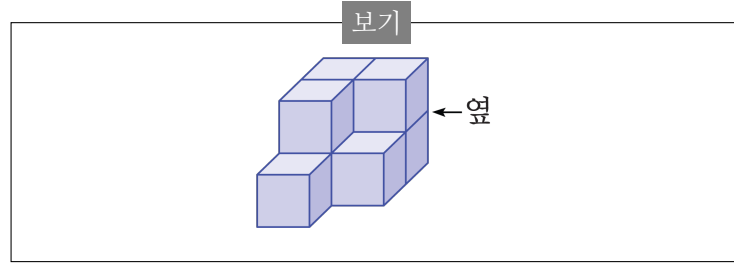


- ① 6개    ② 7개    ③ 8개    ④ 9개    ⑤ 10개

**해설**

1층 : 7개, 2층 : 4개, 3층 : 2개  
2층을 뺀 나머지는 1층과 3층의 쌓기나무 개수를 합한것인  
 $7 + 2 = 9$ (개)  
따라서 9개입니다.

5. 오른쪽 옆에서 본 모양이 보기와 같은 것을 고르시오.



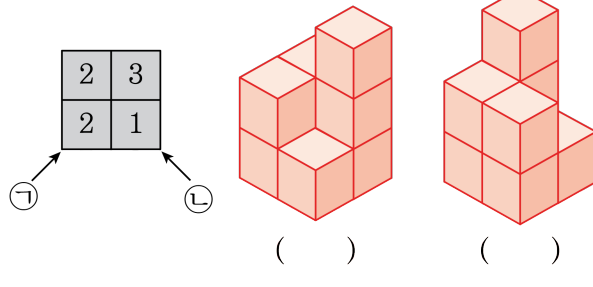
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

**해설**

<보기>의 쌓기나무 옆의 모양

③의 쌓기나무 옆의 모양

6. 왼쪽 그림에서 안에 있는 수는 그 위에 쌓은 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠, ㉡ 방향에서 본 모양을 골라 (      ) 안에 순서대로 기호를 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

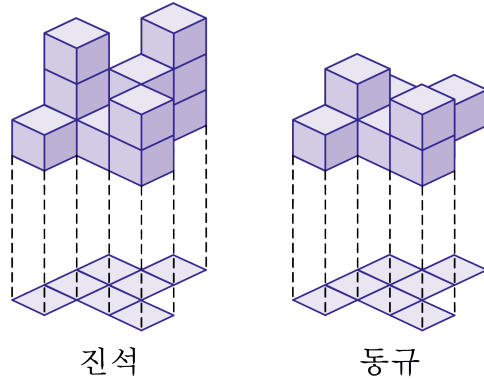
▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉠

**해설**

바라보는 방향이 제일 앞에 있는 쌓기나무의 수부터 생각합니다.  
 ㉠ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 2 개 보이므로 둘째 번 그림입니다.  
 ㉡ 방향에서 바라보면 제일 앞에 쌓기나무가 1 개 보이므로 첫째 번 그림입니다.

7. 다음 그림에서 1층에 놓여진 쌓기나무는 누가 더 많은지 괄호 안에서 알맞은 것을 골라 써보시오.(진석, 같다, 동규)



▶ 답:

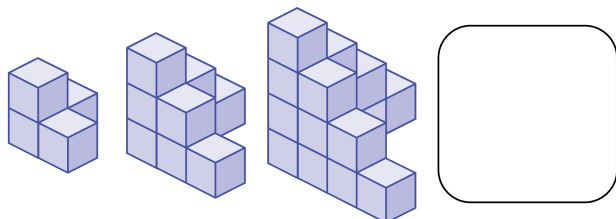
▷ 정답: 같다

**해설**

진석이 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개이고, 동규가 쌓은 쌓기나무는 1층에 7개이므로 진석과 동규가 같습니다.

8. 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?

첫째 번   둘째 번   셋째 번   넷째 번



▶ 답:                      개

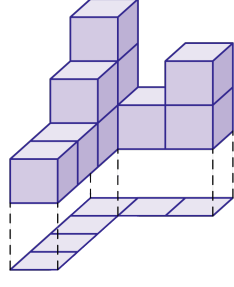
▶ 정답: 25개

해설

아래층으로 내려갈수록 2개씩 더 늘려서 쌓았습니다.  
따라서, 쌓기나무의 개수는 1층에 9개, 2층에 7개, 3층에 5개,  
4층에 3개, 5층에 1개입니다.  
 $9 + 7 + 5 + 3 + 1 = 25$ (개)



9. 바탕 그림 위에 그림과 같은 모양으로 쌓기나무를 쌓았습니다. 여기에 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답:                    개

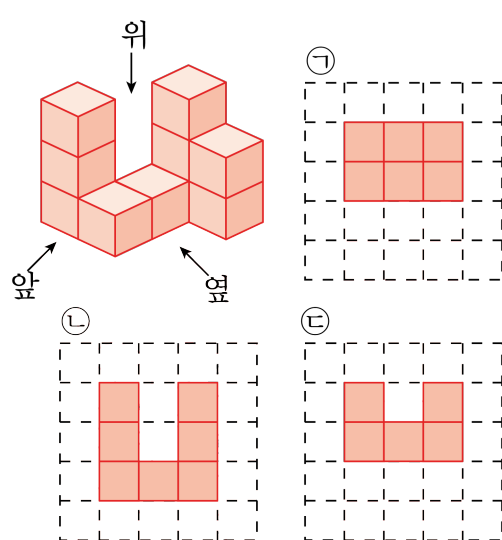
▷ 정답: 10 개

**해설**

3	1	2
2		
1		
1		

이므로  $1 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 = 10$ (개)입니다.

10. 다음 모양에서 3층의 쌓기나무를 뺀 나머지를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



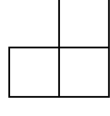
▶ 답:

▶ 정답: Ⓒ

**해설**

3층을 빼야하므로 각 줄에 2개까지만 나타냅니다.  
 옆에서 보았을 때 첫째 줄은 2개, 둘째 줄은 1개,  
 셋째 줄은 2개를 나타냅니다.

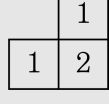
11. 위, 앞, 왼쪽 옆에서 본 모양이 모두 다음과 같은 쌓기나무를 쌓으려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



▶ 답:                      개

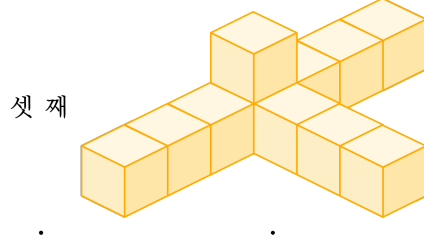
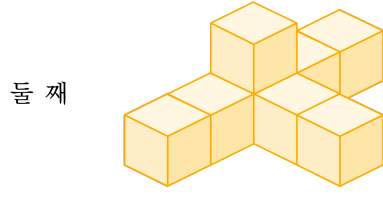
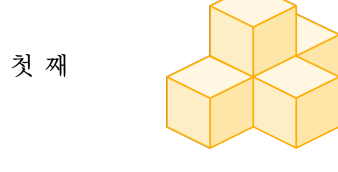
▷ 정답: 4개

해설



$$1 + 1 + 2 = 4(\text{개})$$

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

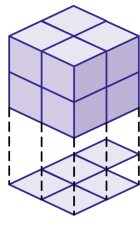


⋮ ⋮

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

**해설**  
 쌓기나무의 개수가 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.

13. 다음 그림을 유지하고, 몇 개의 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체로 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 필요 합니까?



- ① 8 개    ② 10 개    ③ 16 개    ④ 18 개    ⑤ 27 개

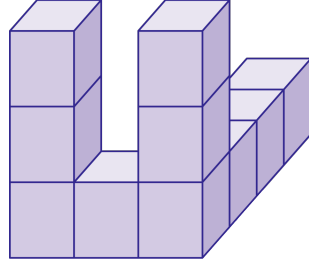
**해설**

3	3	3
3	3	3
3	3	3

바탕의 그림 쌓기나무 개수가 3개씩 들어 있는 모양이 최소한의 정육면체를 만들 수 있습니다.

1층 쌓기나무 개수는 9개이며, 3층까지 쌓아야 하므로  $9 \times 3 = 27$ , 최소한의 정육면체 필요한 개수는 27개이며, 현재 9개의 쌓기나무가 있기 때문에 더 필요한 쌓기나무의 개수는  $27 - 9 = 18$ (개)입니다.

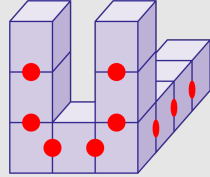
14. 크기가 같은 쌓기나무 10 개를 다음과 같이 모양을 만들고, 바닥을 포함해 모든 겉면을 페인트로 색칠하였다가 쌓은 모양을 다시 분리시켰습니다. 이때, 색칠한 면과 색칠되어 있지 않은 면과의 차를 구하십시오.



▶ 답:                         개

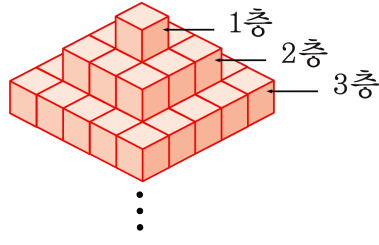
▷ 정답: 24 개

**해설**



정육면체는 6 개의 면으로 둘러싸여 있습니다.  
 모양 만들기 전으로 봤을 때 의 모든 면  
 :  $6 \times 10 = 60$ (개)  
 모양 만든 후, 색칠되지 않는 면  
 : 겹치는 부분 2면씩 9군데  $\Rightarrow 2 \times 9 = 18$ (개)  
 색칠되어있는 면:  $60 - 18 = 42$ (개)  
 ( 색칠되어있는 면) - (색칠되지 않는 면)  
 :  $42 - 18 = 24$ (개)

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