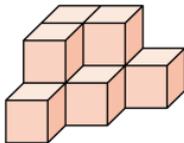
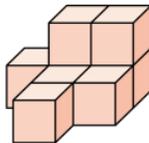


3. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

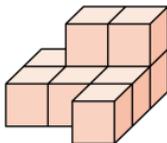
①



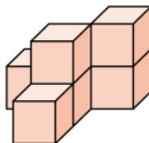
②



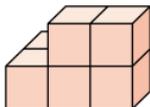
③



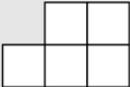
④

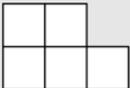


⑤

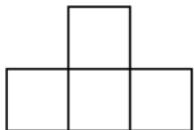


해설

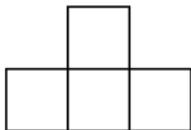
②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은  이고,

①은  입니다.

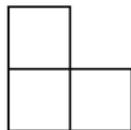
4. 다음과 같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 필요합니까?



위



앞



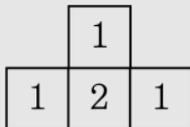
옆(오른쪽)

▶ 답:

개

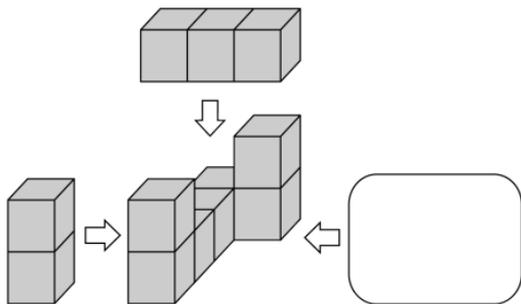
▶ 정답: 5개

해설

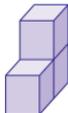


$$1 + 1 + 2 + 1 = 5(\text{개})$$

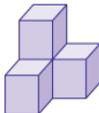
5. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



①



②



③



④

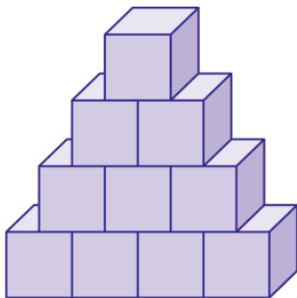


⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

6. 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 줄어 듭니다.

7. 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓을 때, 다음 두 쌓기나무의 2층을 뺀 쌓기나무 수의 합을 구하시오.

(가)

4	2
	3
1	2

(나)

3	2
	1
4	5

▶ 답: 개

▶ 정답: 19개

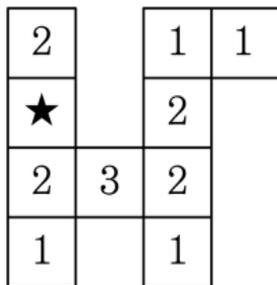
해설

$$(가) : 12 - 4 = 8(\text{개})$$

$$(나) : 15 - 4 = 11(\text{개})$$

$$\rightarrow 8 + 11 = 19(\text{개})$$

9. 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 모두 합하였더니 18개입니다. ★ 모양에 들어갈 쌓기나무의 개수로 알맞은 것은 어느 것입니까?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

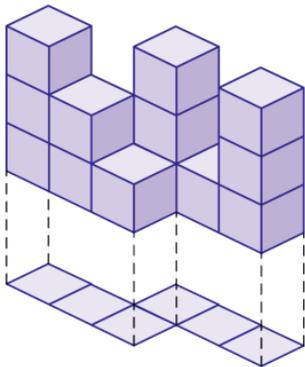
⑤ 5

해설

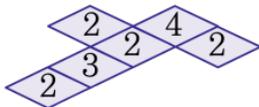
바탕그림의 쌓기나무 개수의 합은 15입니다.
 위의 그림이 모두 18개를 사용하였으므로
 ★안에 들어갈 개수는 $18 - 15 = 3$ (개)입니다.

12. 다음 두 쌓기나무에서 3층 이상의 쌓기나무를 뺐을 때, 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오. (단, 바탕 그림 위의 수는 그 자리 위에 쌓여 있는 쌓기나무의 수입니다.)

㉠



㉡



▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : 2개

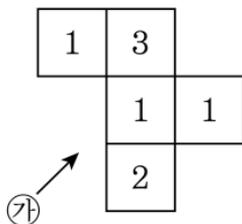
해설

$$\text{㉠: } 2 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 = 10(\text{개})$$

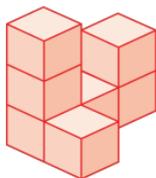
$$\text{㉡: } 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12(\text{개})$$

→ ㉡이 2개 더 많습니다.

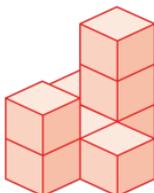
13. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



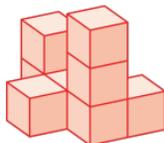
①



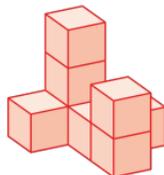
②



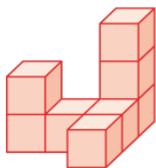
③



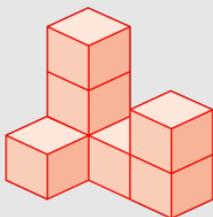
④



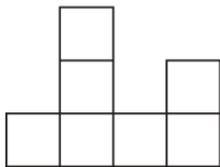
⑤



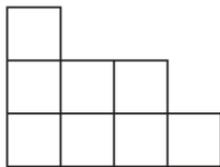
해설



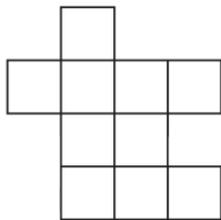
14. 어떤 쌓기나무 모양을 앞, 옆, 위에서 본 모양이 다음과 같습니다. 주어진 그림을 보고, 위에서 본 모양의 각 칸에 놓일 수 있는 최대의 쌓기나무의 개수를 구하시오.



앞



옆 (오른쪽)



위

▶ 답: 개

▶ 정답: 16 개

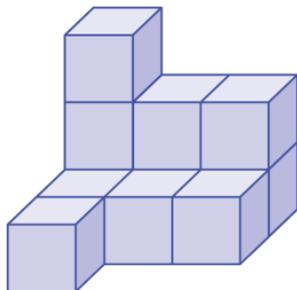
해설

	1		
1	2	1	2
	2	1	
	3	1	2

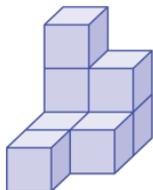
$$1 + 1 + 2 + 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 = 16$$

16. 보기와 모양이 같은 것을 찾으시오.

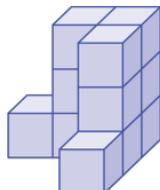
보기



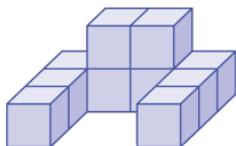
①



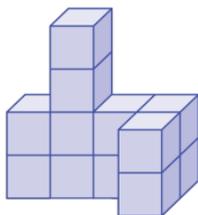
②



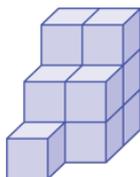
③



④



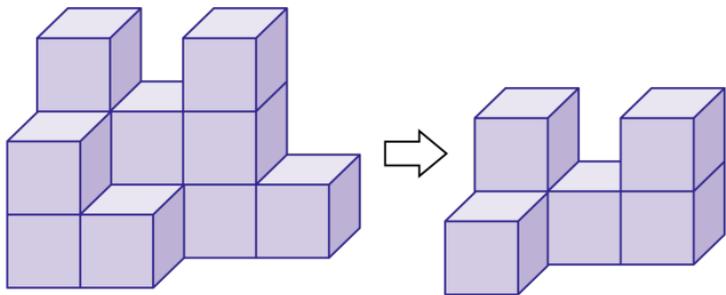
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 90°돌린 후, 뒤집으면 ②과 같은 모양입니다.

17. 다음 모양에서 오른쪽 모양으로 만들려면 쌓기나무를 몇 개 빼내면 되겠는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6개

해설

3	2	3	1	→	2	1	2
2	1				1		

$$3 + 2 + 3 + 1 + 2 + 1 = 12(\text{개})$$

$$2 + 1 + 2 + 1 = 6(\text{개})$$

따라서 $12 - 6 = 6$ (개)입니다.

19. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 넷째 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 : $2 \times 2 \times 2 = 8$

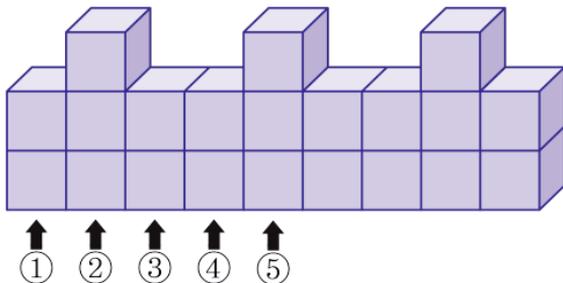
두 번째 모양 : $3 \times 3 \times 3 = 27$

세 번째 모양 : $4 \times 4 \times 4 = 64$

네 번째 모양 : $5 \times 5 \times 5 = 125$

다섯 번째 모양 : $6 \times 6 \times 6 = 216$

20. 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 2 개입니다.