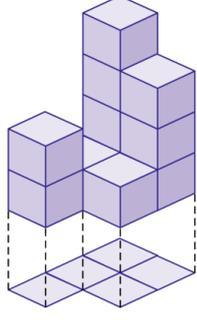




2. 그림과 같은 모양을 만들기 위해 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답:                       개

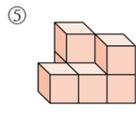
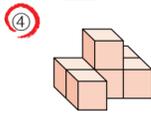
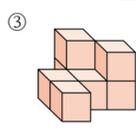
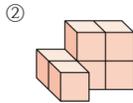
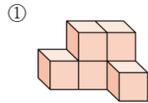
▷ 정답: 11 개

해설

$2 + 1 + 4 + 1 + 3 = 11(\text{개})$



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

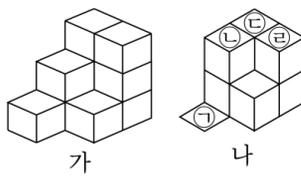


**해설**

앞의 모양은 ①, ②, ③, ⑤은 이고,

④은 입니다.

5. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 3개를 더 쌓으려고 합니다. 쌓기나무를 더 놓아서 안 되는 곳은 어느 곳입니까?



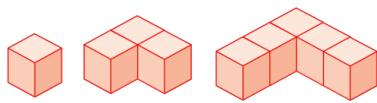
▶ 답:

▶ 정답: ㉠

**해설**

가와 나를 비교하면 ㉠부분은 가, 나 모두 2층으로 더 놓아서는 안 됩니다.

6. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무 개수를 구하시오.



▶ 답:                         개

▷ 정답: 7개

**해설**

왼쪽 쌓기나무의 양쪽으로 쌓기나무가 1개씩 모두 2개씩 늘어나는 규칙입니다.  
첫째 번 : 1개, 둘째 번 : 3개, 셋째 번 : 5개, 넷째 번 : 7개

7. 다음에서 5 : 8 과 비의 값이 같은 비는 어느 것인지 고르시오.

① 5 : 16

② 10 : 8

③ 15 : 16

④ 10 : 16

⑤ 8 : 5

해설

$$\textcircled{4} \quad 5 : 8 = (5 \times 2) : (8 \times 2) = 10 : 16$$

8. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

15 : 30의 비는 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해 3, 5, ( ㉠ ) (으)로 나눌 수 있습니다. 그러나, 가장 간단한 자연수의 비로 나타내기 위해서는 최대공약수인 ( ㉡ ) (으)로 나눕니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

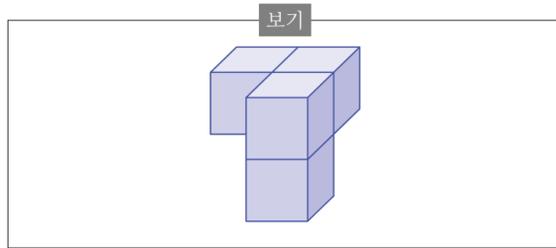
▶ 정답 : 15

▶ 정답 : 15

**해설**

자연수로 된 비를 가장 간단한 자연수의 비로 고칠 때, 두 수의 최대공약수로 나누면 한 번에 구할 수 있습니다.

9. 다음 중 보기의 모양과 합하였을 때 상자 모양이 되는 것은 어느 것인지 고르시오.



①



②



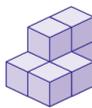
③



④



⑤



**해설**

상자 모양이 되도록 빈 부분에 넣을 모양을 그림니다. 상자 모양을 이루려면 4개의 쌓기나무가 필요합니다. 쌓기나무로 빈 곳에 채워지는 모양을 만들어 봅니다.

10. 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.

11.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 1.4 : 0.6 &= (1.4 \times 10) : (0.6 \times \square) \\ &= 14 : \square = (14 \div 2) : (\square \div 2) \\ &= 7 : \square \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 10

▷ 정답: 6

▷ 정답: 6

▷ 정답: 3

해설

소수를 10배 하여 자연수로 고친 다음 2로 나누어 간단히 합니다.

$$\begin{aligned} 1.4 : 0.6 &= (1.4 \div 10) : (0.6 \div 10) = 14 : 6 \\ &= (14 \div 2) : (6 \div 2) = 7 : 3 \end{aligned}$$

12. 비례식이 바른 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$\textcircled{㉠} \frac{1}{4} : \frac{3}{7} = 7 : 10$	$\textcircled{㉡} 0.7 : 0.9 = 7 : 90$
$\textcircled{㉢} 8 : \frac{4}{5} = 40 : 4$	$\textcircled{㉣} 4.8 : 8 = 3 : 5$
$\textcircled{㉤} 0.6 : 1 = 15 : 25$	$\textcircled{㉥} 10 : 1 = 100 : 2$

- ① ㉠,㉢,㉤      ② ㉢,㉣,㉤      ③ ㉡,㉣,㉥  
④ ㉢,㉣,㉥      ⑤ ㉢,㉣,㉥

해설

$\textcircled{㉠} \frac{1}{4} : \frac{3}{7} = 7 : 12$   
 $\textcircled{㉡} 0.7 : 0.9 = 7 : 9$   
 $\textcircled{㉢} 8 : \frac{4}{5} = 40 : 4$   
 $\textcircled{㉣} 4.8 : 8 = 3 : 5$   
 $\textcircled{㉤} 0.6 : 1 = 15 : 25$   
 $\textcircled{㉥} 10 : 1 = 20 : 2$

13. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 넣으시오.

$$(3 \times \square) : 0.6 = 2.4 : 1.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.32

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같음을 이용하여 풀니다.

$$3 \times \square \times 1.5 = 0.6 \times 2.4$$

$$\square = 1.44 \div 4.5 = 0.32$$

14. 다음 비례식에서  안의 값을 구하시오.

$$1.4 : 7 = \square : 2$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.4

해설

내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 7 = 1.4 \times 2$$

$$\square = 2.8 \div 7 = 0.4$$

15. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) 2 : 3 = 12 : \square$$

$$(2) 18 : 15 = \square : 5$$

- ① 8,6      ② 6,8      ③ 8,9      ④ 18,9      ⑤ 18,6

해설

$$(1) 2 : 3 = 12 : \square \text{ 에서}$$

$$2 \times \square = 12 \times 3$$

$$\square = 36 \div 2 = 18$$

$$(2) 18 : 15 = \square : 5 \text{ 에서}$$

$$15 \times \square = 18 \times 5$$

$$\square = 90 \div 15 = 6$$

16. 형은 850 원, 동생은 550 원을 갖고 있다가, 두 사람이 같은 금액을 사용해서 남은 돈의 비가 5 : 3입니다. 두 사람은 얼마씩 사용하였습니까?

- ① 100 원                      ② 200 원                      ③ 300 원  
④ 400 원                      ⑤ 500 원

해설

형: 동생 = 850 : 550 = 17 : 11 이고 같은 금액을

사용한 후에는 5 : 3 이 됩니다.

$$5 : 3 = 10 : 6 = 15 : 9 = 20 : 12 = \dots$$

17 : 11  $\rightarrow$  15 : 9 가 되었으므로 100 원씩 사용하였습니다.

17. 우유 3.5L를 형과 동생이 나누어 마셨습니다. 형이 마신 양이 2.25L 라면, 두 사람은 몇 대 몇으로 비례배분하여 마셨는지 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 5

해설

$$\text{동생이 마신 양} : 3.5 - 2.25 = 1.25(\text{L})$$

$$\text{따라서, (형) : (동생)} = 2.25 : 1.25$$

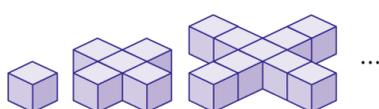
$$= 2.25 \times 100 : 1.25 \times 100 = 225 : 125$$

$$= (225 \div 25) : (125 \div 25) = 9 : 5$$





20. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 열째 번 모양까지 쌓으려고 할 때, 필요한 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개입니까?



- ① 37      ② 152      ③ 186      ④ 190      ⑤ 194

**해설**

그림의 쌓기나무는 1-5-9-...로 4개씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.

따라서 열째 번까지 쌓을 때 필요한 쌓기나무의 수는

$$1 + 5 + 9 + 13 + 17 + 21 + 25 + 29 + 33 + 37 = 38 \times 5 = 190$$

따라서 190개입니다.

21. 두 상품 ㉠, ㉡가 있습니다. ㉠의 정가의 2할을 더 붙인 금액과 ㉡의 정가에 2할을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 ㉠과 ㉡의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2 : 3

해설

$$\text{㉠} + \text{㉠} \times 0.2 = \text{㉡} - \text{㉡} \times 0.2$$

$$\text{㉠} \times 1.2 = \text{㉡} \times 0.8$$

$$\text{㉠} : \text{㉡} = 0.8 : 1.2 = 8 : 12 = 2 : 3$$







