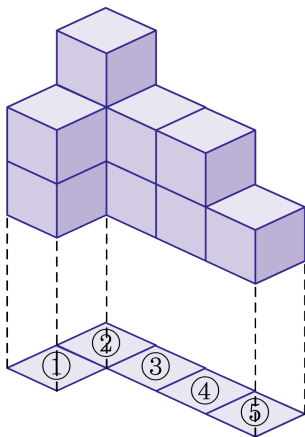


1. ①번과 ②번 자리에 쌓은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

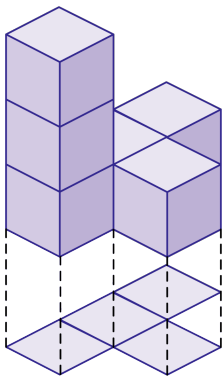
▷ 정답 : 5개

해설

① 번 자리 : 2개, ② 번 자리 : 3개

→ $2 + 3 = 5(\text{개})$

2. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :

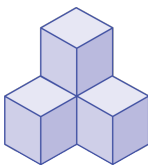
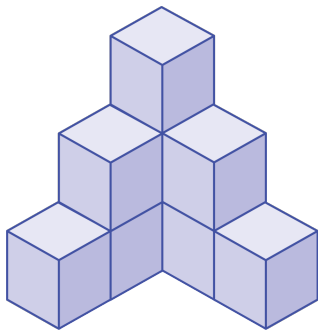
개

▷ 정답 : 6 개

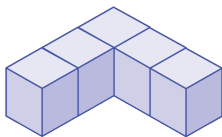
해설

$$3 + 1 + 1 + 1 = 6(\text{개})$$

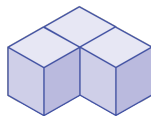
3. 쌓기나무 9개를 다음 그림과 같이 쌓았습니다. 맨 아랫층의 모양은 어느 것입니까?



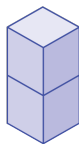
㉠



㉡



㉢



㉣

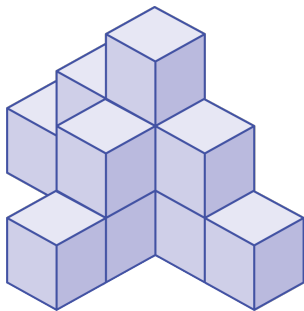
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

아래로 내려갈수록 양끝으로 2개씩 늘어나는
규칙이므로 맨 아랫층의 쌓기나무는
모두 5개이고, 모양은 ㉡과 같습니다.

4. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

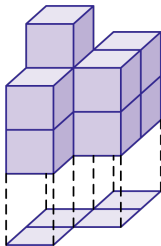


- ① 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 줄어듭니다.
- ② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2개, 4개, 6개로 늘어납니다.
- ③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1개, 3개, 5개로 늘어납니다.
- ④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.
- ⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어납니다.

해설

3층:1개, 2층:4개, 1층:7개로 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

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



답 :

개

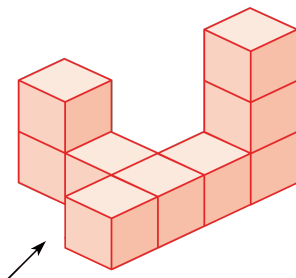


정답 : 9 개

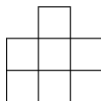
해설

1층 : 4개, 2층 : 4개, 3층 : 1개
→ 9개

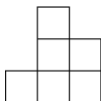
6. 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?



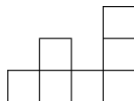
①



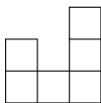
②



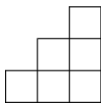
③



④



⑤

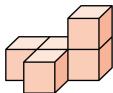


해설

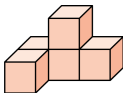
화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로
2층, 1층, 3층으로 보입니다.

7. 다음 중 오른쪽 옆에서 본 모양이 다른 하나는 어느 것입니까?

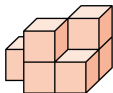
①



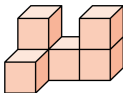
②



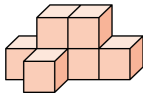
③



④



⑤



해설

①, ②, ④, ⑤의 오른쪽에서 본 모양은

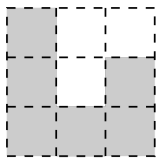


이고, ③은



입니다.

8. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 앞, 위, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양입니까?



(앞)

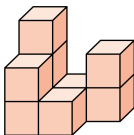


(위)

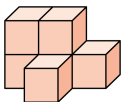


(옆)

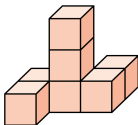
①



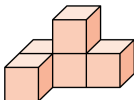
②



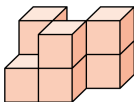
③



④



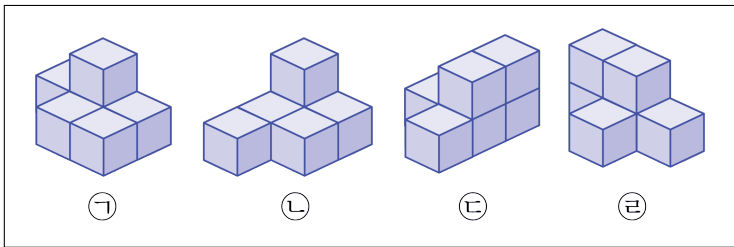
⑤



해설

위치에 따른 쌓기 나무를 잘 살펴 봅니다.

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



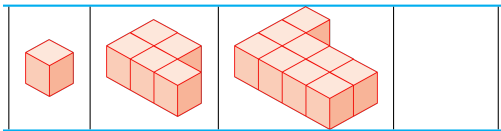
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

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

10. 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓을 때, 넷째 번에 올 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

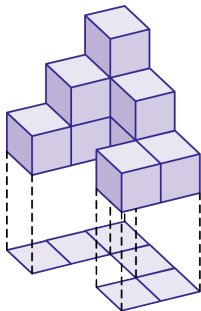
▷ 정답 : 13 개

해설

쌓기나무의 개수가 1, 5, 9, ... 으로 4개씩 증가하고 있음을 알 수 있습니다.

그러므로 $9 + 4 = 13$ (개) 입니다.

11. 다음 모양을 만들려면 쌓기나무 몇 개가 필요합니까?



▶ 답:

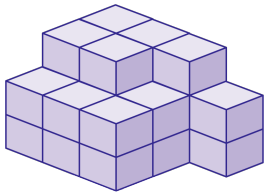
개

▶ 정답: 10개

해설

1층 → 6개, 2층 → 3개, 3층 → 1개이므로
 $6 + 3 + 1 = 10(\text{개})$

12. 보이지 않는 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

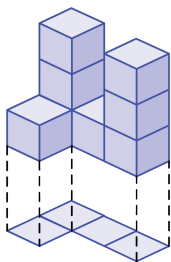
해설

전체 쌓기나무 개수는 1층 : 10개, 2층 : 10개, 3층 : 5개이므로 모두 25개입니다.

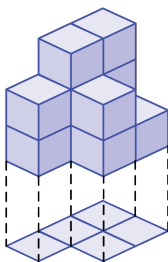
보이는 부분의 개수는 15개이므로

안보이는 부분은 $25 - 15 = 10$ (개)입니다.

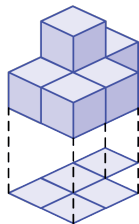
13. 다음 중 쌓기나무의 개수가 가장 많은 것과 가장 적은 것의 차는 몇 개입니까?



(가)



(나)



(다)

▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5개

해설

(가) : 1층 : 4개, 2층 : 2개, 3층 : 2개

→ $4 + 2 + 2 = 8(\text{개})$

(나) : 1층 : 5개, 2층 : 4개, 3층 : 2개

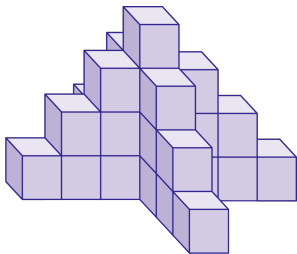
→ $5 + 4 + 2 = 11(\text{개})$

(다) : 1층 : 5개, 2층 : 1개

→ $5 + 1 = 6(\text{개})$

→ $11 - 6 = 5(\text{개})$

14. 다음 그림은 일정한 규칙을 가지고 쌓은 모양입니다. 오른쪽 모양으로 쌓는데 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



답:

개

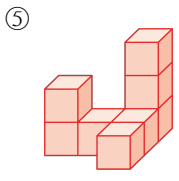
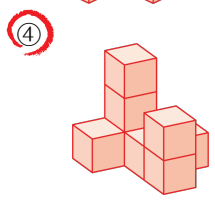
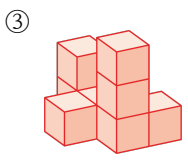
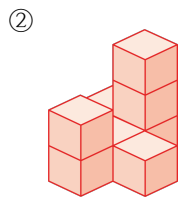
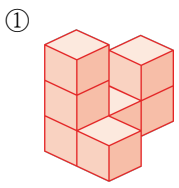
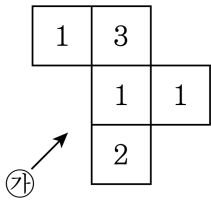


정답: 28개

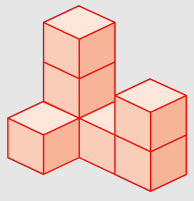
해설

$$1 + 5 + 9 + 13 = 28(\text{개})$$

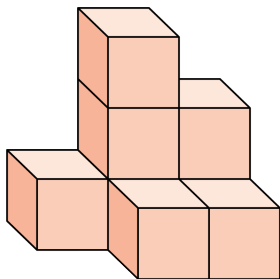
15. 아래 그림에서 □ 안에 있는 수는 그 위에 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. ㉠ 방향에서 바라 본 모양은 어느 것입니까?



해설



16. 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들어 떨어지지 않도록 붙여 놓은 후 바닥에 닿은 면을 포함한 모든 겉면에 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 쌓기나무의 면은 모두 몇 개입니까?

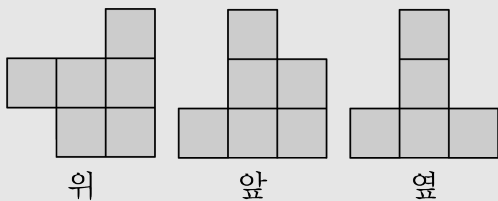


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

위, 앞, 옆 세 방향에서 본 모양은 다음과 같습니다.



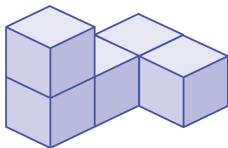
(페인트가 칠해진 면의 개수)

= (위, 앞, 옆 세 방향에서 보이는 면의 개수의 합) × 2

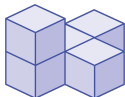
= (6 + 6 + 5) × 2 = 34 (개)

17. 보기의 그림과 같은 모양을 찾으시오.

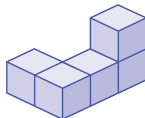
보기



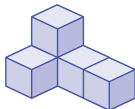
①



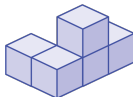
②



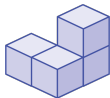
③



④



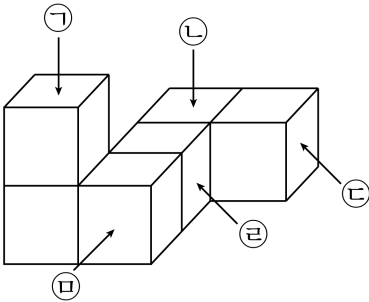
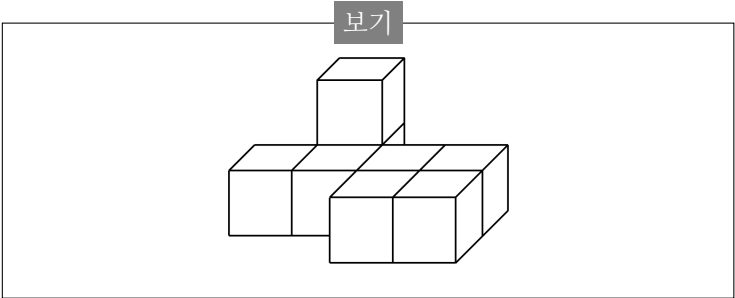
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 왼쪽으로 돌리면 ②와 같은 모양입니다.

18. 쌓기나무를 이용하여 보기의 모양과 똑같은 모양으로 쌓으려고 합니다. 어느 부분과 어느 부분에 쌓기나무를 더 놓아야 하는지 구하십시오.



▶ 답 :

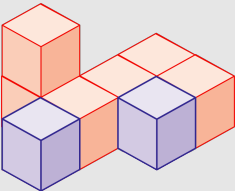
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

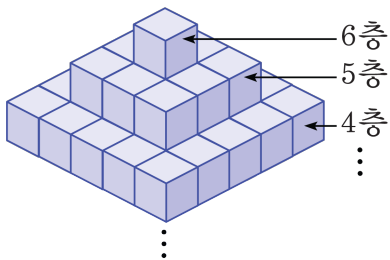
▶ 정답 : ㉣

해설

보는 방향을 달리하여 그림을 같게 놓은 후 그림을 비교하여 더 놓아야 할부분을 찾습니다.



19. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 쌓으려고 합니다.
1층에는 쌓기나무가 몇 개 필요합니까?



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 121 개

해설

$$6\text{층} : 1 \times 1 = 1(\text{개}),$$

$$5\text{층} : 3 \times 3 = 9(\text{개}),$$

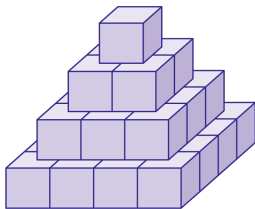
$$4\text{층} : 5 \times 5 = 25(\text{개}),$$

$$3\text{층} : 7 \times 7 = 49(\text{개}),$$

$$2\text{층} : 9 \times 9 = 81(\text{개}),$$

$$1\text{층} : 11 \times 11 = 121(\text{개})$$

20. 정육면체 모양의 쌓기나무를 오른쪽 그림처럼 쌓아 맨 아래층의 쌓기 나무의 개수가 121 개라면 쌓기나무는 모두 몇 층까지 쌓은 것입니까?



답 :

층



정답 : 11층

해설

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

⋮

$11 \times 11 = 121$ 이므로 11층까지 쌓은 것입니다.