

1. $\frac{15}{45}$ 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.

2. $\frac{18}{27}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{9}{15}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{10}{14}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

$$\frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

3. 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.

4. 분모가 10 인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

$\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{10}$ 로 4 개입니다.

5. 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{7}{18}, \frac{5}{12} \right)$$

▶ 답:

▷ 정답: 36

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 18 \quad 12 \\ \hline 3) \ 9 \quad 6 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

최소공배수는 $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$ 이므로, 공통분모를 36 으로 통분합니다.

6. 분수를 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 것 입니다. 통분이
바르지 않은 것을 고르시오.

① $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5}{15}, \frac{6}{15}\right)$

② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{56}, \frac{24}{56}\right)$

③ $\left(\frac{2}{7}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{8}{28}, \frac{21}{28}\right)$

④ $\left(\frac{4}{9}, \frac{10}{27}\right) \rightarrow \left(\frac{12}{27}, \frac{10}{27}\right)$

⑤ $\left(\frac{1}{8}, \frac{2}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{11}{88}, \frac{16}{88}\right)$

해설

② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{36}{56}, \frac{21}{56}\right)$

7. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{5}{9}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{63}, \frac{28}{63}\right)$

② $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$

③ $\left(\frac{8}{15}, \frac{7}{25}\right) \rightarrow \left(\frac{40}{75}, \frac{35}{75}\right)$

④ $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{24}{60}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{9}, \frac{4}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{63}{99}, \frac{44}{99}\right)$

해설

② $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 5}{6 \times 5}, \frac{4 \times 6}{5 \times 6}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$

④ $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{11 \times 3}{20 \times 3}, \frac{8 \times 4}{15 \times 4}\right)$

$\rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{32}{60}\right)$

8. 두 분수의 크기를 비교하여 ○안에 $>$, $<$ 또는 $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{48} \bigcirc \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $<$

해설

최소공배수는 48이므로 $\frac{1}{4} = \frac{12}{48}$ 입니다.

따라서 $\frac{7}{48} < \frac{1}{4}$ 입니다.

9. 가, 나, 다 세 개의 추의 무게를 달아 보니 각각 $1\frac{1}{2}$ kg, $1\frac{5}{9}$ kg, $1\frac{4}{7}$ kg 이었습니다.
세 개의 추를 무거운 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

해설

$$\left(1\frac{1}{2}, 1\frac{5}{9}\right) \rightarrow \left(1\frac{9}{18}, 1\frac{10}{18}\right) \rightarrow 1\frac{1}{2} < 1\frac{5}{9}$$

$$\left(1\frac{5}{9}, 1\frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(1\frac{35}{63}, 1\frac{36}{63}\right) \rightarrow 1\frac{5}{9} < 1\frac{4}{7}$$

$$\rightarrow 1\frac{4}{7} > 1\frac{5}{9} > 1\frac{1}{2}, (\text{다}) > (\text{나}) > (\text{가})$$

10. 다음 분수 중 $\frac{3}{8}$ 과 크기가 다른 분수는 어느 것인지 찾으시오.

① $\frac{6}{16}$

② $\frac{15}{40}$

③ $\frac{24}{64}$

④ $\frac{27}{72}$

⑤ $\frac{30}{84}$

해설

$$\frac{30}{84} = \frac{30 \div 6}{84 \div 6} = \frac{5}{14}$$

11. 다음 분수 중 $\frac{5}{11}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것인지 찾으시오.

① $\frac{10}{22}$

② $\frac{15}{33}$

③ $\frac{20}{55}$

④ $\frac{35}{77}$

⑤ $\frac{50}{110}$

해설

①, ②, ④, ⑤ 는 기약분수로 만들면 $\frac{5}{11}$ 가 됩니다.

12. 0.16을 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답:

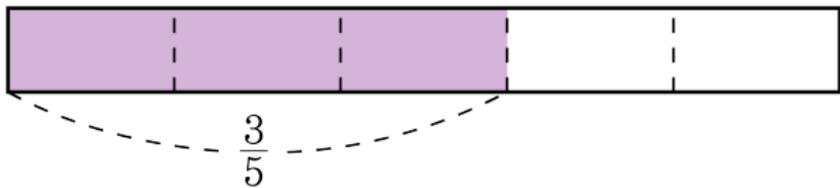
▷ 정답: 21

해설

$$\frac{16}{100} = \frac{16 \div 4}{100 \div 4} = \frac{4}{25}$$

$$\rightarrow 25 - 4 = 21$$

13. 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

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

14. 나눗셈을 이용하여 만들 수 있는 $\frac{16}{72}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{8}{36}$

▷ 정답: $\frac{4}{18}$

▷ 정답: $\frac{2}{9}$

해설

$$\frac{16}{72} = \frac{8}{36} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

15. $\frac{5}{6}$ 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.

16. 다음 중 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

$$\frac{6}{9}, \frac{4}{10}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{18}{24}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{20}{52}, \frac{48}{72}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

$\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는

$\frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{32}{48}, \frac{20}{30}, \frac{48}{72}$ 이므로

모두 5개가 같습니다.

17. 다음 중 $\frac{5}{9}$ 와 크기가 같은 분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$\frac{5}{6}, \frac{9}{12}, \frac{10}{18}, \frac{14}{20}, \frac{10}{12}, \frac{15}{27}, \frac{24}{32}, \frac{20}{36}$$

▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

$$\frac{5}{9} = \frac{10}{18} = \frac{15}{27} = \frac{20}{36}$$

18. $\frac{30}{45}$ 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 45의 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.

19. 다음 중에서 기약분수를 모두 찾으시오.

① $\frac{5}{7}$

② $\frac{9}{15}$

③ $\frac{14}{21}$

④ $\frac{11}{23}$

⑤ $\frac{26}{39}$

해설

기약분수는 분모와 분자가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{15} = \frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}$$

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

$$\textcircled{5} \quad \frac{26}{39} = \frac{26 \div 13}{39 \div 13} = \frac{2}{3}$$

21. $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{7}{10}$

④ $\frac{8}{15}$

⑤ $\frac{13}{20}$

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{50}{60}, \quad \frac{2}{3} = \frac{40}{60}, \quad \frac{3}{5} = \frac{36}{60}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{42}{60}, \quad \frac{8}{15} = \frac{32}{60}, \quad \frac{13}{20} = \frac{39}{60}$$

위의 수 중에서 $\frac{50}{60}$ 에 가장 가까운 분수는

$\frac{42}{60}$ 이므로, $\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 분수는 $\frac{7}{10}$ 입니다.

22. 두 수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{7}{11} > \frac{5}{9}$
 ④ $\frac{5}{12} > \frac{3}{8}$

② $\frac{1}{4} < \frac{3}{13}$
 ⑤ $\frac{3}{5} > \frac{8}{14}$

③ $\frac{4}{9} > \frac{2}{7}$

해설

두 분수의 분모의 최소공배수로 통분하여 두 분수의 크기를 비교하여 봅시다.

① 두 분수의 분모의 최소공배수는 $11 \times 9 = 99$ 입니다. $\frac{7}{11} = \frac{63}{99}$, $\frac{5}{9} = \frac{55}{99}$ 입니다.

따라서 $\frac{7}{11} > \frac{5}{9}$ 입니다.

② 두 분수의 분모의 최소공배수는 $4 \times 13 = 52$ 이다. $\frac{1}{4} = \frac{13}{52}$, $\frac{3}{13} = \frac{12}{52}$ 입니다.

따라서 $\frac{1}{4} > \frac{3}{13}$ 입니다.

③ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $9 \times 7 = 63$ 이다. $\frac{4}{9} = \frac{28}{63}$, $\frac{2}{7} = \frac{18}{63}$ 입니다.

따라서 $\frac{4}{9} > \frac{2}{7}$ 입니다.

④ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $2 \frac{2}{3} \frac{8}{2} = 24$ 이다. $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$, $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ 입니다.

24 입니다.

$\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$, $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ 입니다.

따라서 $\frac{5}{12} > \frac{3}{8}$ 입니다.

⑤ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $5 \times 14 = 70$ 입니다. $\frac{3}{5} = \frac{42}{70}$, $\frac{8}{14} = \frac{40}{70}$ 입니다.

$\frac{42}{70}$, $\frac{8}{14} = \frac{40}{70}$ 입니다.

따라서 $\frac{3}{5} > \frac{8}{14}$ 입니다.

23. 세 분수를 작은 수부터 차례로 늘어놓으시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{6} \quad \textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \quad \textcircled{\text{㉢}} \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

두 분수씩 크기를 비교한 다음, 작은 수부터 차례로 늘어놓습니다.

$$\left(\frac{5}{6} = \frac{20}{24} > \frac{3}{4} = \frac{18}{24}\right) \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$$

$$\left(\frac{3}{4} = \frac{15}{20} < \frac{4}{5} = \frac{16}{20}\right) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{4}{5}$$

$$\left(\frac{5}{6} = \frac{25}{30} > \frac{4}{5} = \frac{24}{30}\right) \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{4}{5}$$

$$\rightarrow \left(\frac{3}{4} < \frac{4}{5} < \frac{5}{6}\right)$$

24. 세 분수 $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, \frac{5}{6}\right)$ 를 작은 분수부터 차례로 늘어놓은 것을 구하시오.

① $\frac{5}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{5}$

② $\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{2}{5}$

③ $\frac{2}{5}, \frac{1}{2}, \frac{5}{6}$

④ $\frac{1}{2}, \frac{5}{6}, \frac{2}{5}$

⑤ $\frac{5}{6}, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}$

해설

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

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

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}, \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}\right)$$

$$\rightarrow \frac{2}{5} < \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{5}{6}$$

따라서 $\frac{2}{5} < \frac{1}{2} < \frac{5}{6}$ 입니다.

25. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} < \frac{\square}{6} < \frac{8}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{27}{36} < \frac{\square \times 6}{6 \times 6} < \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$$

27 < 6 < 32에서 = 5 입니다.

26. 책가방의 무게가 소영이는 $2\frac{4}{7}$ kg, 민희는 $2\frac{7}{9}$ kg, 선영이는 $2\frac{3}{5}$ kg입니다. 세 사람 중 누구의 책가방이 가장 무겁습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 민희

해설

$$\left(2\frac{4}{7}, 2\frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(2\frac{36}{63}, 2\frac{49}{63}\right) \rightarrow 2\frac{4}{7} < 2\frac{7}{9}$$

$$\left(2\frac{7}{9}, 2\frac{3}{5}\right) \rightarrow \left(2\frac{35}{45}, 2\frac{27}{45}\right) \rightarrow 2\frac{7}{9} > 2\frac{3}{5}$$

27. 진형, 석훈, 휘수 세 사람이 똑같은 금액을 내어 축구공 한 개를 사기로 하였습니다. 진형이는 용돈의 $\frac{5}{6}$, 석훈이는 용돈의 $\frac{1}{2}$, 휘수는 용돈의 $\frac{3}{4}$ 을 냈습니다. 세 사람 중에서 용돈이 가장 많은 사람과 가장 적은 사람을 순서대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 석훈 또는 석훈이

▷ 정답 : 진형 또는 진형이

해설

$\frac{5}{6}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ 을 통분하면

$\frac{10}{12}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{9}{12}$ 이므로

용돈이 가장 많은 사람은 석훈이,
용돈이 가장 적은 사람은 진형입니다.

28. 선화는 도화지에 그림을 그린 후 그림의 $\frac{1}{3}$ 은 파란색으로, $\frac{2}{5}$ 는 노란색으로, $\frac{1}{10}$ 은 빨간색으로 색칠했습니다. 빨간색, 파란색, 노란색 중 가장 많은 넓이를 칠한 색부터 차례로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 노란색

▷ 정답 : 파란색

▷ 정답 : 빨간색

해설

$$5 \overline{) 3510}$$

$$3 \quad 1 \quad 2$$

에서 세 분모의 최소공배수는

$$5 \times 3 \times 1 \times 2 = 30 \text{ 이고,}$$

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{1}{10}\right) = \left(\frac{10}{30}, \frac{12}{30}, \frac{3}{30}\right) \text{ 입니다.}$$

$$\frac{12}{30} > \frac{10}{30} > \frac{3}{30} \text{ 이므로}$$

노란색 > 파란색 > 빨간색 순으로 많이 칠했습니다.

29. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$52 = \frac{\square}{52}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2704

해설

$$52 = \frac{52}{1} = \frac{52 \times 52}{1 \times 52} = \frac{2704}{52}$$

30. 다음 분수 중에서 약분할 수 있는 분수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{119}, \frac{2}{119}, \frac{3}{119}, \dots, \frac{116}{119}, \frac{117}{119}, \frac{118}{119}$$

▶ 답: 개

▷ 정답: 22 개

해설

분모 $119 = 7 \times 17$ 이므로 분자 중에서 7이나 17의 배수의 개수를 구하면 됩니다.

(7의 배수) $\Rightarrow 118 \times 7 = 16 \cdots 6 \Rightarrow 16$ 개

(17의 배수) $\Rightarrow 118 \times 17 = 6 \cdots 16 \Rightarrow 6$ 개

(약분할 수 있는 분수의 개수) $16 + 6 = 22$ (개)

31. 다음 조건을 동시에 만족하는 분수를 구하시오.

$$(\text{분모}) + (\text{분자}) = 96$$

약분하여 기약분수로 나타내면 $\frac{5}{7}$ 입니다.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{40}{56}$

해설

$$\frac{5}{7} = \frac{5 \times 2}{7 \times 2} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} = \frac{5 \times 4}{7 \times 4} = \dots \text{ 이므로,}$$

분모와 분자의 합은

$$12 \times 1, 12 \times 2, 12 \times 3, 12 \times 4, \dots$$

$$96 \div 12 = 8 \text{ 이므로}$$

두 조건을 만족하는 분수는

$$\frac{5 \times 8}{7 \times 8} = \frac{40}{56} \text{ 입니다.}$$

32. 어떤 분수의 분모에서 4 을 뺀 후 6 으로 약분하였더니 $\frac{1}{3}$ 이 되었습니다. 어떤 분수의 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

6 으로 약분하기 전의 분수는 $\frac{1 \times 6}{3 \times 6} = \frac{6}{18}$ 입니다.

따라서 어떤 분수는 $\frac{6}{18 + 4} = \frac{6}{22}$ 이므로

분모와 분자의 차는 $22 - 6 = 16$ 입니다.

33. $\frac{16}{24}$ 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

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

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

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

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

34. $\frac{2}{5}$ 보다 크고 $\frac{4}{9}$ 보다 작은 분수 중에서 분자가 8인 분수의 분모를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$$\frac{4}{9} < \frac{8}{\square} < \frac{2}{5} \rightarrow \frac{8}{18} < \frac{8}{\square} < \frac{8}{20}$$

구하는 분수는 $\frac{8}{19}$ 입니다.

35. 다음 중 1 에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{8}{9}$

② $\frac{9}{10}$

③ $\frac{10}{9}$

④ $\frac{11}{12}$

⑤ $\frac{12}{11}$

해설

분수를 소수로 고쳐 비교해 봅니다.

$$\frac{8}{9} = 0.8888\dots$$

$$\frac{9}{10} = 0.9$$

$$\frac{10}{9} = 1.1111\dots$$

$$\frac{11}{12} = 0.91666\dots$$

$$\frac{12}{11} = 1.0909\dots$$

1 에 가장 가까운 것은 $\frac{11}{12}$ 입니다.

36. 분수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{5} < \frac{4}{3}$

② $\frac{7}{8} < \frac{24}{25}$

③ $\frac{8}{100} < \frac{4}{20}$

④ $\frac{1}{8} > \frac{4}{100}$

⑤ $\frac{3}{2} > \frac{8}{5}$

해설

① $\frac{6}{5} < \frac{4}{3} \Rightarrow 1.2 < 1.333\dots$

② $\frac{7}{8} < \frac{24}{25} \Rightarrow 0.875 < 0.96$

③ $\frac{8}{100} < \frac{4}{20} \Rightarrow 0.08 < 0.2$

④ $\frac{1}{8} > \frac{4}{100} \Rightarrow 0.125 > 0.04$

⑤ $\frac{3}{2} > \frac{8}{5} \Rightarrow 1.5 < 1.6$

37. 두 수의 합이 75이고, 작은 수를 큰 수로 나누면 $\frac{12}{13}$ 가 됩니다. 이러한 두 자연수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 36

▷ 정답: 39

해설

$\frac{12}{13}$ 와 크기가 같은 분수를 구하면

$\frac{24}{26}, \frac{36}{39}, \dots$ 이므로 이 중에서

분모, 분자의 합이 75가 되는 경우를 찾으면

$\frac{36}{39}$ 이다. 따라서 구하고자 하는 두 자연수는

36과 39입니다.

38. $\frac{7}{12}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모와 분자에 각각 6 을 더하고 기약 분수로 나타내면 $\frac{2}{3}$ 가 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{14}{24}$

해설

$$\frac{7}{12} = \frac{14}{24} = \frac{21}{36} = \frac{28}{48} = \dots \text{에서}$$

$$\frac{14+6}{24+6} = \frac{20}{30} = \frac{2}{3}$$

39. $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

① $\frac{7}{15}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{6}{11}$

④ $\frac{9}{22}$

⑤ $\frac{7}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

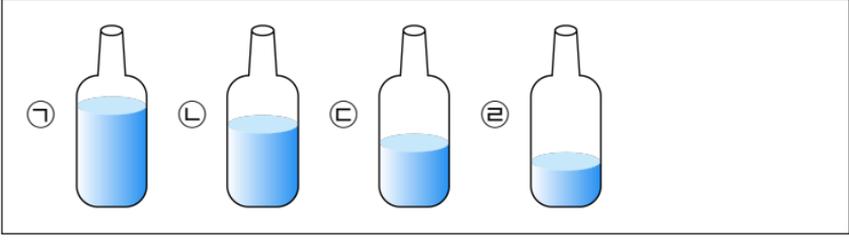
$\frac{1}{2}$ 보다 작은 수 입니다.

$$\frac{7}{15} \text{ 에서 } (7 \times 2) < 15 \text{ 이므로 } \frac{7}{15} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{22} \text{ 에서 } (9 \times 2) < 22 \text{ 이므로 } \frac{9}{22} < \frac{1}{2}$$

40. 똑같은 유리병에 주스, 콜라, 사이다, 식혜가 각각 $\frac{7}{8}$ L, $\frac{11}{15}$ L, $\frac{4}{5}$ L, $\frac{2}{3}$ L 씩 담겨져 있습니다. 다음과 같은 조건에서 연수가 좋아하는 음료수가 든 유리병은 어느 것인지 기호를 쓰시오.

(연수, 진호, 선미, 현주는 좋아하는 음료수가 각각 다르며, 한 가지씩만 좋아합니다. 진호는 콜라와 사이다를 싫어합니다. 선미는 우리나라 고유의 음료를 좋아합니다. 현주는 사이다를 좋아합니다.)



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

표를 이용하여 연수가 좋아하는 음료수를 알아보고, 네 분수의 크기를 비교합니다. 다음과 같이 표로 나타내어 사람별로 좋아하는 음료수를 알아보면,

이름 \ 음료	주스	사이다	콜라	식혜
연수			○	
진호	○			
선미				○
현주		○		

선미는 식혜를 좋아하고, 진호는 콜라와 사이다를 싫어하므로 진호가 좋아하는 것은 주스입니다. 현주는 사이다를 좋아하므로, 연수는 콜라를 좋아합니다.

$\frac{7}{8}$, $\frac{11}{15}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{2}{3}$ 의 크기를 비교하기 위하여

8, 15, 5, 3 의 최소공배수인 120 으로 통분하면 다음과 같습니다.

$$\frac{7}{8} = \frac{105}{120}, \frac{11}{15} = \frac{88}{120}, \frac{4}{5} = \frac{96}{120}, \frac{2}{3} = \frac{80}{120}$$

$\frac{7}{8} > \frac{4}{5} > \frac{11}{15} > \frac{2}{3}$ 이므로, 유리병에 든 음료수의 양을 비교하면

주스>사이다>콜라>식혜의 순입니다. 유리병 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣에 든 음료수는 각각 주스, 사이다, 콜라, 식혜입니다. 연수가 좋아하는 음료수는 콜라이므로, 셋째 번으로 많이 든 ㉣번 그림이 됩니다.