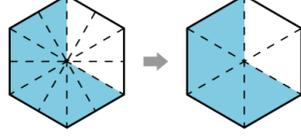


1. 다음 그림을 보고, ㉠, ㉡, ㉢안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



$$\frac{8}{12} = \frac{8 \div 2}{12 \div \text{㉠}} = \frac{\text{㉡}}{\text{㉢}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠ = 2

▷ 정답: ㉡ = 4

▷ 정답: ㉢ = 6

**해설**

분모와 분자를 똑같이 2로 나누어서 크기가 같은 분수를 만들면

$$\frac{8}{12} = \frac{8 \div 2}{12 \div 2} = \frac{4}{6} \text{입니다.}$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{18}{27} = \frac{2}{\square}$$

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

$$\frac{18}{27} = \frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3}$$

3.  $\frac{24}{40}$  를 약분하려고 합니다. 분모와 분자를 어떤 수로 나누어야 하는지 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

**해설**

분자와 분모의 공약수로 약분할 수 있습니다.

24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

40의 약수 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

24와 40의 공약수 1, 2, 4, 8

따라서 분모와 분자는 2, 4, 8로 나눌 수 있습니다.

4.  안에 알맞은 말을 써넣으시오.

$\frac{8}{12}$  을 약분하면  $\frac{2}{3}$  가 됩니다.  
 $\frac{2}{3}$  와 같이 분모와 분자의 공약수가  
1 뿐인 분수를  라고 합니다.

▶ 답:

▷ 정답: 기약분수

해설

분모와 분자의 공약수가 1 뿐인 분수를  
기약분수라고 합니다.

5.  $\left(\frac{9}{10}, \frac{7}{12}\right)$  을 통분할 때 공통분모는 어느 것으로 하는 것이 좋습니까?

- ① 9 와 7 의 최소공배수      ② 10 과 12 의 최소공배수
- ③ 9 와 7 의 최대공약수      ④ 10 과 12 의 최대공약수
- ⑤ 9 와 10 의 최소공배수

**해설**

두 분수를 통분할 때 공통분모는 두 분수의 분모의 최소공배수로 합니다.

6. 두 분수를 가장 작은 분모로 통분하시오.

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right)$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{9}{24}$

▷ 정답:  $\frac{10}{24}$

해설

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

이므로 최소공배수는  $4 \times 2 \times 3 = 24$  입니다.

$$\frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}, \quad \frac{5 \times 2}{12 \times 2} = \frac{10}{24}$$

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

$$2\frac{4}{5} \bigcirc 2\frac{7}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\left(2\frac{4}{5}, 2\frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(2\frac{36}{45}, 2\frac{35}{45}\right)$$

따라서  $2\frac{4}{5} > 2\frac{7}{9}$  입니다.

8. 세 분수 ㉠  $\frac{7}{8}$ , ㉡  $\frac{9}{10}$ , ㉢  $\frac{13}{16}$  의 크기를 비교하여 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉢

**해설**

16은 8의 배수이므로 16과 10의 최소공배수 80을 공통분모로 하여 통분합니다.

$\frac{7}{8} = \frac{70}{80}$ ,  $\frac{9}{10} = \frac{72}{80}$ ,  $\frac{13}{16} = \frac{65}{80}$  이므로  $\frac{9}{10} > \frac{7}{8} > \frac{13}{16}$  입니다.

9. 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

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

10.  $\frac{15}{21}$  와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 35 인 분수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{25}{35}$

해설

$$\frac{15}{21} = \frac{15 \div 3}{21 \div 3} = \frac{5}{7} = \frac{5 \times 5}{7 \times 5} = \frac{25}{35}$$

11. 다음 중 기약분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$\frac{1}{2}, \frac{4}{6}, \frac{7}{9}, \frac{10}{15}, \frac{13}{20}, \frac{16}{21}, \frac{18}{42}$$

- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

해설

7 개의 분수 중에서 기약분수가 아닌 것은 다음과 같이 3 개 있습니다.

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}, \frac{10}{15} = \frac{2}{3}, \frac{18}{42} = \frac{3}{7}$$

12.  $\frac{104}{130}$  를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $\frac{52}{65}$       ②  $\frac{10}{13}$       ③  $\frac{8}{10}$       ④  $\frac{4}{5}$       ⑤  $\frac{3}{5}$

해설

$$\textcircled{4} \quad \frac{104}{130} = \frac{104 \div 26}{130 \div 26} = \frac{4}{5}$$

13.  $\frac{4}{5}$  와  $\frac{3}{8}$  의 두 분모를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 40      ② 60      ③ 80      ④ 120      ⑤ 200

**해설**

두 분모의 최소공배수는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다. 또한 두 분모의 최소공배수의 배수들도 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

5와 8의 최소공배수는 40입니다. 최소공배수 40의 배수는 40, 80, 120, 160, 200, ...입니다.

따라서 60은 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

14. 다음 분수를 분모를 가장 작게하여 통분하려고 합니다. 알맞은 분모를 구하시오.

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{5}\right)$$

▶ 답:

▶ 정답: 20

해설

4와 5의 최소공배수는 20이므로 공통분모는 20입니다.

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

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

16. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =로 나타내시오.

$$\frac{5}{9} \bigcirc \frac{7}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

두 분수를 통분하여 분모를 같게 한 후 분자의 크기를 비교합니다.

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36}, \quad \frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$$

17. 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.

18.  $\frac{20}{24}$  과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 20 보다 작은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답:                         개

▷ 정답: 3 개

해설

$\frac{20}{24} = \frac{15}{18} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$  이므로  
분모가 20보다 작은 분수는 모두 3개 입니다.

19. 크기가 같은 분수끼리 선으로 이은 것은 어느 것입니까?

(1)  $\frac{1}{3}$  •                      • ⊖  $\frac{14}{18}$   
(2)  $\frac{3}{4}$  •                      • ⊖  $\frac{13}{39}$   
(3)  $\frac{7}{9}$  •                      • ⊖  $\frac{21}{28}$

- ① (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖                      ② (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖  
③ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖                      ④ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖  
⑤ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

해설

(1)  $\frac{1 \times 13}{3 \times 13} = \frac{13}{39}$   
(2)  $\frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28}$   
(3)  $\frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}$

20.  $\frac{3}{7}$  과 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자의 차가 24인 분수의 분자를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{3}{7} = \frac{6}{14} = \frac{9}{21} = \frac{12}{28} = \frac{15}{35} = \frac{18}{42} = \dots$$

중에서 분모와 분자의 차가 24인 분수는  $\frac{18}{42}$  입니다.

따라서 분자는 18입니다.

21. 다음 중 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 공통분모가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

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

**해설**

- ① 3과 4의 최소공배수 : 12  
② 2와 6의 최소공배수 : 6  
③ 8과 6의 최소공배수 : 24  
④ 7과 9의 최소공배수 : 63  
⑤ 9와 12의 최소공배수 : 36 이므로  
가장 작은 것은 ② 입니다.

22.  $\frac{3}{5}$  과  $\frac{3}{4}$  사이에 있는 분수 중 분모가 20 인 분수를 구하시오.

- ①  $\frac{10}{20}$       ②  $\frac{12}{20}$       ③  $\frac{14}{20}$       ④  $\frac{16}{20}$       ⑤  $\frac{18}{20}$

해설

$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$ ,  $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$  이므로  
두 수 사이에 있는 분수 중 분모가 20인 분수는  
 $\frac{13}{20}$ ,  $\frac{14}{20}$  입니다.

23. 다음 중  $\frac{4}{15}$  에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ①  $\frac{7}{20}$     ②  $\frac{3}{10}$     ③ 0.27    ④  $\frac{19}{50}$     ⑤ 0.26

해설

$\frac{4}{15}$  를 소수로 나타내면 약 0.27 입니다.

보기의 분수들을 소수로 고쳐서

$\frac{4}{15}$  에 가장 가까운 수를 찾아 봅시다.

①  $\frac{7}{20} = 0.35$

②  $\frac{3}{10} = 0.3$

③ 0.27

④  $\frac{19}{50} = 0.38$

⑤ 0.26

보기의 분수와 소수 중에서  $\frac{4}{15}$  (약 0.27)에

가장 가까운 수는 0.27 입니다.

24.  $\frac{8}{15}$  보다 크고  $\frac{7}{12}$  보다 작은 분수 중에서 분모가 20 인 분수의 분자를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$(\frac{8}{15}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{32}{60}, \frac{35}{60})$  이므로

두 분수 사이에 있는 분수는  $\frac{33}{60}, \frac{34}{60}$  입니다.

이것을 약분하면  $\frac{33}{60} = \frac{11}{20}, \frac{34}{60} = \frac{17}{30}$  이므로

$\frac{11}{20}$  입니다.

25. 어떤 분수의 분모에 2 를 더한 후 5 로 약분하였더니  $\frac{3}{8}$  이 되었습니다.

어떤 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{15}{38}$

해설

약분하기 전 분수는  $\frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$  이고,

분모에 2 를 더하기 전 분수는  $\frac{15}{40-2} = \frac{15}{38}$  입니다.

따라서 어떤 분수는  $\frac{15}{38}$  입니다.