

1. 다음 분수 중 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{100} = \frac{3}{7}$       ②  $\frac{65}{143} = \frac{5}{11}$       ③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{1}{4}$   
④  $\frac{16}{33} = \frac{4}{9}$       ⑤  $2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{2}$

해설

①  $\frac{6}{100} = \frac{6 \div 2}{100 \div 2} = \frac{3}{50}$   
②  $\frac{65}{143} = \frac{65 \div 13}{143 \div 13} = \frac{5}{11}$   
③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{32 \div 32}{96 \div 32} = 1\frac{1}{3}$   
④  $\frac{16}{33}$   
⑤  $2\frac{5}{11}$

2.  $\frac{104}{130}$  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

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

3. 다음 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때 공통분모가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{10}\right)$       ②  $\left(\frac{4}{15}, \frac{5}{12}\right)$       ③  $\left(\frac{7}{8}, \frac{11}{12}\right)$   
④  $\left(\frac{9}{16}, \frac{13}{32}\right)$       ⑤  $\left(\frac{7}{15}, \frac{5}{9}\right)$

해설

공통분모는 ① 30   ② 60   ③ 24   ④ 32   ⑤ 45

4. 다음 중에서  $\frac{72}{96}$  와 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ①  $\frac{3}{4}$       ②  $\frac{18}{24}$       ③  $\frac{12}{16}$       ④  $\frac{6}{8}$       ⑤  $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로  
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서  
크기가 같은 분수를 찾습니다.

5. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

- ① 5      ② 15      ③ 30      ④ 45      ⑤ 60

**해설**

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

6. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

**해설**

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

7. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ①  $\left(\frac{3}{4}, \frac{11}{16}\right)$       ②  $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{9}\right)$       ③  $\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{25}\right)$   
④  $\left(\frac{1}{3}, \frac{4}{6}\right)$       ⑤  $\left(\frac{2}{7}, \frac{12}{49}\right)$

해설

$$\begin{aligned} \text{① } \frac{3}{4} &= \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16} \\ \text{② } \frac{2}{3} &= \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9} \quad (\text{○}) \\ \text{③ } \frac{2}{5} &= \frac{2 \times 5}{5 \times 5} = \frac{10}{25} \\ \text{④ } \frac{1}{3} &= \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6} \\ \text{⑤ } \frac{2}{7} &= \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49} \end{aligned}$$

8. 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 , ...



9. 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 찾아 두 분모의 최소공배수를 공통 분모로 하여 통분하시오.

$$\frac{4}{7}, \frac{9}{10}, \frac{1}{4}$$

- ①  $(\frac{18}{20}, \frac{5}{20})$       ②  $(\frac{40}{70}, \frac{63}{70})$       ③  $(\frac{36}{40}, \frac{10}{40})$   
④  $(\frac{16}{28}, \frac{7}{28})$       ⑤  $(\frac{50}{70}, \frac{49}{70})$

해설

$$\frac{4}{7} (= \frac{40}{70}) < \frac{9}{10} (= \frac{63}{70})$$

$$\frac{9}{10} (= \frac{18}{20}) > \frac{1}{4} (= \frac{5}{20})$$

$$\frac{4}{7} (= \frac{16}{28}) > \frac{1}{4} (= \frac{7}{28}) \text{ 에서 } \frac{9}{10} > \frac{4}{7} > \frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$(\frac{9}{10}, \frac{1}{4}) \rightarrow (\frac{18}{20}, \frac{5}{20}) \text{ 입니다.}$$

10. 두 분수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

②  $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$

③  $\frac{6}{8} > \frac{7}{10}$

④  $\frac{5}{11} > \frac{6}{13}$

⑤  $\frac{5}{7} > \frac{9}{14}$

**해설**

두 분수의 분모의 최소공배수로 통분하여 두 분수의 크기를 비교하여 보자.

① 단위분수는 분모의 크기가 클수록 분수의 크기가 작다. 따라서  $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$  이다.

② 두 분수의 분모의 최소공배수는  $5 \times 8 = 40$  이다.  $\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$ ,  $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$  이다. 따라서  $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$  이다.

③ 두 분수의 분모의 최소공배수는  $2) \frac{8}{4} \frac{10}{5}$  에서  $2 \times 4 \times 5 = 40$  이다.  $\frac{6}{8} = \frac{30}{40}$ ,  $\frac{7}{10} = \frac{28}{40}$  이다. 따라서  $\frac{6}{8} > \frac{7}{10}$  이다.

④ 두 분수의 분모의 최소공배수는  $11 \times 13 = 143$  이다.  $\frac{5}{11} = \frac{65}{143}$ ,  $\frac{6}{13} = \frac{66}{143}$  이다. 따라서  $\frac{5}{11} < \frac{6}{13}$  이다.

⑤ 두 분수의 분모의 최소공배수는  $2) \frac{8}{4} \frac{10}{5}$  에서  $7 \times 1 \times 2 = 14$  이다.  $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$ ,  $\frac{9}{14} = \frac{9}{14}$  이다. 따라서  $\frac{5}{7} > \frac{9}{14}$  이다.

11.  $\frac{1}{4}$  보다 크고  $\frac{5}{6}$  보다 작은 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{1}{6}$       ②  $\frac{5}{15}$       ③  $\frac{1}{3}$       ④  $\frac{8}{12}$       ⑤  $\frac{2}{3}$

해설

분모가 3 인 분수는  $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$ 입니다.

$\frac{1}{4}$  과 크기를 비교하기 위해 분모를 12로 통분하면  $\frac{4}{12}, \frac{8}{12}, \frac{12}{12}$

입니다.  $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$  이므로

$\frac{1}{4}$  보다 큰 수는  $\frac{4}{12}, \frac{8}{12}, \frac{12}{12}$ 로

$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$  이 됩니다.

$\frac{5}{6}$  와 크기를 비교하기 위해 분모를 18로 통분하면

$\frac{6}{18}, \frac{12}{18}, \frac{18}{18}$ 입니다.  $\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$  이므로

$\frac{5}{6}$  보다 작은 수는  $\frac{6}{18}, \frac{12}{18}$ 로  $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ 가 됩니다.

두 조건을 만족하는 수는  $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ 입니다.

12. 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.

13. 다음 중 두 분수의 합이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ①  $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20}$       ②  $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26}$       ③  $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8}$   
④  $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5}$       ⑤  $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20} = 6\frac{16}{20} + 9\frac{13}{20} = 15\frac{29}{20} = 16\frac{9}{20}$$

$$\textcircled{2} \quad 8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26} = 8\frac{18}{26} + 7\frac{11}{26} = 15\frac{29}{26} = 16\frac{3}{26}$$

$$\textcircled{3} \quad 10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8} = 10\frac{14}{24} + 5\frac{15}{24} = 15\frac{29}{24} = 16\frac{5}{24}$$

$$\textcircled{4} \quad 9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5} = 9\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = 15\frac{13}{10} = 16\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{5} \quad 7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6} = 7\frac{7}{12} + 8\frac{2}{12} = 15\frac{9}{12}$$

대분수에서 분모에 상관없이 자연수가 작을수록 작은 수 이므로

⑤  $15\frac{9}{12}$  가 답입니다.

14. 승준이는 탁구를 아침에  $2\frac{2}{5}$  시간 동안 쳤고, 저녁에  $1\frac{2}{7}$  시간 동안 쳤습니다. 승준이가 오늘 하루 탁구를 친 시간은 얼마입니까?

- ①  $2\frac{34}{35}$  시간      ②  $3\frac{11}{35}$  시간      ③  $3\frac{24}{35}$  시간  
④  $3\frac{29}{35}$  시간      ⑤  $3\frac{34}{35}$  시간

해설

(오늘 하루 탁구를 친 시간) = (아침에 친 시간) + (저녁에 친 시간)  
 $= 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{14}{35} + 1\frac{10}{35} = 3\frac{24}{35}$  (시간)

15.  $\frac{3}{16}$  과  $\frac{15}{32}$  사이에 2 개의 분수를 넣어서  $\frac{3}{16}$  과  $\frac{15}{32}$  사이를 3 등분 하려고 합니다.

2 개의 분수를 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $(\frac{5}{16}, \frac{7}{16})$       ②  $(\frac{9}{32}, \frac{3}{8})$       ③  $(\frac{9}{32}, \frac{17}{32})$   
④  $(\frac{9}{16}, \frac{3}{8})$       ⑤  $(\frac{5}{16}, \frac{3}{8})$

해설

$(\frac{3}{16}, \frac{15}{32})$   $(\frac{6}{32}, \frac{15}{32})$ 이다. 그런데 분자 6과 15의 차는 9 이고,

9를 3등분하면 3이므로 두 분수 사이의 분수는  $\frac{9}{32}, \frac{12}{32} = \frac{3}{8}$  입니다.