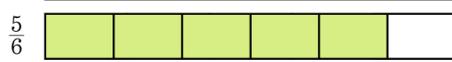


1. 다음 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =을 써넣으시오.



$\frac{4}{5} \bigcirc \frac{5}{6}$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

두 분수를 통분하면

$$\frac{4}{5} = \frac{24}{30}, \quad \frac{5}{6} = \frac{25}{30} \text{ 이므로 } 24 < 25$$

따라서 $\frac{4}{5} < \frac{5}{6}$ 입니다.

2. 안에 알맞은 수를 계산하시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 5}{7 \times 5} = \frac{\square}{\square}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{10}{35}$

해설

분모와 분자에 같은 수를 곱해 봅니다.

$$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 5}{7 \times 5} = \frac{10}{35}$$

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{48}{56} = \frac{24}{\square} = \frac{\square}{14} = \frac{6}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 28

▷ 정답: 12

▷ 정답: 7

해설

48 과 56 의 공약수는
8 의 약수인 1, 2, 4, 8 입니다.
따라서 분모와 분자를 2, 4, 8 로 나누면

$$\frac{48 \div 2}{56 \div 2} = \frac{24}{28}, \frac{48 \div 4}{56 \div 4} = \frac{12}{14}, \frac{48 \div 8}{56 \div 8} = \frac{6}{7} \text{ 입니다.}$$

4. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{12}{32} = \frac{6}{\square} = \frac{3}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 16

▷ 정답: 8

해설

$$\frac{12}{32} = \frac{12 \div 2}{32 \div 2} = \frac{6}{16} = \frac{6 \div 2}{16 \div 2} = \frac{3}{8}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 3

해설

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

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{12}{60} = \frac{12 \div 12}{60 \div \square} = \frac{12 \div \square}{60 \div 6} = \frac{12 \div \square}{60 \div 3}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 3

해설

크기가 같은 분수를 만들 때에는
분자와 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나,
분자와 분모를 0이 아닌 같은 수로
나누어서 구할 수 있습니다.

7. 다음 중 $\frac{12}{36}$ 를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

해설

(12, 36)의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.

8. 보기에서 설명하는 것이 무엇인지 쓰시오.

보기

어떤 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.
더 이상 약분할 수 없는 분수입니다.

▶ 답:

▷ 정답: 기약분수

해설

기약분수는 분자와 분모가 1이외에 어떤 약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.

9. 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.

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

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

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

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

10. 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.

11. 다음 중에서 기약분수를 모두 고르시오.

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{10}{8}$ ③ $10\frac{16}{36}$ ④ $\frac{54}{72}$ ⑤ $1\frac{17}{28}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\textcircled{1} \frac{10}{8} = \frac{10 \div 2}{8 \div 2} = \frac{5}{4}$$

$$\textcircled{3} 10\frac{16}{36} = 10\frac{16 \div 4}{36 \div 4} = 10\frac{4}{9}$$

$$\textcircled{4} \frac{54}{72} = \frac{54 \div 18}{72 \div 18} = \frac{3}{4}$$

12. $\left(\frac{3}{4}, \frac{11}{18}\right)$ 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} 2 \) \ 4 \ 18 \\ \underline{\quad} \quad 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.

13. 안에 알맞은 말을 차례대로 써 넣은 것을 고르시오.

- ㉠ 분모와 분자를 그들의 로 나누는 것을 약분한다고 합니다.
- ㉡ 분모가 다른 분수들의 분모를 같게 하는 것을 한다고 합니다.
- ㉢ 분모와 분자의 로 나누면 기약분수가 됩니다.

- ① 공약수, 최대공약수, 약분 ② 공약수, 통분, 최대공약수
- ③ 통분, 공배수, 공약수 ④ 통분, 약분, 공배수
- ⑤ 최소공배수, 약분, 통분

해설

- ㉠ 약분은 분수를 분모와 분자의 공약수로 나눈 것을 말합니다.
- ㉡ 통분은 분모가 다른 분수들의 분모를 같게하는 것을 말합니다.
- ㉢ 기약분수는 어떤 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.

14. 다음을 보고, $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{1}{3}$ 을 통분하시오.

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{1}{3}\right) = \left(\frac{\square}{12}, \frac{\square}{12}\right)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 4

해설

$\frac{3}{4}$ 과 $\frac{1}{3}$ 의 공통분모는

12, 24, 36, ... 등과 같이 수없이 많습니다.

이 수들은 두 분수의 분모 3, 4의 공배수입니다.

15. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하였습니다. 잘못된 것을 고르시오.

① $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{54}, \frac{42}{54}\right)$

② $\left(\frac{7}{12}, \frac{11}{16}\right) \rightarrow \left(\frac{28}{48}, \frac{33}{48}\right)$

③ $\left(1\frac{2}{3}, 3\frac{7}{15}\right) \rightarrow \left(1\frac{10}{15}, 3\frac{7}{15}\right)$

④ $\left(2\frac{5}{6}, 3\frac{4}{21}\right) \rightarrow \left(2\frac{35}{42}, 3\frac{8}{42}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{25}, \frac{2}{3}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{75}, \frac{50}{75}\right)$

해설

① $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 3}{6 \times 3}, \frac{7 \times 2}{9 \times 2}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{18}, \frac{14}{18}\right)$

16. 두 분수의 크기를 비교하여 >, =, <를 써서 나타내시오.

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$$

따라서 $\frac{3}{4} > \frac{3}{5}$ 입니다.

17. 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.

18. $\frac{8}{9}$ 과 크기가 다른 분수를 모두 찾으시오.

- ① $\frac{11}{12}$ ② $\frac{16}{18}$ ③ $\frac{24}{27}$ ④ $\frac{38}{39}$ ⑤ $\frac{40}{45}$

해설

분모와 분자에 0 이 아닌 같은 수를 곱하여

$\frac{8}{9}$ 과 크기가 같은 분수를 찾아봅시다.

$$\frac{8 \times 2}{9 \times 2} = \frac{16}{18}, \frac{8 \times 3}{9 \times 3} = \frac{24}{27}, \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$$

$$\frac{8 \times 5}{9 \times 5} = \frac{40}{45}, \frac{8 \times 6}{9 \times 6} = \frac{48}{54}$$

따라서 $\frac{8}{9} = \frac{16}{18} = \frac{24}{27} = \frac{40}{45}$ 입니다.

19. 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

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

20. 집에서 공원까지의 거리는 $\frac{7}{9}$ km 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 $\frac{5}{8}$ km 입니다. 공원과 우체국 중 집에서 더 가까운 곳은 어디입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 우체국

해설

$$\left(\frac{7}{9}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{56}{72}, \frac{45}{72}\right) \rightarrow \frac{7}{9} > \frac{5}{8}$$

따라서 집에서 더 가까운 곳은 우체국입니다.

21. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$\frac{24}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.96

해설

$$\frac{24}{25} = \frac{24 \times 4}{25 \times 4} = \frac{96}{100} = 0.96$$

22. 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 8인 분수는 분모를 10 이나 100 으로 나타낼 수 없습니다.
 $8 \times 125 = 1000$ 이므로 1000으로 나타냅니다.

23. $\frac{2}{125}$ 를 소수로 나타낼 때, 분모를 얼마로 고쳐야 합니까?

▶ 답:

▷ 정답: 1000

해설

$125 \times 8 = 1000$ 이므로 분모를 1000으로 고쳐야 합니다.

$$\frac{2}{125} = \frac{2 \times 8}{125 \times 8} = \frac{16}{1000} = 0.016$$

24. 소수 0.6을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{6}{10}$ ② $\frac{9}{5}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

해설

$$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$$

25. 분수와 소수를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, = 를 써넣으시오.

$$0.7 \bigcirc \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

분수 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 고치면 0.8입니다.

$0.7 < 0.8$ 이므로 $0.7 < \frac{4}{5}$ 입니다.