

1.  안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \square$$

㉠  $\frac{1}{5}$

㉡  $\frac{1}{4}$

㉢  $\frac{1}{7}$

㉣  $\frac{1}{3}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$$\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4}$$

2. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{11}{9} \div \frac{7}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{2}{21}$

해설

$$\frac{11}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{11}{\cancel{9}_3} \times \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{7} = \frac{44}{21} = 2\frac{2}{21}$$

3.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 48

해설

$$8 \div \frac{1}{6} = 8 \times \frac{6}{1} = 48$$

4. 소수의 나눗셈을 하시오.

$$18.98 \div 7.3$$

▶ 답:

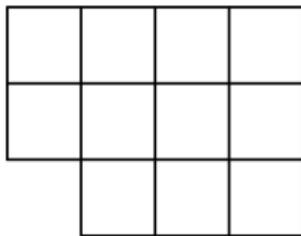
▷ 정답: 2.6

해설

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ 7.3 \overline{)18.98} \\ \underline{146} \phantom{0} \\ 438 \\ \underline{438} \\ 0 \end{array}$$

→ 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 각각 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨서 계산합니다.

5. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개입니까?



- ① 13개      ② 12개      ③ 11개      ④ 10개      ⑤ 9개

해설

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.

그러므로 11개입니다.

6.  안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 라고 하고, 5를 , 을 후항이라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 항

▷ 정답: 전항

▷ 정답: 7

해설

항 → 5 와 7, 전항 → 5, 후항 → 7

7. 비례식  $3 : 5 = 6 : 10$ 을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 3, 5이고, 내항은 6, 10입니다.
- ② 전항은 3, 10이고, 후항은 5, 6입니다.
- ③ 외항은 5, 6이고, 내항은 3, 10입니다.
- ④ 외항은 3, 10이고, 내항은 5, 6입니다.
- ⑤ 전항은 5, 6이고, 전항은 3, 10입니다.

#### 해설

외항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 바깥쪽에 위치한 항  
내항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 안쪽에 위치한 항  
따라서 비례식  $3 : 5 = 6 : 10$ 에서 외항은 3, 10이고 내항은 5, 6  
입니다.

8.  안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$$7 : 9 = (7 \times 3) : (9 \times \square) = \square : \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 21

▷ 정답: 27

### 해설

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

$$7 : 9 = (7 \times 3) : (9 \times 3) = 21 : 27$$

9.  안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$\begin{aligned}4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times \square) = (4 \times \square) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times \square)\end{aligned}$$

① 3, 6, 4

② 3, 4, 6

③ 4, 3, 6

④ 4, 6, 3

⑤ 6, 3, 4

### 해설

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

$$\begin{aligned}4 : 5 &= (4 \times 3) : (5 \times 3) = (4 \times 4) : (5 \times 4) \\ &= (4 \times 6) : (5 \times 6)\end{aligned}$$

따라서  안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

10. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

①  $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$

②  $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$

③  $\frac{8}{15}$

④  $15 \div 8$

⑤  $1\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

11. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11}$

②  $4 \div \frac{1}{15}$

③  $6 \div \frac{1}{5}$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8}$

해설

①  $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$

②  $4 \div \frac{1}{15} = 4 \times \frac{15}{1} = 60$

③  $6 \div \frac{1}{5} = 6 \times \frac{5}{1} = 30$

④  $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2$

⑤  $\frac{5}{8} \div \frac{2}{8} = 5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

12. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

①  $\frac{7}{8}$

②  $\frac{8}{9}$

③  $1\frac{1}{9}$

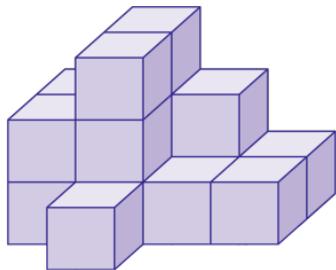
④  $1\frac{1}{8}$

⑤  $1\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} &= \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{13}{4} \times \frac{9}{\cancel{26}_2} \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}\end{aligned}$$

13. 왼쪽 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양 위에 나타낸 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?



①

2	3	1	2
1	2	1	1
	1		

②

2	3	2
2	3	1
		1

③

2	3	2
2	3	1
1		

④

2	3	2	1
2	3	1	1
		1	

⑤

2	3	2	1
2	3	1	2
		1	

해설

④

2	3	2	1
2	3	1	1
		1	

14. 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 2 = 10 : 7$

②  $3 : 6 = 30 : 15$

③  $25 : 15 = 5 : 3$

④  $40 : 30 = 3 : 4$

⑤  $9 : 4 = 19 : 14$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $25 : 15 = 25 \div 5 : 15 \div 5 = 5 : 3$

15. 비의 값이  $\frac{3}{4}$  보다 큰 비는 어느 것인지 고르시오.

① 3 : 4

② 4 : 3

③ 5 : 7

④ 6 : 8

⑤ 2 : 7

해설

$$(\text{비의값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} = \frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$$

$$\textcircled{1} 3 : 4 = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{2} 4 : 3 = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{3} 5 : 7 = \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} 6 : 8 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} 2 : 7 = \frac{2}{7}$$

따라서  $\frac{3}{4}$  보다 큰 비는 4 : 3이다.

16. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

①  $2 : 7 = 4 : 14$

②  $2 : 4 = 7 : 14$

③  $4 : 7 = 2 : 14$

④  $4 : 14 = 2 : 7$

⑤  $7 : 14 = 2 : 4$

해설

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} \rightarrow 2 \times 14 = 7 \times 4$$

$$\rightarrow 2 : 7 = 4 : 14 \rightarrow 7 : 14 = 2 : 4$$

③은 비례식이 성립하지 않는다.

$$4 \times 14 \neq 7 \times 2$$

17. 미주네 반은 남학생이 24명, 여학생이 21명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

① 7 : 8

② 24 : 21

③ 8 : 5

④ 8 : 7

⑤ 7 : 9

### 해설

$24 : 21 \Rightarrow$  두 자연수의 비를 가장 간단하게 나타내려면, 최대공약수로 나누어 줍니다. 24와 21의 최대공약수는 3이므로  $8 : 7$ 입니다.

18. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간

② 14 시간

③ 15 시간

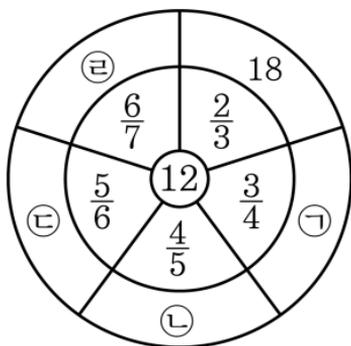
④ 16 시간

⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$

19. 가운데 수를 둘레의 수로 나누어, 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 :  $14\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 14

해설

$$\text{㉗ } 12 \div \frac{3}{4} = \cancel{12}^4 \times \frac{4}{\cancel{3}_1} = 16$$

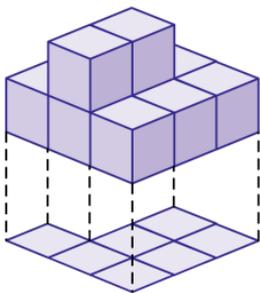
$$\text{㉕ } 12 \div \frac{4}{5} = \cancel{12}^3 \times \frac{5}{\cancel{4}_1} = 15$$

$$\text{㉖ } 12 \div \frac{5}{6} = 12 \times \frac{6}{5} = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$$

$$\text{㉔ } 12 \div \frac{6}{7} = \cancel{12}^2 \times \frac{7}{\cancel{6}_1} = 14$$



21. 다음 모양은 쌓기나무 몇 개로 쌓은 것입니까?



▶ 답 :

     개

▷ 정답 : 9개

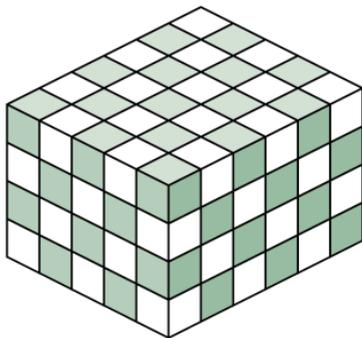
해설

1		
2	2	1
1	1	1

모두  $1 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$ (개)입니다.



23. 초록색과 흰색의 쌓기나무를 사용하여 다음과 같이 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체 6개의 면에서 보이는 초록색의 쌓기나무는 몇 개입니까?



▶ 답:            개

▷ 정답: 48 개

### 해설

한 면이 보이는 쌓기나무 수

$$\rightarrow (6 + 3 + 4) \times 2 = 26(\text{개})$$

두 면이 보이는 쌓기나무 수

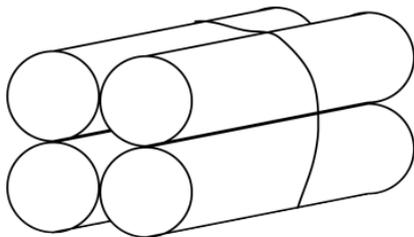
$$\rightarrow 7 \times 2 + 2 \times 2 = 18(\text{개})$$

세 면이 보이는 쌓기나무 수  $\rightarrow 4(\text{개})$

$$\text{따라서 } 26 + 18 + 4 = 48(\text{개})$$



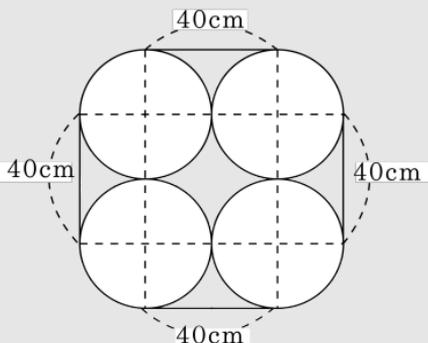
25. 한 밑면의 반지름이 20 cm인 원통 4개를 다음 그림과 같이 묶으려고 합니다. 끈의 길이는 얼마나 되어야 하는지 구하시오. (단, 묶는 부분은 생각하지 않습니다.)



▶ 답:            cm

▷ 정답: 285.6 cm

해설



$$\begin{aligned}
 (\text{둘레}) &= (\text{정사각형의 둘레}) + (\text{원주}) \\
 &= (40 \times 4) + (40 \times 3.14) \\
 &= 160 + 125.6 \\
 &= 285.6(\text{ cm})
 \end{aligned}$$