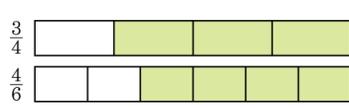


1. 다음 그림을 보고, 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 = 를 써넣으시오.



$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{4}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$\frac{3}{4}$ 과 $\frac{4}{6}$ 를 통분하면 $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$, $\frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ 이 됩니다.

따라서 $9 > 8$ 이므로 $\frac{3}{4}$ 이 더 큼니다.

2. $\frac{7}{8}$ 과 $\frac{11}{12}$ 을 통분할 때, 공통분모가 될 수 있는 수를 작은 수부터 3 개 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 24

▷ 정답: 48

▷ 정답: 72

해설

두 분수의 분모 8과 12의 최소공배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 8과 12의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 8 \ \ 12 \\ \underline{2 \ \ 3} \end{array}$$

에서 $2 \times 4 \times 3 = 24$ 입니다.

최소공배수의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다. 최소공배수 24의 배수 24, 48, 72, ... 입니다. 이때 공통분모가 될 수 있는 작은 수부터 3개는 24, 48, 72 입니다.

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{8} = \frac{\square}{24}$$

▶ 답:

▷ 정답: 23

해설

두 분모의 공약수가 1 뿐이므로, 두 분모의 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{8} = \frac{8}{24} + \frac{15}{24} = \frac{23}{24}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6}$$

- ① $10\frac{19}{28}$ ② $13\frac{17}{30}$ ③ $9\frac{39}{40}$ ④ $15\frac{23}{36}$ ⑤ $13\frac{3}{11}$

해설

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6} = 6\frac{12}{30} + 7\frac{5}{30} = 13\frac{17}{30}$$

5. 에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \left(\frac{\square}{18} + \frac{9}{18} \right) - \frac{1}{6} = \frac{\square}{18} - \frac{1}{6} = \frac{\square}{18} - \frac{3}{18} = \frac{\square}{18} = \frac{\square}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 10

▷ 정답: 19

▷ 정답: 19

▷ 정답: 16

▷ 정답: $\frac{8}{9}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{10}{18} + \frac{9}{18} \right) - \frac{1}{6} = \frac{19}{18} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{19}{18} - \frac{3}{18} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9} \end{aligned}$$

6. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수 중 분모가 42 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{35}{42}$

해설

$\frac{5}{6}$ 의 분모인 6에 7을 곱하여 42가 되었으므로
분자에도 7을 곱하면 $5 \times 7 = 35$ 입니다.
따라서 $\frac{35}{42}$ 입니다.

7. 다음 식 중에서 옳은 것을 모두 고르시오.

$$\textcircled{1} \frac{3}{4} = \frac{3+4}{4+4} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{7} = \frac{5 \times 0}{7 \times 0} = \frac{0}{0}$$

$$\textcircled{5} \frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 4} = \frac{10}{12}$$

$$\textcircled{2} \frac{3}{5} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$$

$$\textcircled{4} \frac{15}{18} = \frac{15 \div 3}{18 \div 3} = \frac{5}{6}$$

해설

분수의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 크기는 같습니다.

8. $\frac{12}{56}$ 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

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

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

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

$$\textcircled{2} \frac{18}{45} = \frac{2}{5}$$

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

$$\textcircled{4} \frac{21}{27} = \frac{7}{9}$$

$$\textcircled{5} \frac{15}{60} = \frac{3}{12}$$

해설

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

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

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

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

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

10. 콜라 $\frac{1}{2}$ L, 사이다 $\frac{2}{5}$ L 가 있습니다. 이 콜라와 사이다를 각각 들다가 1L 이고, 작은 눈금이 50인 컵에 옮겨 담으면 콜라와 사이다는 각각 어느 눈금을 가리키는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : 20

해설

$$\text{콜라} : \frac{1}{2} = \frac{1 \times 25}{2 \times 25} = \frac{25}{50}(\text{L})$$

$$\text{사이다} : \frac{2}{5} = \frac{2 \times 10}{5 \times 10} = \frac{20}{50}(\text{L})$$

11. 두 분수의 크기를 바르게 비교하지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{1}{4} > \frac{1}{5}$ ② $\frac{3}{8} < \frac{2}{5}$ ③ $\frac{3}{4} < \frac{7}{10}$
④ $\frac{10}{11} < \frac{12}{13}$ ⑤ $\frac{5}{6} > \frac{11}{14}$

해설

① 분자가 둘 다 1 이므로 분모가 작은 수가 더 큼. $\rightarrow \frac{1}{4} > \frac{1}{5}$

② $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$, $\frac{2}{5} = \frac{16}{40} \rightarrow \frac{3}{8} < \frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$, $\frac{7}{10} = \frac{14}{20} \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{7}{10}$

④ $\frac{10}{11} = \frac{130}{143}$, $\frac{12}{13} = \frac{132}{143} \rightarrow \frac{10}{11} < \frac{12}{13}$

⑤ $\frac{5}{6} = \frac{35}{42}$, $\frac{11}{14} = \frac{33}{42} \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{11}{14}$

12. 다음 중 두 분수의 합이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20}$ ② $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26}$ ③ $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8}$
④ $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20} = 6\frac{16}{20} + 9\frac{13}{20} = 15\frac{29}{20} = 16\frac{9}{20}$$

$$\textcircled{2} \quad 8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26} = 8\frac{18}{26} + 7\frac{11}{26} = 15\frac{29}{26} = 16\frac{3}{26}$$

$$\textcircled{3} \quad 10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8} = 10\frac{14}{24} + 5\frac{15}{24} = 15\frac{29}{24} = 16\frac{5}{24}$$

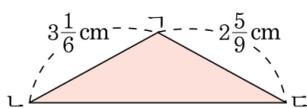
$$\textcircled{4} \quad 9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5} = 9\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = 15\frac{13}{10} = 16\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{5} \quad 7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6} = 7\frac{7}{12} + 8\frac{2}{12} = 15\frac{9}{12}$$

대분수에서 분모에 상관없이 자연수가 작을수록 작은 수 이므로

⑤ $15\frac{9}{12}$ 가 답입니다.

13. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm
 입니까?



- ① $3\frac{39}{72}$ cm ② $4\frac{11}{72}$ cm ③ $4\frac{23}{72}$ cm
 ④ $4\frac{1}{4}$ cm ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$$\begin{aligned}
 9\frac{7}{8} - 3\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9} &= \left(9\frac{21}{24} - 3\frac{4}{24}\right) - 2\frac{5}{9} \\
 &= 6\frac{17}{24} - 2\frac{5}{9} = 6\frac{51}{72} - 2\frac{40}{72} = 4\frac{11}{72} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

14. $\frac{8}{9}$ 과의 차가 $\frac{1}{3}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{7}{9}$

해설

두 분수를 \ominus , \oslash 이라고 하면, $\frac{8}{9} - \ominus = \frac{1}{3}$ 에서 $\ominus = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{5}{9}$$

$\oslash - \frac{8}{9} = \frac{1}{3}$ 에서 $\oslash = \frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8}{9} + \frac{3}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$ 이므로

$$\frac{5}{9} + 1\frac{2}{9} = 1\frac{7}{9} \text{ 입니다.}$$

15. 보기와 같은 방법으로 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} \\ &= \frac{2-1}{2} + \frac{3-2}{6} + \frac{4-3}{12} + \frac{5-4}{20} + \frac{6-5}{30} \\ &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) \\ &= 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \end{aligned}$$