

1. $\frac{18}{42}$ 을 기약분수로 나타낼 때 분모를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$\frac{18}{42} = \frac{18 \div 6}{42 \div 6} = \frac{3}{7}$$

2. $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{1}{4}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

6 과 4 의 최소공배수를 구하면

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \quad 4 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

그러므로 $2 \times 3 \times 2 = 12$ 입니다.

3. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 6

④ 8

⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 36 \quad 48 \\ \hline 3 \) \ 9 \quad 12 \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.

따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

4. 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

5. 다음 중 가장 작은 분수를 찾으시오.

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{7}{8}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{5}{9}$ 를 통분을 하여 비교하면

$\frac{36}{72}, \frac{48}{72}, \frac{60}{72}, \frac{63}{72}, \frac{40}{72}$ 이므로 가장 작은 분수는 $\frac{1}{2}$ 입니다.

6. 분모가 8 인 분수 중에서 $\frac{1}{4}$ 보다 크고 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 구하시오.

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{2}{8}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{1}{4} < \frac{\square}{8} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{8} < \frac{\square}{8} < \frac{4}{8}$$

7. 세 분수의 크기를 비교하여 작은 분수부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{2}{5} \quad \textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \quad \textcircled{\text{㉢}} \frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉠}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉢}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉡}}$

해설

12는 4의 배수이므로 5와 12의 최소공배수인 60으로 세 분수를 통분하면

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{7}{12} \right) \Rightarrow \left(\frac{24}{60}, \frac{45}{60}, \frac{35}{60} \right)$$

8. 세 분수 $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{5}$ 의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 쓴 것은 무엇입니까?

① $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{7}$

③ $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{1}{3}$

④ $\frac{3}{7}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$

해설

두 분수씩 차례로 비교해 보면

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{3}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 7}{3 \times 7} = \frac{7}{21}, \frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}\right)$$

$$\rightarrow \frac{1}{3} < \frac{3}{7}$$

$$\left(\frac{3}{7}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{3 \times 5}{7 \times 5} = \frac{15}{35}, \frac{2 \times 7}{5 \times 7} = \frac{14}{35}\right)$$

$$\rightarrow \frac{3}{7} > \frac{2}{5}$$

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15}, \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}\right)$$

$$\rightarrow \frac{1}{3} < \frac{2}{5}$$

따라서 $\frac{3}{7} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$ 입니다.

9. $\frac{16}{24}$ 과 크기가 다른 분수를 찾으시오.

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{32}{48}$

해설

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 2}{24 \div 2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \times 2}{24 \times 2} = \frac{32}{48}$$

10. $\square$ 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 $\square$ 안에 들어갈 수는 2, 3, 4 이므로

$$2 + 3 + 4 = 9 \text{ 입니다.}$$