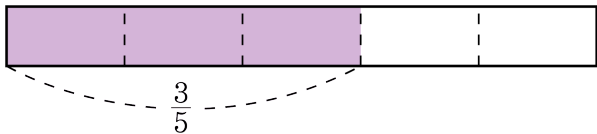


1. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의  $\frac{3}{5}$  입니다. 이 막대를 15 등분한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



①  $\frac{3}{15}$

②  $\frac{6}{15}$

③  $\frac{8}{15}$

④  $\frac{9}{15}$

⑤  $\frac{12}{15}$

### 해설

전체를 15 등분하면 분모는 15 이어야 합니다.  
색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \text{ 입니다.}$$

2. 다음 중  $\frac{1}{3}$  과 크기가 같은 분수는 어느 입니까?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{2}{6}$

③  $\frac{3}{6}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{5}{9}$

해설

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

3. 다음 중  $\frac{1}{5}$  과 크기가 같은 분수는 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{45}$

②  $\frac{2}{7}$

③  $\frac{11}{55}$

④  $\frac{15}{62}$

⑤  $\frac{8}{35}$

해설

$$\frac{1 \times 11}{5 \times 11} = \frac{11}{55}$$

4. 다음 중 크기가 같은 분수를 만드는 방법을 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

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

④  $\frac{5}{8} = \frac{5 + 8}{8 + 8}$

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

⑤  $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 2}{9 \times 4}$

③  $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 7}{7 \times 4}$

해설

분모와 분자에 0이 아닌 같은 수로 곱하거나 나누어야 분수의 크기가 변하지 않습니다.



5. 다음 중 서로 크기가 같은 분수로 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{3}{5}, \frac{9}{15}\right)$

②  $\left(\frac{7}{9}, \frac{35}{45}\right)$

③  $\left(\frac{12}{36}, \frac{36}{108}\right)$

④  $\left(\frac{5}{6}, \frac{35}{48}\right)$

⑤  $\left(\frac{9}{11}, \frac{27}{33}\right)$

해설

④은 분모에는 8을 곱했으나 분자에는 7을 곱했으므로 서로 같은 분수가 아니다.

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

7.  $\frac{5}{8}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{10}{16}$

②  $\frac{8}{24}$

③  $\frac{15}{40}$

④  $\frac{20}{32}$

⑤  $\frac{38}{72}$

해설

①  $\frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}$

④  $\frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$

8.  $\frac{2}{3}$  와 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{4}{6}$

③  $\frac{4}{11}$

④  $\frac{14}{21}$

⑤  $\frac{20}{30}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} &= \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} \\ &= \frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21} \\ &= \frac{2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{20}{30}\end{aligned}$$

9. 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  $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$

10. 크기가 같은 분수끼리 선으로 이은 것은 어느 것입니까?

|     |               |   |   |                 |
|-----|---------------|---|---|-----------------|
| (1) | $\frac{1}{3}$ | • | • | $\frac{14}{18}$ |
| (2) | $\frac{3}{4}$ | • | • | $\frac{13}{39}$ |
| (3) | $\frac{7}{9}$ | • | • | $\frac{21}{28}$ |

① (1)㉠ (2)㉡ (3)㉢

② (1)㉠ (2)㉢ (3)㉡

③ (1)㉡ (2)㉠ (3)㉢

④ (1)㉡ (2)㉢ (3)㉠

⑤ (1)㉢ (2)㉡ (3)㉠

해설

$$(1) \frac{1 \times 13}{3 \times 13} = \frac{13}{39}$$

$$(2) \frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28}$$

$$(3) \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}$$

11.  $\frac{7}{9}$  과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{9}{12}$

③  $\frac{14}{18}$

④  $\frac{20}{27}$

⑤  $\frac{28}{36}$

해설

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4}$$

12.  $\frac{3}{7}$  과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{5}{9}$

②  $\frac{6}{14}$

③  $\frac{13}{17}$

④  $\frac{15}{35}$

⑤  $\frac{23}{27}$

해설

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{3 \times 5}{7 \times 5}$$



13.  $\frac{5}{6}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{8}{10}$

②  $\frac{10}{12}$

③  $\frac{12}{18}$

④  $\frac{20}{24}$

⑤  $\frac{15}{18}$

해설

$\frac{5}{6}$  의 분모, 분자에 2, 3, 4, ... 을 곱하면

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4}$$

14. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{12}{16}, \frac{3}{4}\right)$

②  $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{40}\right)$

③  $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{27}\right)$

④  $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$

⑤  $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

③  $\frac{4 \times 3}{9 \times 3} = \frac{12}{27}, \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}$

15. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{3}{4}, \frac{12}{16}\right)$

②  $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{48}\right)$

③  $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{36}\right)$

④  $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$

⑤  $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

$$\textcircled{2} \quad \frac{5 \times 6}{8 \times 6} = \frac{30}{48}, \quad \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$$

16. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{27}{45}, \frac{3}{5}\right)$

②  $\left(\frac{18}{36}, \frac{7}{18}\right)$

③  $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$

④  $\left(\frac{48}{72}, \frac{6}{9}\right)$

⑤  $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

②  $\frac{18 \div 2}{36 \div 2} = \frac{9}{18}$

17. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 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  $\frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9}$

18.  $\frac{15}{45}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{30}{65}$

②  $\frac{20}{54}$

③  $\frac{3}{9}$

④  $\frac{4}{6}$

⑤  $\frac{1}{3}$

해설

$\frac{15}{45}$  를 기약분수로 나타내면

$\frac{1}{3}$  이고,  $\frac{1}{3}$  과 크기가 같은 분수들을 찾으면 됩니다.

19. 다음 중 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{8}, \frac{48}{75}$

②  $\frac{32}{38}, \frac{16}{18}$

③  $\frac{9}{11}, \frac{18}{22}$

④  $\frac{21}{74}, \frac{7}{28}$

⑤  $\frac{15}{27}, \frac{5}{3}$

해설

③  $\frac{9 \times 2}{11 \times 2} = \frac{18}{22}$

20. 크기가 같은 분수끼리 서로 이은 것은 어느 것입니까?

$$(1) \frac{46}{115} \bullet \quad \bullet \textcircled{\neg} \frac{2}{3}$$

$$(2) \frac{41}{164} \bullet \quad \bullet \textcircled{\neg} \frac{2}{5}$$

$$(3) \frac{178}{267} \bullet \quad \bullet \textcircled{\oplus} \frac{1}{4}$$

① (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

② (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

③ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

④ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

⑤ (1)⊖ (2)⊖ (3)⊖

해설

$$(1) \frac{46 \div 23}{115 \div 23} = \frac{2}{5}$$

$$(2) \frac{41 \div 41}{164 \div 41} = \frac{1}{4}$$

$$(3) \frac{178 \div 89}{267 \div 89} = \frac{2}{3}$$



21. 크기가 같은 분수끼리 서로 이은 것은 어느 것입니까?

(1)  $\frac{4}{5}$  •

•  $\textcircled{\Gamma} \frac{16}{24}$

(2)  $\frac{2}{3}$  •

•  $\textcircled{\text{L}} \frac{24}{30}$

(3)  $\frac{12}{16}$  •

•  $\textcircled{\ominus} \frac{3}{4}$

① (1) $\textcircled{\Gamma}$  (2) $\textcircled{\text{L}}$  (3) $\textcircled{\ominus}$

② (1) $\textcircled{\Gamma}$  (2) $\textcircled{\ominus}$  (3) $\textcircled{\text{L}}$

**③** (1) $\textcircled{\text{L}}$  (2) $\textcircled{\Gamma}$  (3) $\textcircled{\ominus}$

④ (1) $\textcircled{\text{L}}$  (2) $\textcircled{\ominus}$  (3) $\textcircled{\Gamma}$

⑤ (1) $\textcircled{\ominus}$  (2) $\textcircled{\text{L}}$  (3) $\textcircled{\Gamma}$

해설

(1)  $\frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$

(2)  $\frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$

(3)  $\frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$

22.  $\frac{12}{18}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{6}{7}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{2}{4}$

④  $\frac{4}{6}$

⑤  $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{4}{6}, \quad \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$$

23.  $\frac{18}{24}$  과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{8}{14}$

②  $\frac{9}{12}$

③  $\frac{6}{8}$

④  $\frac{6}{20}$

⑤  $\frac{6}{9}$

해설

$$\frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}, \quad \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8}$$

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

①  $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$

④  $\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$

②  $\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$

⑤  $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

③  $\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

25.  $\frac{16}{72}$  과 크기가 같으면서 분모가 72 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

①  $\frac{8}{36}$

②  $\frac{6}{24}$

③  $\frac{4}{18}$

④  $\frac{2}{9}$

⑤  $\frac{1}{3}$

해설

분수  $\frac{16}{72}$  의 분모, 분자의 공약수 중에서 2, 4, 8로 분모, 분자를 나눕니다.

26.  $\frac{16}{32}$  을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 4

④ 8

⑤ 16

### 해설

16과 32의 공약수로 약분할 수 있습니다.

16과 32의 공약수는

16과 32의 최대공약수의 약수와 같습니다.

16과 32의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \ ) \ 16 \quad 32 \\ \hline 4 \ ) \ 4 \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \end{array}$$

에서  $4 \times 4 = 16$  입니다.

따라서 16과 32의 공약수는

16의 약수 1, 2, 4, 8, 16 입니다.

27. 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, 12 입니다.

28. 다음 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$\frac{24}{60}$$

① 2

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

#### 해설

분수는 분모와 분자에 같은 수를 곱하거나, 같은 수로 나누어야 크기가 변하지 않으므로, 분자와 분모의 공약수를 구하여 약분합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 24 \quad 60} \\ 2 \overline{) \quad 4 \quad 10} \\ \hline \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

24와 60의 최대공약수가  $6 \times 2 = 12$  이므로, 두 수의 공약수는 12의 약수이다. 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.



29.  $\frac{42}{60}$  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.

30. 다음 분수 중 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{100} = \frac{3}{7}$

②  $\frac{65}{143} = \frac{5}{11}$

③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{1}{4}$

④  $\frac{16}{33} = \frac{4}{9}$

⑤  $2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{2}$

해설

①  $\frac{6}{100} = \frac{6 \div 2}{100 \div 2} = \frac{3}{50}$

②  $\frac{65}{143} = \frac{65 \div 13}{143 \div 13} = \frac{5}{11}$

③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{32 \div 32}{96 \div 32} = 1\frac{1}{3}$

④  $\frac{16}{33}$

⑤  $2\frac{5}{11}$

31.  $\frac{30}{45}$  을 약분한 분수를 모두 찾으시오

①  $\frac{15}{20}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{6}{9}$

⑤  $\frac{10}{15}$

해설

$\frac{30}{45}$  는 30 과 45 의 공약수 3, 5, 15로 약분할 수 있습니다.

$\frac{30}{45}$  를 3, 5, 15로 약분하면

$\frac{10}{15}$ ,  $\frac{6}{9}$ ,  $\frac{2}{3}$  가 됩니다.

32.  $\frac{32}{40}$  를 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 1

② 2

③ 4

④ 8

⑤ 10

해설

32 와 40 의 공약수인 1 , 2 , 4 , 8 로 약분할 수 있습니다.

33. 다음 중 두 분수의 크기가 같은 것을 모두 고르시오.

①  $\left(\frac{6}{10}, \frac{9}{15}\right)$

②  $\left(\frac{16}{24}, \frac{3}{4}\right)$

③  $\left(\frac{10}{12}, \frac{55}{66}\right)$

④  $\left(\frac{28}{36}, \frac{18}{27}\right)$

⑤  $\left(\frac{11}{13}, \frac{33}{39}\right)$

해설

②  $\frac{\overset{2}{\cancel{16}}}{\underset{3}{\cancel{24}}} = \frac{2}{3}$

④  $\frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{\underset{9}{\cancel{36}}} = \frac{7}{9}, \frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{\underset{3}{\cancel{27}}} = \frac{2}{3}$

34.  $\frac{36}{48}$  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.

35.  $\frac{24}{48}$  를 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 8

④ 12

⑤ 16

### 해설

분수는 분자와 분모의 공약수로 약분할 수 있다. 24와 48의 공약수는 최대공약수의 약수와 같다. 24와 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \ ) \ 24 \quad 48 \\ \hline 2 \ ) \ 12 \quad 24 \\ \hline 2 \ ) \ 6 \quad 12 \\ \hline 3 \ ) \ 3 \quad 6 \\ \hline 1 \quad 2 \end{array}$$

에서  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$  이다.

따라서 24와 48의 공약수는 최대공약수 24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 이다.

36.  $\frac{12}{56}$  를 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{52}$

②  $\frac{3}{14}$

③  $\frac{1}{3}$

④  $\frac{4}{14}$

⑤  $\frac{3}{7}$

해설

$$\frac{12}{56} = \frac{12 \div 4}{56 \div 4} = \frac{3}{14}$$



37.  $\frac{24}{30}$  를 약분하여 나타낼 수 있는 분수가 아닌 것을 모두 구하시오.

①  $\frac{4}{5}$

②  $\frac{4}{6}$

③  $\frac{8}{10}$

④  $\frac{12}{15}$

⑤  $\frac{12}{20}$

해설

$\frac{24}{30}$  를 24와 30의 공배수 2, 3, 6으로 약분하여 나타낼 수 있는 분수는 다음과 같습니다.

$$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 2}{30 \div 2} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 3}{30 \div 3} = \frac{8}{10}$$

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

38.  $\frac{48}{72}$  을 약분하여 나타낼 수 있는 분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{24}{36}$

②  $\frac{16}{24}$

③  $\frac{12}{18}$

④  $\frac{9}{12}$

⑤  $\frac{2}{3}$

해설

48과 72의 공약수는

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24이므로

2, 3, 4, 6, 8, 12, 24으로 약분할 수 있습니다.

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

$$\frac{20}{32}$$

① 3

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 12

해설

분수를 기약분수로 만들려면 분자와 분모의  
최대공약수로 약분하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 20 \ 32 \\ \hline 2) \ 10 \ 16 \\ \hline 5 \ 8 \end{array}$$

→ 최대공약수 :  $2 \times 2 = 4$

40. 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 1 뿐인 분수를 찾습니다.

41. 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

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

42. 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.

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

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

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

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

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

44. 다음 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{10}{15}$

②  $\frac{2}{18}$

③  $\frac{7}{20}$

④  $\frac{8}{10}$

⑤  $\frac{11}{121}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의  
어떤 약수도 갖지 않습니다.

①  $\frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$

②  $\frac{2}{18} = \frac{2 \div 2}{18 \div 2} = \frac{1}{9}$

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

⑤  $\frac{11}{121} = \frac{11 \div 11}{121 \div 11} = \frac{1}{11}$



45. 다음 중 기약분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{3}{4}$

③  $\frac{4}{6}$

④  $\frac{21}{42}$

⑤  $\frac{16}{48}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의  
어떤 공약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.

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

$$\textcircled{4} \quad \frac{21}{42} = \frac{21 \div 21}{42 \div 21} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{16}{48} = \frac{16 \div 16}{48 \div 16} = \frac{1}{3}$$

46. 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{5}{7}$

④  $\frac{6}{8}$

⑤  $\frac{3}{10}$

해설

기약분수는 분자와 분모 1 이외의  
어떤 공약수도 갖지 않는 분수입니다.

분수  $\frac{6}{8}$  의 분자, 분모는 2를 공약수로 갖습니다.

$$\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$$

따라서  $\frac{6}{8}$  의 기약분수는  $\frac{3}{4}$  입니다.

47. 다음 분수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$   
④  $\frac{21}{27} = \frac{7}{9}$

②  $\frac{18}{45} = \frac{2}{5}$   
⑤  $\frac{15}{60} = \frac{3}{12}$

③  $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$

해설

①  $\frac{4}{16} = \frac{4 \div 4}{16 \div 4} = \frac{1}{4}$

②  $\frac{18}{45} = \frac{18 \div 9}{45 \div 9} = \frac{2}{5}$

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

④  $\frac{21}{27} = \frac{21 \div 3}{27 \div 3} = \frac{7}{9}$

⑤  $\frac{15}{60} = \frac{15 \div 15}{60 \div 15} = \frac{1}{4}$

48. 다음 중 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

①  $\frac{34}{48} \rightarrow \frac{17}{24}$

②  $1\frac{12}{39} \rightarrow 1\frac{4}{13}$

③  $\frac{16}{42} \rightarrow \frac{8}{21}$

④  $\frac{35}{42} \rightarrow \frac{5}{7}$

⑤  $1\frac{25}{45} \rightarrow 1\frac{5}{9}$

해설

①  $\frac{34}{48} = \frac{34 \div 2}{48 \div 2} = \frac{17}{24}$

②  $1\frac{12}{39} = 1\frac{12 \div 3}{39 \div 3} = \frac{4}{13}$

③  $\frac{16}{42} = \frac{16 \div 2}{42 \div 2} = \frac{8}{21}$

④  $\frac{35}{42} = \frac{35 \div 7}{42 \div 7} = \frac{5}{6}$

⑤  $1\frac{25}{45} = 1\frac{25 \div 5}{45 \div 5} = 1\frac{5}{9}$

49. 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.

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

50. 용훈이와 동생이 수집한 우표는 모두 135 장입니다. 이 중 동생이 수집한 우표는 45 장입니다. 전체 우표 중 용훈이가 수집한 우표 수를 분모와 분자의 곱이 54 인 분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{54}$

②  $\frac{2}{27}$

③  $\frac{3}{18}$

④  $\frac{6}{9}$

⑤  $\frac{2}{3}$

### 해설

(용훈이가 수집한 우표 수) = (전체 우표 수) - (동생이 수집한 우표 수) =  $135 - 45 = 90$  (장)

용훈이가 수집한 우표 수는 전체의  $\frac{90}{135}$  입니다.

$\frac{90}{135}$  의 분모, 분자의 공약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45 입니다.

$$\frac{90}{135} = \frac{90 \div 3}{135 \div 3} = \frac{30}{45}$$

$$\frac{90}{135} = \frac{90 \div 5}{135 \div 5} = \frac{18}{27}$$

$$\frac{90}{135} = \frac{90 \div 9}{135 \div 9} = \frac{10}{15}$$

$$\frac{90}{135} = \frac{90 \div 15}{135 \div 15} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{90}{135} = \frac{90 \div 45}{135 \div 45} = \frac{2}{3}$$

이 중에서 분모와 분자의 곱이 54 인 분수는  $\frac{6}{9}$  입니다.