

1. 빈 칸에 알맞은 수를 분자와 분모 순으로 써넣어라.

$$\frac{2}{24} = \frac{2 \div 2}{24 \div 2} = \frac{\square}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 12

해설

분자와 분모를 0이 아닌 같은 수로 나누어도  
분수의 크기는 같습니다.

2.  $\frac{24}{32}$  를 약분할 수 있는 수를 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

해설

24와 32의 최대공약수의 약수의 개수를 구합니다. ( 1은 제외)  
24와 32의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \ ) \ 24 \quad 32 \\ \hline 2 \ ) \ 12 \quad 16 \\ \hline 2 \ ) \ 6 \quad 8 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

에서  $2 \times 2 \times 2 = 8$ 입니다.  
따라서 8의 약수 1, 2, 4, 8 에서 1을 제외한 2, 4, 8로 약분할 수 있습니다.

3. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

$\frac{8}{16}$  을 약분한 분수 중에서  
 $\frac{1}{2}$  은 분모와 분자의 공약수가  뿐입니다.  
분모와 분자의 공약수가  뿐인 분수를  라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ⑦ 1

▷ 정답 : ㉠ 기약분수

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의  
어떤 공약수도 갖지 않습니다.

4. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ①  $\frac{3}{4}$       ②  $\frac{9}{12}$       ③  $\frac{12}{16}$       ④  $\frac{15}{20}$       ⑤  $\frac{16}{24}$

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} = \cdots$$

5. 다음 분수를 분자와 분모의 최대공약수를 이용하여 기약분수로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{48}{64} = \frac{48 \div \square}{64 \div \square} = \frac{\square}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{48}{64} = \frac{48 \div 16}{64 \div 16} = \frac{3}{4}$$

6. 두 분수  $\frac{5}{6}$  와  $\frac{5}{8}$  를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 24      ② 48      ③ 76      ④ 96      ⑤ 120

해설

6과 8의 공배수는 24, 48, 72, 96, 120, ... 입니다.

7.    □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으시오.

$\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right)$  을 분모가 같은 분수로 나타내면  
 $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right) = \left(\frac{\square}{6}, \frac{\square}{6}\right) = \left(\frac{6}{12}, \frac{\square}{12}\right) = \cdots$   
이와 같이 분모가 다른 분수들의 분모를 같게 하는 것을   
한다고 하며, 통분한 분모를  라고 합니다.

▶    답 :

▶    답 :

▶    답 :

▶    답 :

▶    답 :

▷ 정답 :    3

▷ 정답 :    4

▷ 정답 :    8

▷ 정답 :    통분

▷ 정답 :    공통분모

해설

분모가 다른 분수의 분모를 같게 만드는 것을 통분한다고 합니다.

8.  $\left(\frac{5}{35}, \frac{21}{35}\right)$  은 다음 중 어느 분수를 통분한 것인지 고르시오.

- ①  $\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{4}\right)$
- ②  $\left(\frac{5}{6}, \frac{2}{4}\right)$
- ③  $\left(\frac{1}{7}, \frac{3}{5}\right)$
- ④  $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}\right)$
- ⑤  $\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{7}\right)$

해설

7과 5의 최소공배수는 35입니다.

$$\left(\frac{1}{7}, \frac{3}{5}\right) = \left(\frac{1 \times 5}{7 \times 5}, \frac{3 \times 7}{5 \times 5}\right) = \left(\frac{5}{35}, \frac{21}{25}\right)$$

9. 다음 분수를 통분할 때, 분모들의 최소공배수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\left(1\frac{5}{6}, 1\frac{3}{4}\right)$       ②  $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{4}\right)$       ③  $\left(\frac{7}{9}, \frac{1}{12}\right)$   
④  $\left(2\frac{5}{8}, 1\frac{5}{9}\right)$       ⑤  $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{6}\right)$

해설

- ① 6과 4의 최소공배수 : 12  
② 3과 4의 최소공배수 : 12  
③ 9와 12의 최소공배수 : 36  
④ 8과 9의 최소공배수 : 72  
⑤ 8과 6의 최소공배수 : 24

10. 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 > , = , < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} \bigcirc \frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{5}{8} = \frac{15}{24}, \frac{7}{12} = \frac{14}{24}$$

11. 지윤이네 집에서 학교까지의 거리는  $\frac{7}{10}$  km이고, 민수네 집에서 학교까지의 거리는  $\frac{11}{15}$  km입니다. 지윤이와 민수 중 집에서 학교까지의 거리가 더 가까운 사람은 누구입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 지윤

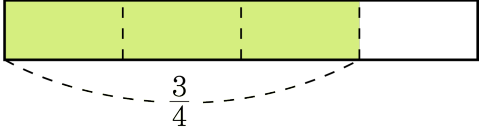
해설

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{30}, \quad \frac{11}{15} = \frac{11 \times 2}{15 \times 2} = \frac{22}{30}$$

$\frac{7}{10} < \frac{11}{15}$  이므로 지윤이네 집에서 학교까지의 거리가 더 가깝습니다.

12. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의  $\frac{3}{4}$ 입니다. 이 막대를 12등분

한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{9}{12}$

해설

전체를 12등분하면 분모는 12이어야 합니다.

색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \text{입니다.}$$

13. 두 분수  $\frac{1}{6}$  과  $\frac{4}{9}$  를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 18      ② 36      ③ 48      ④ 54      ⑤ 108

해설

6 과 9 의 최소공배수는 18 이므로  
18 의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.  
18 의 배수 : 18 , 36 , 54 , 72 , 90 , 108 , ...

14. 준하의 몸무게는  $45\frac{3}{4}$  kg 이고, 현재의 몸무게는  $45\frac{7}{10}$  kg 입니다. 누가 더 무겁습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 준하

해설

$$\left(45\frac{3}{4}, 45\frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(45\frac{15}{20}, 45\frac{14}{20}\right)$$

따라서 준하의 몸무게가 더 무겁습니다.

15. 세 분수 ㉠  $\frac{5}{8}$ , ㉡  $\frac{7}{12}$ , ㉢  $\frac{2}{3}$ 를 작은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

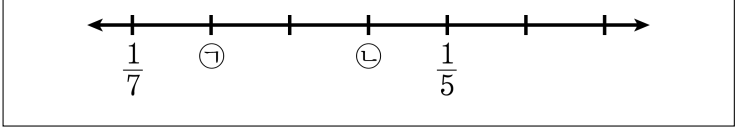
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{5}{8} = \frac{15}{24}, \frac{7}{12} = \frac{14}{24}, \frac{2}{3} = \frac{16}{24}$$
$$\frac{14}{24} < \frac{15}{24} < \frac{16}{24} \text{ 이므로 } \frac{7}{12} < \frac{5}{8} < \frac{2}{3} \text{입니다.}$$

16. 다음 수직선에서 ㉔이 가리키는 수는 ㉓이 가리키는 수보다 얼마나 더 큼니까?



- ㉑  $\frac{1}{35}$       ㉒  $\frac{2}{35}$       ㉓  $\frac{3}{35}$       ㉔  $\frac{4}{35}$       ㉕  $\frac{6}{35}$

해설

$\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right)$  이고, 수직선에서  $\frac{1}{7}$  과  $\frac{1}{5}$  사이는 눈금 4칸으로 나타내어지므로 분자의 차이가 4가 되게 만들면  $\left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{70}, \frac{14}{70}\right)$ ,  
즉, ㉓ =  $\frac{11}{70}$ , ㉔ =  $\frac{13}{70}$   
(구하는 답) =  $\frac{13}{70} - \frac{11}{70} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$

17. 다음 기약분수 중  $\frac{6}{23}$  에 가장 가까운 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{1}{6}$

⑤  $\frac{1}{7}$

해설

분자를 6으로 하여 크기를 같게 만들면

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{18}, \quad \frac{1}{4} = \frac{6}{24}, \quad \frac{1}{5} = \frac{6}{30}, \quad \frac{1}{6} = \frac{6}{36}, \quad \frac{1}{7} = \frac{6}{42} \text{ 이므로}$$

$\frac{6}{23}$  에 가장 가까운 분수는  $\frac{1}{4}$  입니다.

18. □ 안에 들어갈 수 있는 자연수들의 합은 얼마인지 구하시오.

$$\frac{3}{8} < \frac{\square}{5} < \frac{9}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

세 분수의 분모를 40 으로 통분해 보면

$$\frac{15}{40} < \frac{\square \times 8}{40} < \frac{36}{40} \text{ 이므로}$$

$$15 < \square \times 8 < 36 \text{ 입니다.}$$

따라서 □ 안에 들어갈 수는 2, 3, 4 이므로

$$2 + 3 + 4 = 9 \text{ 입니다.}$$

19. 분모에 4를 더하고 분자에 5를 더한 어떤 분수를 5로 약분하였더니  $\frac{7}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수의 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$\frac{7}{9}$ 을 약분하기 전은  $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$ 이고,

분모에 4를, 분자에 5를 더하기 전은

$$\frac{35-5}{45-4} = \frac{30}{41} \text{입니다.}$$

따라서 분모와 분자의 차를 구하면

$$41 - 30 = 11 \text{입니다.}$$

20.  $\frac{2}{5}$  보다 크고  $\frac{4}{9}$  보다 작은 분수 중에서 분자가 8인 분수의 분모를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$$\frac{4}{9} < \frac{8}{\square} < \frac{2}{5} \rightarrow \frac{8}{18} < \frac{8}{\square} < \frac{8}{20}$$

구하는 분수는  $\frac{8}{19}$  입니다.