

1. (가), (나), (다) 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times (\text{가})} = \frac{(\text{나})}{(\text{다})}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 15

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

2. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 16

▷ 정답: 8

해설

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

3. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$\frac{8}{32}$ 을 약분하면 $\frac{\square}{16}$, $\frac{2}{\square}$, $\frac{1}{\square}$ 이 됩니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{8}{32} = \frac{8 \div 2}{32 \div 2} = \frac{4}{16}$$

$$\frac{8}{32} = \frac{8 \div 4}{32 \div 4} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{8}{32} = \frac{8 \div 8}{32 \div 8} = \frac{1}{4}$$

4. 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.

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

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

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

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

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
1 뿐인 분수입니다.

6. $\frac{6}{7}$ 과 크기가 같은 분수 중 분모가 56 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{48}{56}$

해설

$$\frac{6}{7} = \frac{6 \times 8}{7 \times 8} = \frac{48}{56}$$

7. $\frac{15}{21}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 35 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{25}{35}$

해설

$$\frac{15}{21} = \frac{15 \div 3}{21 \div 3} = \frac{5}{7} = \frac{5 \times 5}{7 \times 5} = \frac{25}{35}$$

8. $\frac{42}{60}$ 를 약분하여 나타낼 수 있는 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{12}{15}$

④ $\frac{14}{20}$

⑤ $\frac{21}{30}$

해설

42와 60의 최대공약수를 구하여 두 수의 공약수를 구하여 봅니다. 최대공약수가 6이므로 42와 60의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.

9. 분수 $\frac{133}{228}$ 을 기약분수로 나타내려면 분모 분자를 어떤 수로 나누어야
합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

113과 228의 최대공약수 19로 나누어 주면 $\frac{133 \div 19}{228 \div 19} = \frac{7}{12}$ 입
니다.

10. 분수 $\frac{117}{182}$ 을 기약분수로 나타내려면 분모 분자를 어떤 수로 나누어야 합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

117과 182의 최대공약수 13으로 나누어 주면 $\frac{117 \div 13}{182 \div 13} = \frac{9}{14}$ 입니다.

11. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{24}{72}$$

① 3

② 6

③ 8

④ 12

⑤ 24

해설

분수를 기약분수로 만들려면, 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.

24와 72의 최대 공약수는 24입니다.

12. 다음 분수를 기약분수로 나타내려면 분모와 분자를 어떤 수로 나누어야 하는지 쓰시오.

$$\frac{26}{52}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

어떤 분수를 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 기약분수가 된다.

26과 52의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 26 \ 52 \\ \hline 13 \) \ 13 \ 26 \\ \hline 1 \quad 2 \end{array}$$

에서 $2 \times 13 = 26$ 입니다.

13. $\frac{32}{58}$ 를 기약분수로 나타낼 때, 어떤 수로 나누어야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

어떤 분수를 분자와 분모의 최대공약수로
약분하면 기약분수가 됩니다.

32, 와 58의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 32 \quad 58 \\ \underline{\quad} \quad \quad \\ 16 \quad 29 \end{array}$$

에서 2 입니다.

14. 분수 $\frac{40}{72}$ 을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{20}{36}$

② $\frac{10}{18}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{8}{9}$

⑤ $\frac{8}{18}$

해설

72 와 40 의 최대공약수인 8 로
분모, 분자를 나누어 줍니다.

$$\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$$

15. 다음 중에서 기약분수로만 짝지어진 것을 찾으시오.

① $\left(\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}\right)$

② $\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}\right)$

③ $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{12}\right)$

④ $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{13}\right)$

⑤ $\left(\frac{4}{5}, \frac{2}{6}, \frac{9}{12}\right)$

해설

분자와 분모의 공약수가 1 뿐인 분수를 찾습니다.

16. 분모와 분자의 최대공약수를 이용해서 기약분수로 약분하였다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{12}{18} \rightarrow \frac{2}{3}$

② $\frac{6}{9} \rightarrow \frac{2}{3}$

③ $\frac{24}{30} \rightarrow \frac{5}{6}$

④ $\frac{36}{48} \rightarrow \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{12}{15} \rightarrow \frac{4}{5}$

해설

① $\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$

② $\frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$

③ $\frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$

④ $\frac{36 \div 12}{48 \div 12} = \frac{3}{4}$

⑤ $\frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$

17. 다음 분수를 분자와 분모의 최대공약수를 이용하여 기약분수로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{48}{64} = \frac{48 \div \square}{64 \div \square} = \frac{\square}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{48}{64} = \frac{48 \div 16}{64 \div 16} = \frac{3}{4}$$

18. 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

① $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$

② $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$ (○)

③ $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 5}{5 \times 5} = \frac{10}{25}$

④ $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$

⑤ $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$

19. $\frac{3}{7}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자의 합이 99 에 가장 가까운 분수의 분모를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 70

해설

$$\frac{3 \times 9}{7 \times 9} = \frac{27}{63} \Rightarrow 27 + 63 = 90$$

$$\frac{3 \times 10}{7 \times 10} = \frac{30}{70} \Rightarrow 30 + 70 = 100$$

20. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 40 보다 작은 분수는 모두 몇 개인지 구하시오. (단, $\frac{5}{6}$ 는 포함하지 않습니다.)

▶ 답: 개

▷ 정답: 5 개

해설

$\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수는

$$\frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24} = \frac{25}{30} = \frac{30}{36} = \frac{35}{42} = \frac{40}{48} = \dots \text{이고,}$$

이 중에서 분모가 40 보다 작은 분수는 모두 5 개 입니다.