

1. 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.

2. 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.

3. $\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{16}\right)$ 을 통분할 때 분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 16

② 30

③ 48

④ 96

⑤ 128

해설

8 과 16 의 최소공배수의 배수는 모두 공통분모가 될 수 있습니다.

따라서 16 의 배수 16 , 32 , 48 , 64 , 80 , 96 ,가 아닌 것을 찾습니다.

4. 다음 분수를 통분할 때, 분모들의 최소공배수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\left(1\frac{5}{6}, 1\frac{3}{4}\right)$

② $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{4}\right)$

③ $\left(\frac{7}{9}, \frac{1}{12}\right)$

④ $\left(2\frac{5}{8}, 1\frac{5}{9}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{6}\right)$

해설

- ① 6과 4의 최소공배수 : 12
- ② 3과 4의 최소공배수 : 12
- ③ 9와 12의 최소공배수 : 36
- ④ 8과 9의 최소공배수 : 72
- ⑤ 8과 6의 최소공배수 : 24

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

6. $\frac{2}{3}$ 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

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

7. 다음 중 기약분수는 어느 것입니까?

① $\frac{18}{24}$

② $\frac{27}{54}$

③ $\frac{18}{25}$

④ $\frac{23}{92}$

⑤ $\frac{33}{42}$

해설

① $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$

② $\frac{27}{54} = \frac{1}{2}$

③ $\frac{18}{25} \rightarrow 18$ 과 25 의 공약수는 1 뿐입니다.

④ $\frac{23}{92} = \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{33}{42} = \frac{11}{14}$

8. 분수를 큰 수부터 차례대로 나타낸 것을 고르시오.

$$\frac{2}{5} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{4}{9}$$

① $\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{2}, \frac{4}{9}\right)$

② $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{4}{9}\right)$

③ $\left(\frac{4}{9}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}\right)$

④ $\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{9}, \frac{1}{2}\right)$

⑤ $\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{9}, \frac{2}{5}\right)$

해설

두 분수씩 차례로 비교합니다.

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{2}\right) \rightarrow \left(\frac{4}{10}, \frac{5}{10}\right) \rightarrow \frac{2}{5} < \frac{1}{2}$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{18}, \frac{8}{18}\right) \rightarrow \frac{1}{2} > \frac{4}{9}$$

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{18}{45}, \frac{20}{45}\right) \rightarrow \frac{2}{5} < \frac{4}{9}$$

$$\rightarrow \frac{1}{2} > \frac{4}{9} > \frac{2}{5}$$

9. $\frac{1}{2}$ 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 $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$

10. $\frac{16}{24}$ 과 크기가 다른 분수를 찾으시오.

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{32}{48}$

해설

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 2}{24 \div 2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \times 2}{24 \times 2} = \frac{32}{48}$$