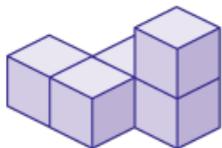
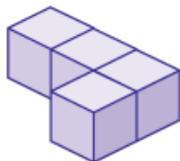


1. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

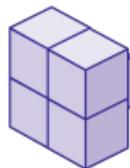
①



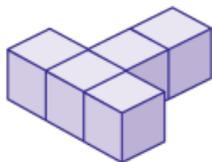
②



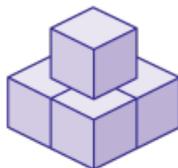
③



④



⑤



해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5개씩이고,
②는 4개입니다.

2. 다음 비례식에서 외항과 내항의 합을 순서대로 쓰시오.

$$8 : 11 = 24 : 33$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 41

▷ 정답 : 35

해설

$$(\text{외항의 합}) = 8 + 33 = 41$$

$$(\text{내항의 합}) = 11 + 24 = 35$$

3. 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$3 : 7 = (3 \times 2) : (7 \times \square) = 6 : \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 14

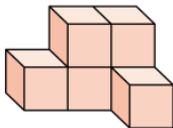
해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변함이 없습니다.

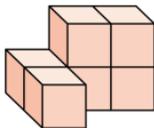
$$3 : 7 = (3 \times 2) : (7 \times 2) = 6 : 14$$

4. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 나타나는 정사각형의 개수가 다른 하나를 고르시오.

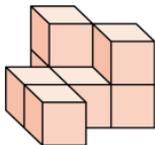
①



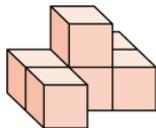
②



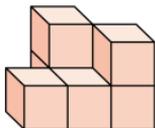
③



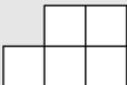
④

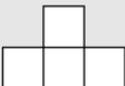


⑤

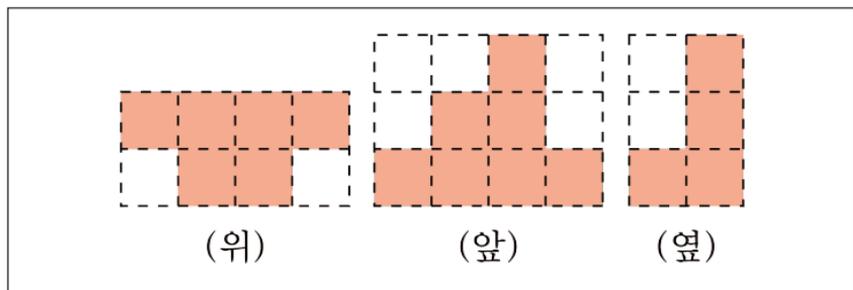


해설

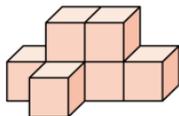
앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은  이고,

④은  입니다.

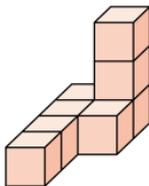
5. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



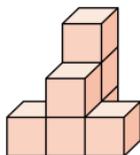
①



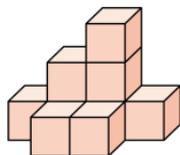
②



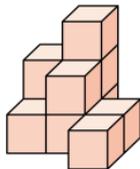
③



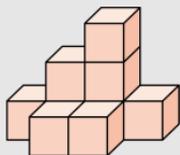
④



⑤

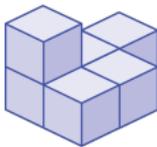


해설

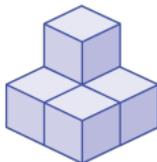


6. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

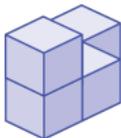
①



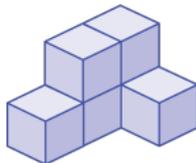
②



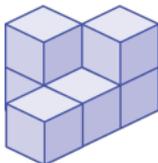
③



④



⑤

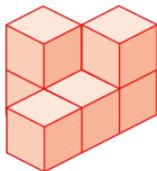


해설

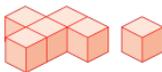
쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

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

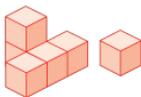
보기



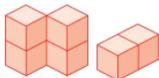
①



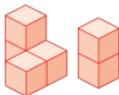
②



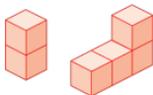
③



④



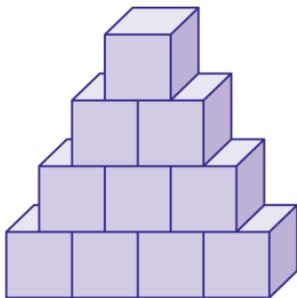
⑤



해설

①은 1개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

8. 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.

9. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

① $36 : 30$

② $6 : 5$

③ $0.5 : 0.6$

④ $18 : 15$

⑤ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$$

$$\textcircled{2} \quad 6 : 5 = \frac{6}{5}$$

$$\textcircled{3} \quad 0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad 18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$$

10. $\frac{3}{4} : \frac{1}{3}$ 을 가장 간단히 나타내려고 할 때, 어떤 수를 곱해야 합니까?

① 6

② 16

③ 12

④ 15

⑤ 24

해설

분수 : 분수 \Rightarrow 전항과 후항에 두 분모의 최소 공배수를 곱해야 합니다. 4와 3의 최소공배수는 12이며, 곱을 하면 간단한 비 9 : 4 가 됩니다.

11. 다음 중 비례식이 거짓인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $6 : 3 = 18 : 9$

② $40 : 30 = 4 : 3$

③ $2 : 9 = 4 : 13$

④ $7 : 8 = 49 : 56$

⑤ $5 : 9 = 15 : 27$

해설

참인 비례식은 내항의 곱과 외항의 곱이 같다.

③ $2 : 9 = 4 : 13$

$9 \times 4 \neq 2 \times 13$

12. 다음 중 어떤 양을 7 : 8 로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{7} : \frac{1}{8}$

② $\frac{1}{8} : \frac{1}{7}$

③ $\frac{8}{56} : \frac{7}{56}$

④ $\frac{7}{15} : \frac{8}{15}$

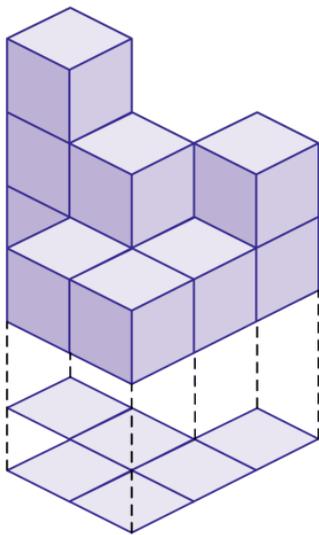
⑤ $\frac{8}{15} : \frac{7}{15}$

해설

가장 간단한 자연수의 비로 고쳐서 7 : 8 이 나오는 것을 찾습니다.

① 8 : 7 ② 7 : 8 ③ 8 : 7 ④ 7 : 8 ⑤ 8 : 7

13. 다음 쌓기나무 모양에서 사용된 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

1층 : 6개, 2층 : 3개, 3층 : 1개

→ $6 + 3 + 1 = 10$ (개)

16. 안에 들어갈 수가 작은 것부터 차례로 기호를 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\text{㉠ } 3.6 : \square = 9 : 5$$

$$\text{㉡ } 5 : 9 = \square : 36$$

$$\text{㉢ } \frac{1}{6} : \frac{1}{9} = \square : 20$$

$$\text{㉣ } 42 : 30 = 2.1 : \square$$

$$\text{① } \text{㉠} < \text{㉡} < \text{㉢} < \text{㉣}$$

$$\text{② } \text{㉢} < \text{㉠} < \text{㉡} < \text{㉣}$$

$$\text{③ } \text{㉣} < \text{㉠} < \text{㉡} < \text{㉢}$$

$$\text{④ } \text{㉢} < \text{㉡} < \text{㉠} < \text{㉣}$$

$$\text{⑤ } \text{㉣} < \text{㉡} < \text{㉠} < \text{㉢}$$

해설

$$\text{㉠ } \square \times 9 = 3.6 \times 5, \square = 2$$

$$\text{㉡ } 9 \times \square = 5 \times 36, \square = 20$$

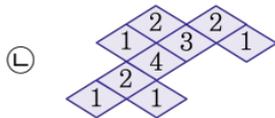
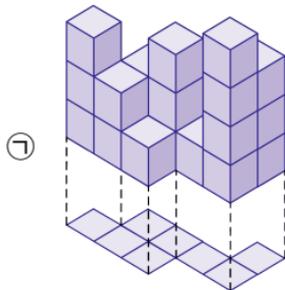
$$\text{㉢ } \frac{1}{9} \times \square = \frac{1}{6} \times 20,$$

$$\square = \frac{20}{6} \times 9, \square = 30$$

$$\text{㉣ } 42 \times \square = 30 \times 2.1, \square = 1.5$$

작은 순서대로 나타내면 $\text{㉣} < \text{㉠} < \text{㉡} < \text{㉢}$ 입니다.

18. 다음 두 쌓기나무를 쌓은 모양에서 쌓기나무의 수는 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오. (바탕 그림 위의 수는 그 자리 위에 쌓여 있는 쌓기나무의 수입니다.)



▶ 답 :

▶ 답 : 개

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : 2개

해설

$$\text{㉠} : 3 + 2 + 1 + 2 + 3 + 1 + 4 + 3 = 19(\text{개})$$

$$\text{㉡} : 1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 3 + 2 + 1 + 1 = 17(\text{개})$$

→ ㉠이 2개 더 많습니다.

19. 안에 공통으로 들어갈 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$0.1 : 0.06 = (0.1 \times \square) : (0.06 \times \square)$$

- ① 1000 ② 100 ③ 10 ④ 0 ⑤ $\frac{1}{10}$

해설

$$0.1 : 0.06 = 10 : 6 \rightarrow \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

$$(0.1 \div 0) : (0.06 \div 0) = 0 : 0 \rightarrow \frac{0}{0}$$

어떤 수를 0으로 나눌 수 없으므로 비례식이 성립하지 않습니다.

20. 다음 주어진 비 중 두 비를 이용하여 비례식을 만들어 보시오.

20 : 30	8 : 10	16 : 12
20 : 25	30 : 18	24 : 16

▶ 답 :

▷ 정답 : $20 : 25 = 8 : 10$

해설

8 : 10 과 20 : 25 의 비의 값이 $\frac{4}{5}$ 로 같으므로

$8 : 10 = 20 : 25$ 입니다.