

1. 다음 중 비의 값이 3 : 5와 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

4 : 7    5 : 3    7 : 9    6 : 10

▶ 답:

▷ 정답: 3 : 5 = 6 : 10

해설

4 : 7의 비의 값  $\rightarrow \frac{4}{7}$

5 : 3의 비의 값  $\rightarrow \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

7 : 9의 비의 값  $\rightarrow \frac{7}{9}$

6 : 10의 비의 값  $\rightarrow \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

따라서 3 : 5와 비의 값이 같은 6 : 10과 비례식으로 나타내면  
3 : 5 = 6 : 10입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2 : 5 = \square : 10 = 6 : \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 15

**해설**

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

$$2 : 5 = 4 : 10 = 6 : 15$$

3.  $4.3 : 2.3$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $43 : 23$

해설

소수를 자연수로 만들기 위해 10을 곱한다.

$$4.3 : 2.3 = 43 : 23$$

4. 한 외항이 9 이고, 두 내항이 3 과 15 인 비례식이 있습니다. 이 비례식의 다른 외항은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

내항의 곱 :  $3 \times 15 = 45$

다른 외항을  $\square$  라고 하면

외항의 곱 :  $9 \times \square = 45$

$$\square = 45 \div 9$$

$$\square = 5$$

5. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$12 : \square = 24 : 10$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

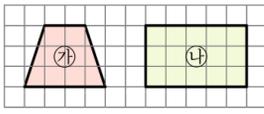
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 24 = 12 \times 10$$

$$\square = 5$$



7. 사각형 ㉔와 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 3 : 5

해설

㉔는 작은 정사각형 9 개, ㉕는 15 개입니다.  
(㉔의 넓이) : (㉕의 넓이) = 9 : 15 = 3 : 5

8. 정식이와 현경이가 모은 돈은 합하여 9500 원입니다. 정식이와 현경이가 모은 돈의 비가 12 : 7 일 때, 현경이가 모은 돈은 얼마인지 구하시오.

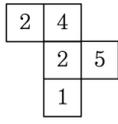
▶ 답:                      원

▷ 정답: 3500 원

해설

$$(\text{현경}) = 9500 \times \frac{7}{(12+7)} = 9500 \times \frac{7}{19} = 3500 \text{ (원)}$$

9. 바탕 그림의 각 칸에 적힌 수는 그 위에 쌓아 올린 쌓기나무의 개수입니다. 2층 이상에 놓여진 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답:                    개

▷ 정답: 9개

**해설**

바탕 그림에 적힌 수가 2이상이면 쌓기나무가 모두 2층 이상에 놓여진 것이므로  
 $1 + 3 + 1 + 4 = 9$ (개)입니다.







13. 다음 중 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양이 같은 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

①



②



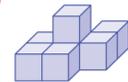
③



④



⑤



해설

③

<앞>

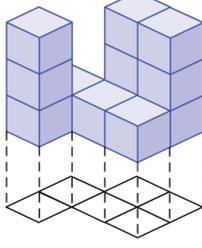
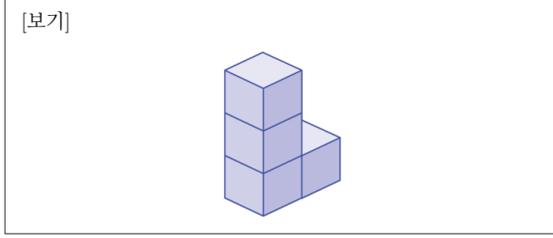


<옆>



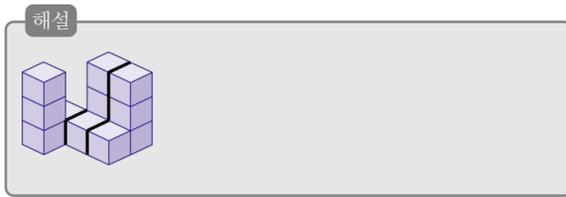
The solution box shows that for shape 3, the front view and the side view are identical. Both views consist of a 2x3 grid of squares with the top-middle square missing.

14. 다음 <보기>의 모양 몇 개를 사용하여 다음과 같은 모양을 만들 수 있겠습니까?

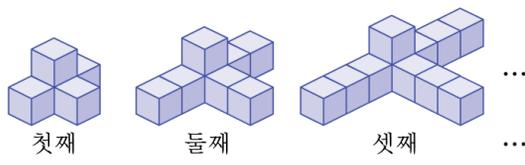


▶ 답:                    개

▷ 정답: 3개



15. 다음 쌓기나무 모양을 보고, 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답:                         개

▷ 정답: 17개

해설

쌓기나무 개수가 3개씩 늘어나므로  $5 + (3 \times 4) = 17$ (개)입니다.



17. 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$2\frac{1}{4} : 4.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 1 : 2

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} : 4.5 &= (2.25 \times 100) : (4.5 \times 100) \\ &= (225 \div 225) : (450 \div 225) = 1 : 2 \end{aligned}$$

18. 색 테이프를 수민이는  $2\frac{1}{3}$ m 가지고 있고, 동호는 1.5m 가지고 있습니다. 수민이와 동호가 가지고 있는 색 테이프의 길이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 14 : 9

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{3} : 1.5 &= \frac{7}{3} : \frac{15}{10} = \left(\frac{7}{3} \times 30\right) : \left(\frac{15}{10} \times 30\right) \\ &= (70 \div 5) : (45 \div 5) = 14 : 9 \end{aligned}$$

19. 아버지께서 15000 원을 형과 나에게 나누어 주셨습니다. 형은 내가 받은 용돈의  $2\frac{3}{4}$  배를 받았습니다. 형이 받은 용돈을 구하시오.

▶ 답:                      원

▷ 정답: 11000 원

**해설**

(형이 받은 용돈)

$$=(\text{내가 받은 용돈}) \times 2\frac{3}{4}$$

$$=(\text{내가 받은 용돈}) \times \frac{11}{4} \text{ 이므로}$$

형이 받은 용돈 : 내가 받은 용돈 = 11 : 4 이다.

따라서, (형이 받은 용돈)

$$= 15000 \times \frac{11}{11+4} = 11000 \text{ (원)}$$



21. 상현이와 상욱이가 처음에 가지고 있는 용돈의 비는 4 : 5 이고, 상현이는 1200 원을 가지고 있습니다. 두 사람이 똑같은 돈을 불우 이웃 돕기에 내고 나니 남은 돈의 비가 3 : 4 가 되었습니다. 상욱이에게 남은 돈은 얼마입니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 1200 원

해설

상욱이가 처음에 가진 용돈을 □원이라 하면

$$4 : 5 = 1200 : \square \rightarrow 4 \times \square = 5 \times 1200$$

$$4 \times \square = 6000$$

$$\square = 6000 \div 4$$

$$\square = 1500(\text{원})$$

불우 이웃 돕기에 낸 돈을 △원이라 하면

$$3 : 4 = (1200 - \Delta) : (1500 - \Delta)$$

$$\rightarrow 3 \times (1500 - \Delta) = 4 \times (1200 - \Delta)$$

$$4500 - 3 \times \Delta = 4800 - 4 \times \Delta$$

$$4 \times \Delta - 3 \times \Delta = 4800 - 4500$$

$$(4 - 3) \times \Delta = 300$$

$$\Delta = 300(\text{원})$$

따라서 상욱이에게 남은 돈은

$$1500 - 300 = 1200(\text{원})$$





24. 다음에서  $\ominus : \oplus = 15 : 1$ ,  $\oslash : \oplus = 12 : 1$ ,  $\oslash : \ominus = 6 : 5$  일 때  $\ominus : \oplus$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\begin{aligned}6 : 5 &= \ominus : 25 \\16 : \oslash &= \oplus : \oplus \\4 : \oplus &= \ominus : \oplus\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2 : 1

해설

$$\begin{aligned}6 : 5 &= \ominus : 25, \ominus = 6 \times 25 \div 5 = 30 \\ \ominus : \oplus &= 15 : 1 = 30 : \oplus, \oplus = 30 \div 15 = 2 \\ \oslash : \oplus &= 12 : 1 = \oslash : 2, \oslash = 12 \times 2 = 24 \\ 16 : \oslash &= \oplus : \oplus, 16 : 24 = 2 : \oplus, \oplus = 24 \times 2 \div 16 = 3 \\ \oslash : \ominus &= 6 : 5 = 24 : \ominus, \ominus = 5 \times 24 \div 6 = 20 \\ 4 : \oplus &= \ominus : \oplus, 4 : 3 = 20 : \oplus, \oplus = 3 \times 20 \div 4 = 15 \\ \rightarrow \ominus : \oplus &= 30 : 15 = 2 : 1\end{aligned}$$

