1. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{27}{36}, \frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{18}{36}, \frac{9}{18}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$

④ $\left(\frac{24}{36}, \frac{8}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

④ $\frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9}$

2. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 수부터 차례대로 3 개를 바르게 쓴 것을 구하시오.

① $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$ ② $\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$ ③ $\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$

④ $\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$ ⑤ $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$
$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$$
$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

3. 기약분수로 바르게 고친 것은 어느 것입니까?

① $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{16}{36}$ ② $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{8}{18}$ ③ $\frac{32}{72} \rightarrow \frac{4}{8}$

④ $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{18}{20}$ ⑤ $\frac{36}{40} \rightarrow \frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{40} = \frac{36 \div 4}{40 \div 4} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{32}{72} = \frac{32 \div 8}{72 \div 8} = \frac{4}{9}$$

4. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{4}{5}, \frac{36}{50}\right)$ ② $\left(\frac{5}{8}, \frac{50}{88}\right)$ ③ $\left(\frac{3}{7}, \frac{18}{42}\right)$

④ $\left(\frac{32}{80}, \frac{32}{70}\right)$ ⑤ $\left(\frac{7}{9}, \frac{35}{47}\right)$

해설

① $\frac{4 \times 9}{5 \times 9} = \frac{36}{45}$

② $\frac{5 \times 10}{8 \times 10} = \frac{50}{80}$

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

④ 분자는 같은데 분모가 다르므로
두 분수의 크기는 같을 수 없습니다.

⑤ $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$

5. 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 찾아 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하시오.

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

① $(\frac{18}{20}, \quad \frac{5}{20})$ ② $(\frac{40}{70}, \quad \frac{63}{70})$ ③ $(\frac{36}{40}, \quad \frac{10}{40})$

④ $(\frac{16}{28}, \quad \frac{7}{28})$ ⑤ $(\frac{50}{70}, \quad \frac{49}{70})$

해설

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

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

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

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

6. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 무엇입니까?

1.55

① $1\frac{55}{100}$ ② $1\frac{11}{50}$ ③ $1\frac{11}{20}$ ④ $2\frac{1}{4}$ ⑤ $2\frac{1}{5}$

해설

$$1.55 = 1 + 0.55 = 1 + \frac{55}{100}$$
$$= 1 + \frac{55\div5}{100\div5}$$
$$= 1 + \frac{11}{20} = 1\frac{11}{20}$$

7. 0.6 보다 크고 0.7 보다 작은 분수 중에서 분모가 8 이 되는 분수를 구하시오.

① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{4}{8}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{6}{8}$ ⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$\frac{6}{10} < \frac{\square}{8} < \frac{7}{10} \rightarrow \frac{24}{40} < \square \times \frac{5}{40} < \frac{28}{40}$

$\square \times \frac{5}{40}$ 가 되는 수는 $\frac{25}{40}$, $\frac{26}{40}$, $\frac{27}{40}$

이중 약분하여 분모가 8 이 되는 분수는 $\frac{25}{40} = \frac{5}{8}$ 입니다.

8. $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

① $\frac{7}{16}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{9}{17}$ ④ $\frac{8}{15}$ ⑤ $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$ 보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$ 에서 $(7 \times 2) < 16$ 이므로 $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$,

$\frac{6}{13}$ 에서 $(6 \times 2) < 13$ 이므로 $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$

9. $\frac{3}{7}$ 과 $\frac{5}{9}$ 사이에 있는 분수 중에서 분모가 63 인 기약분수가 아닌 것은 어느것 입니까?

① $\frac{29}{63}$ ② $\frac{31}{63}$ ③ $\frac{32}{63}$ ④ $\frac{34}{63}$ ⑤ $\frac{37}{63}$

해설

$\frac{3}{7} = \frac{27}{63} < \frac{\square}{63} < \frac{35}{63} = \frac{5}{9}$ 에서

분자는 $27 < \square < 35$ 인 수 입니다.

10. $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{1}{2}$ 사이에 4 개의 분수를 넣어 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{1}{2}$ 사이를 5 등분하려고 합니다.

4 개의 분수가 될 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.

① $\frac{11}{30}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{13}{30}$ ④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{8}{15}$

해설

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$, $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 이므로 $\frac{2}{6}$ 와 $\frac{3}{6}$ 사이에 4개의 연속된 분수를 넣으려면 분모와 분자에 각각 5를 곱하면 됩니다.

$\frac{2\times5}{6\times5} = \frac{10}{30}$, $\frac{3\times5}{6\times5} = \frac{15}{30}$ 이므로 4개의 분수는 $\frac{11}{30}$, $\frac{12}{30}$, $\frac{13}{30}$, $\frac{14}{30}$ 입니다.