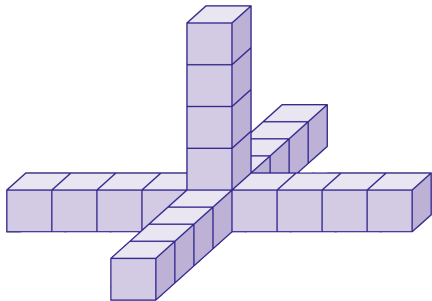


1. 다음 그림은 일정한 규칙을 가지고 쌓은 모양입니다. 다음 그림과 같은 모양으로 쌓는 데 사용된 나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



답 :

개



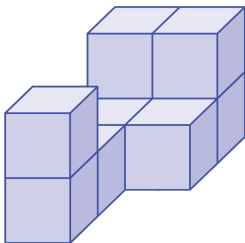
정답 : 21 개

해설

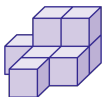
1층은 17개, 2층은 1개, 3층은 1개, 4층은 1개, 5층은 1개이므로 모두 21개입니다.

2. 보기와 같은 모양을 찾으시오.

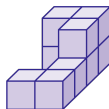
보기



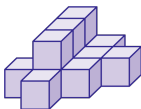
①



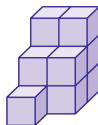
②



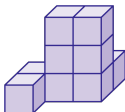
③



④



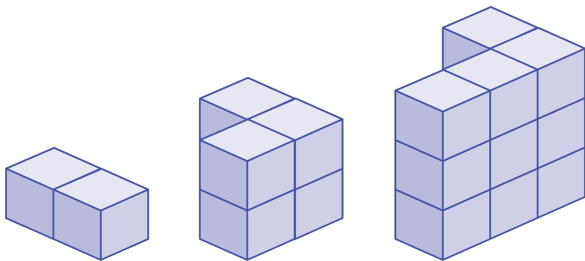
⑤



해설

보기의 쌓기나무를 뒤집으면 ②와 같은 모양입니다.

3. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 일곱째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무의 개수를 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 56개

해설

첫째 번 : 2

둘째 번 : $(2 + 1) \times 2$

셋째 번 : $(3 + 1) \times 3$

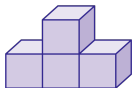
따라서, 일곱째 번에 올 모양은 쌓기나무가 $(7 + 1) \times 7 = 56$ (개) 필요합니다.

4. 보기의 안에 있는 수만큼 쌓기나무를 쌓은 그림을 찾으시오.

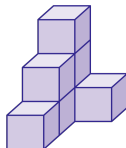
보기

3	1
2	
1	

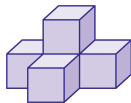
①



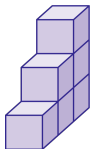
②



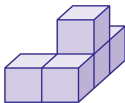
③



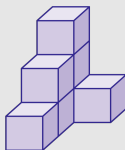
④



⑤



해설



5. 가로, 세로, 높이가 각각 5 cm, 12 cm, 14 cm 인 쌓기나무가 여러 개 있습니다. 이 쌓기나무를 빈틈없이 쌓아올려 가장 작은 정육면체를 만들려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 88200 개

해설

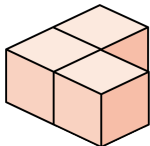
5, 12, 14의 최소공배수는 420이므로 만들어진 정육면체의 가로는 $420 \div 5 = 84$ (개)

세로 = $420 \div 12 = 35$ (개)

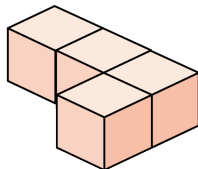
높이 = $420 \div 14 = 30$ (개)이다.

따라서 쌓기나무는 모두 $84 \times 35 \times 30 = 88200$ (개)입니다.

6. ㉠과 ㉡으로 만들 수 없는 모양은 어느 것인가?

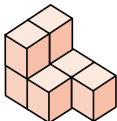


㉠

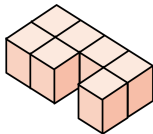


㉡

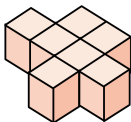
①



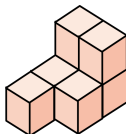
②



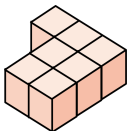
③



④



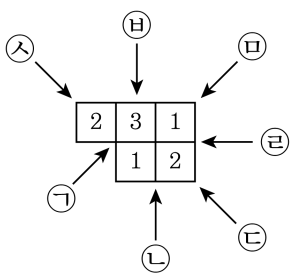
⑤



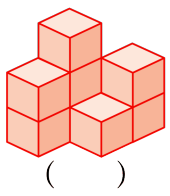
해설

쌓기나무개수는 같지만 ③모양을 만들 수 없습니다.

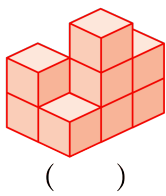
7. 아래 그림에서 안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 완성된 쌓기나무를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦ 방향에서 본 모양을 골라 순서대로 기호를 쓰시오.



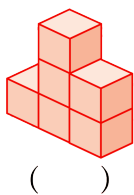
(1)



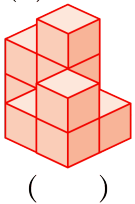
(2)



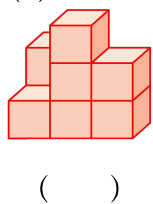
(3)



(4)



(5)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉤

▶ 정답 : ㉦

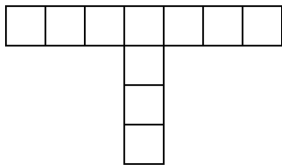
▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉥

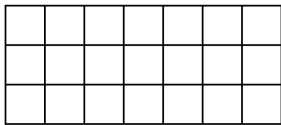
해설

각 방향에서 바라보는 곳의 쌓기 나무 모양을 잘 살펴 봅니다.

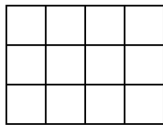
8. 다음은 쌓기나무를 위, 앞, 옆으로 본 그림입니다. 쌓기나무의 개수가 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합을 구하시오.



<위>



<앞>



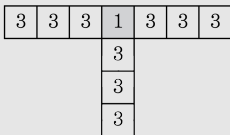
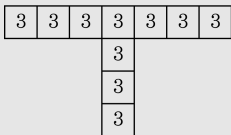
<옆>

▶ 답 :

개

▶ 정답 : 58개

해설



색칠한 부분은 1, 2, 3 세 가지 숫자가 모두 들어 갈수 있습니다.

(가장 많을 때) +(가장 적을 때)

$$\Leftrightarrow (3 \times 10) + (3 \times 9 + 1) = 58(\text{개})$$