1. 다음 분수 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{3}{6}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{4}{7}$ ④ $\frac{4}{8}$ ⑤ $\frac{6}{9}$

해설

분모와 분자의 약수가 1뿐인 분수를 찾습니다.

2. 다음 중 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{4}{5}$ ③ $\frac{7}{6}$ ④ $\frac{6}{19}$ ⑤ $\frac{27}{51}$

해설

⑤ $\frac{27}{51} = \frac{27 \div 3}{51 \div 3} = \frac{9}{17}$

3. 다음 분수 중 기약분수를 찾으시오.

① $\frac{21}{24}$ ② $\frac{11}{121}$ ③ $\frac{2}{15}$ ④ $\frac{4}{12}$ ⑤ $\frac{28}{35}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

① $\frac{21}{24} = \frac{21 \div 3}{24 \div 3} = \frac{7}{8}$

② $\frac{11}{121} = \frac{11 \div 11}{121 \div 11} = \frac{1}{11}$

④ $\frac{4}{12} = \frac{4 \div 4}{12 \div 4} = \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{28}{35} = \frac{28 \div 7}{35 \div 7} = \frac{4}{5}$

4. 다음 분수 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{15}{35}$ ② $\frac{7}{24}$ ③ $\frac{8}{42}$ ④ $\frac{4}{19}$ ⑤ $\frac{46}{64}$

해설

기약분수는 분자, 분모가 1 이외의
어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

① $\frac{15}{35} = \frac{15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{3}{7}$

③ $\frac{8}{42} = \frac{8 \div 2}{42 \div 2} = \frac{4}{21}$

⑤ $\frac{46}{64} = \frac{46 \div 2}{64 \div 2} = \frac{23}{32}$

5. 다음 중 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{3}{12}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{10}{15}$ ④ $\frac{12}{16}$ ⑤ $\frac{18}{21}$

해설

기약분수는 분자와 분모의 공약수가
1뿐인 분수입니다.

6. 다음 중에서 기약분수에 대한 설명으로 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 더 이상 약분할 수 없는 분수입니다.

② 분모, 분자의 공약수가 1 뿐입니다.

③ 분수의 기약분수는 수 없이 많습니다.

④ 분수의 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.

⑤ 분수의 기약분수는 하나뿐입니다.

해설

기약분수는 분자와 분모가 1이외의
어떠한 공약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.
모든 분수는 한개의 기약분수가 있습니다.

7. $\left(\frac{3}{4},\ \frac{11}{18}\right)$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 36 ② 72 ③ 90 ④ 108 ⑤ 144

해설

분모 4 와 18 의 최소공배수의 배수가 아닌 수를 찾아봅니다.

$$\begin{array}{r|cc} 2 & 4 & 18 \\ \hline & 2 & 9 \end{array}$$

4 와 18 의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 9 = 36$

4 와 18 의 최소공배수의 배수는

→ 36, 72, 108, 144, ⋯ 입니다.

8. $\left(\frac{9}{10}, \frac{7}{12}\right)$ 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.

9. $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{3}{4}$ 을 통분하려고 합니다. 분모는 얼마로 해야 합니까?

① 8 ② 10 ③ 30 ④ 6 ⑤ 12

해설

두 분수의 분모인 3과 4의 최소공배수는 12 입니다.

10. 분모의 통분이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{5}{18}, \frac{10}{27}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{54}, \frac{20}{54}\right)$

② $\left(1\frac{5}{9}, 1\frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(1\frac{25}{45}, 1\frac{24}{45}\right)$

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

④ $\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{12}{28}, \frac{15}{28}\right)$

⑤ $\left(\frac{2}{5}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{16}{40}, \frac{15}{40}\right)$

해설

④ $\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{3\times7}{4\times7}, \frac{5\times4}{7\times4}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{28}, \frac{20}{28}\right)$

11. $\left(\frac{1}{12}, \frac{5}{9}, \frac{5}{6}\right)$ 를 통분할 때, 분모의 최소공배수를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $3 \times 1 \times 2 \times 3 = 18$
② $3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 1 = 36$
③ $3 \times 2 \times 2 \times 4 \times 3 = 144$
④ $3 \times 2 = 6$
⑤ $3 + 2 + 2 + 3 = 10$

해설

분수를 통분할 때에는 분모의 최소공배수를 구하여 분자와 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.

12. 다음 분수 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 다른 것은 어느 것인지 찾으시오.

① $\frac{2}{12}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{14}{21}$ ④ $\frac{20}{30}$ ⑤ $\frac{198}{297}$

해설

① $\frac{2}{12} = \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$

② $\frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$

③ $\frac{14}{21} = \frac{14 \div 7}{21 \div 7} = \frac{2}{3}$

④ $\frac{20}{30} = \frac{20 \div 10}{30 \div 10} = \frac{2}{3}$

⑤ $\frac{198}{297} = \frac{198 \div 99}{297 \div 99} = \frac{2}{3}$

13. 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

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

14. 다음 분수를 소수로 고칠 때 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{1}{5}$$

① 0.12 ② 0.15 ③ 0.18 ④ 0.2 ⑤ 0.25

해설

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10} = 0.2$$

15. 다음 중 분모를 10 이나 100 으로 나타낼 수 없는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{5}$ ④ $\frac{1}{8}$ ⑤ $\frac{1}{10}$

해설

분모가 8 인 분수는 분모를 10 이나 100 으로 나타낼 수 없습니다.
$8 \times 125 = 1000$ 이므로 1000 으로 나타냅니다.