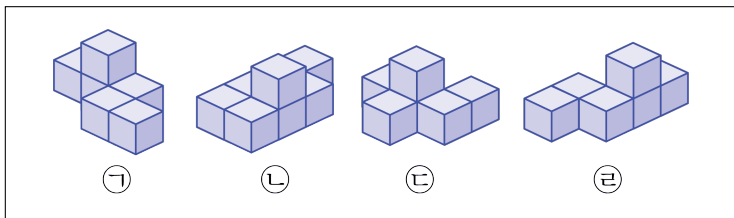


1. 쌓기나무 6개로 만든 모양 중에서 같은 모양인 것을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설

보기의 모양들을 돌리거나 뒤집어 보면 ㉠과 ㉣은 같은 모양입니다.

2. 비례식의 성질을 이용하여 바르게 비례식을 만든 사람은 누구인지 구하시오.

한초	$4 : 7 = 8 : 21$
----	------------------

가영	$5 : 8 = 15 : 24$
----	-------------------

▶ 답 :

▷ 정답 : 가영

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$<\text{한초}> 4 : 7 = 8 : 21$$

$$\text{외항의 곱} = 4 \times 21 = 84$$

$$\text{내항의 곱} = 7 \times 8 = 56$$

$$<\text{가영}> 5 : 8 = 15 : 24$$

$$\text{외항의 곱} = 5 \times 24 = 120$$

$$\text{내항의 곱} = 8 \times 15 = 120$$

따라서 비례식을 바르게 만든 사람은 가영이다.

3. 21을 2 : 5로 비례배분하시오.

▶ 답 :

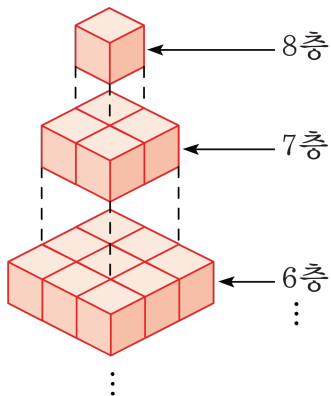
▷ 정답 : 6, 15

해설

$$21 \times \frac{2}{2+5} = 6$$

$$21 \times \frac{5}{2+5} = 15$$

4. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 8층까지 쌓을 때, 1층에 놓일 쌓기나무의 수를 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 64 개

해설

아래층으로 내려가면서 정사각형 모양의 한 변의 쌓기나무가 1개씩 늘어나는 규칙입니다.

따라서, 1층의 쌓기나무는 정사각형 모양의 한 변의 쌓기나무가 8개이므로 $8 \times 8 = 64$ (개)입니다.

5. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$4\frac{4}{5} : 3\frac{3}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16 : 11

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} : 3\frac{3}{10} &= \left(\frac{24}{5} \times 10\right) : \left(\frac{33}{10} \times 10\right) \\ &= 48 : 33 = (48 \div 3) : (33 \div 3) = 16 : 11 \end{aligned}$$

6. 도매상에서 120 원씩 파는 물건 5 개와 450 원씩 파는 물건 4 개를 샀습니다. 그런데 소매상에서는 소매상 물건의 50 % 가격으로 살 수 있다고 합니다. 이 물건들을 소매상에서 사려면 얼마를 내야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

도매상에서 물건을 산 총 금액 : $(120 \times 5) + (450 \times 4) = 600 + 1800 = 2400$ (원)

$$(\text{도매상 가격}) = (\text{소매상 가격}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{도매상}) : (\text{소매상}) = \frac{1}{2} : 1 = 1 : 2$$

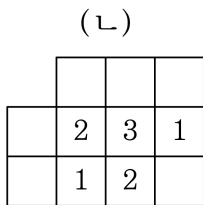
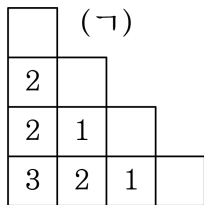
소매상에서 물건을 살 때의 금액을 라 하면

$$1 : 2 = 2400 : \text{}$$

$$\text{} = 2400 \times 2$$

$$\text{} = 4800 \text{ (원)}$$

7. 다음 바탕그림 위에 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓을 때, 두 모양의 2층에 있는 쌓기나무 개수를 합하면 몇 개입니까?



① 5개

② 6개

③ 7개

④ 8개

⑤ 9개

해설

(ㄱ)은 2층 이상이 4칸이므로

2층 쌓기나무의 개수는 4개이며,

(ㄴ)은 2층 이상이 3칸이므로

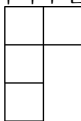
2층 쌓기나무의 개수는 3개입니다.

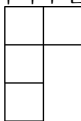
(ㄱ)과 (ㄴ)의 2층 쌓기나무 개수의 합은

$4 + 3 = 7$ (개)입니다.

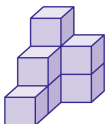
8. 다음이 설명하는 모양을 찾으시오.

- 전체 3층으로 이루어져 있습니다.
- 8개의 쌓기나무를 사용하였습니다.
- 1층에는 4개의 쌓기나무를 사용하였습니다.

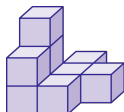


- 위에서 본 모양은  과 같습니다.

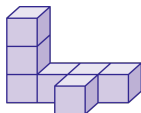
①



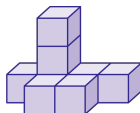
②



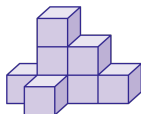
③



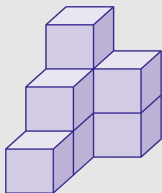
④



⑤



해설



9. 가 : 나 = 5 : 1 의 비로 48000 원을 비례배분할 때, 가를 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4만 원

해설

$$\text{가} : 48000 \times \frac{5}{(5+1)} = 40000(\text{원})$$