

1. 안에 알맞은 수를 구한 후 그 합을 쓰시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{15} = \frac{\square}{15} + \frac{\square}{15} = \frac{\square}{15} = \square \frac{\square}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 43

해설

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 다음 계산합니다.

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{15} = \frac{12}{15} + \frac{7}{15} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}$$

그러므로 $12 + 7 + 19 + 1 + 4 = 43$ 입니다.

2. $8\frac{7}{12} - 4\frac{5}{18}$ 의 계산을 할 때, 공통분모를 얼마로 하는 것이 계산결과가 가장 간단합니까?

① 6 ② 12 ③ 18 ④ 36 ⑤ 72

해설

12 와 18 의 최소공배수로 통분하여 계산하는 것이 가장 간단합니다. $\rightarrow 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{12}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2} &= \left(\frac{9}{12} + \frac{10}{12}\right) + \frac{1}{2} \\ &= \frac{19}{12} + \frac{6}{12} = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}\end{aligned}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{18}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} &= \left(\frac{5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3} \right) - \frac{2}{3} \\ &= \left(\frac{10}{18} + \frac{15}{18} \right) - \frac{2}{3} = \frac{25}{18} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{25}{18} - \frac{12}{18} = \frac{13}{18}\end{aligned}$$

5. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} \bigcirc \frac{2}{3} - \frac{4}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{9} = \frac{6}{9} - \frac{4}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{7}{12} \left(= \frac{21}{36} \right) > \frac{2}{9} \left(= \frac{8}{36} \right)$$

6. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{3} + 1\frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{13}{21}$

해설

$$5\frac{1}{3} + 1\frac{2}{7} = 5\frac{7}{21} + 1\frac{6}{21} = 6\frac{13}{21}$$

7. 다음을 계산하여라.

(1) $6\frac{2}{5} - 3\frac{3}{4}$

(2) $4\frac{2}{5} - 2\frac{7}{10}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{13}{20}$

▷ 정답 : $1\frac{7}{10}$

해설

분수 부분끼리 계산할 수 없으므로 빼어지는 수의 자연수 부분에서 1 을 받아 내림하여 계산합니다.

(1) $6\frac{2}{5} - 3\frac{3}{4} = 6\frac{8}{20} - 3\frac{15}{20} = 5\frac{28}{20} - 3\frac{15}{20} = 2\frac{13}{20}$

(2) $4\frac{2}{5} - 2\frac{7}{10} = 4\frac{4}{10} - 2\frac{7}{10} = 3\frac{14}{10} - 2\frac{7}{10} = 1\frac{7}{10}$

8. 미영이는 미술 시간에 5m의 색 테이프 중에서 $4\frac{3}{8}$ m를 잘라 썼습니다.

남은 색 테이프는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $\frac{5}{8}$ m

해설

$$5 - 4\frac{3}{8} = 4\frac{8}{8} - 4\frac{3}{8} = \frac{5}{8} \text{ (m)}$$

9. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6} + \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{11}{12}$

해설

$$\frac{5}{4} + \frac{13}{6} + \frac{1}{2} = \frac{15}{12} + \frac{26}{12} + \frac{6}{12} = \frac{47}{12} = 3\frac{11}{12}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{19}{24}$

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8} &= 12\frac{18}{24} - 2\frac{20}{24} - 3\frac{3}{24} \\ &= 9\frac{22}{24} - 3\frac{3}{24} = 6\frac{19}{24} \end{aligned}$$

11. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4}$	㉡ $4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3}$
㉢ $5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14}$	㉣ $9\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{10}{12} - 1\frac{9}{12} = 7\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3} = 4\frac{7}{15} + 2\frac{10}{15} = 6\frac{17}{15} = 7\frac{2}{15}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14} = 5\frac{12}{14} + 3\frac{3}{14} = 8\frac{15}{14} = 9\frac{1}{14}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 9\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 9\frac{9}{24} + 1\frac{20}{24} = 8\frac{33}{24} + 1\frac{20}{24} = 11\frac{5}{24}$$

대분수의 자연수가 클 수록 분모에 상관없이
큰 수 입니다.

그러므로 ㉣ $9\frac{1}{14}$ 이 가장 큰 수 입니다.

㉠ $7\frac{1}{12}$, ㉡ $7\frac{2}{15}$, ㉢ $11\frac{5}{24}$ 을 통분하면,

㉠ $7\frac{100}{120}$, ㉡ $7\frac{16}{120}$, ㉢ $11\frac{25}{120}$ 이므로,

큰 수 부터 나열하면

㉣ $9\frac{1}{14}$ ㉢ $11\frac{25}{120}$ ㉡ $7\frac{16}{120}$ ㉠ $7\frac{100}{120}$ 입니다.

12. 성윤이의 몸무게는 $42\frac{5}{8}$ kg이고, 어머니는 성윤이보다 $9\frac{2}{3}$ kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

- ① $51\frac{7}{24}$ kg ② $52\frac{7}{24}$ kg ③ $51\frac{11}{24}$ kg
④ $52\frac{11}{24}$ kg ⑤ $42\frac{11}{24}$ kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

13. 민주는 할아버지 댁에 가는 데 $9\frac{5}{8}$ km 는 버스를 타고 가고, $1\frac{2}{5}$ km 는 걸어서 갔습니다. 민주가 집에서 할아버지 댁까지 가는 데 이동한 거리는 모두 몇 km 입니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : $11\frac{1}{40}$ km

해설

$$9\frac{5}{8} + 1\frac{2}{5} = 9\frac{25}{40} + 1\frac{16}{40} = 10\frac{41}{40} = 11\frac{1}{40}(\text{km})$$

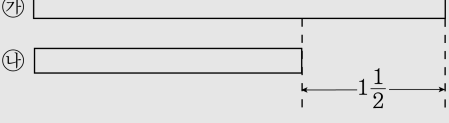
14. 분모가 8 인 대분수가 두 개 있습니다. 두 대분수의 합을 기약분수로 나타내면 $6\frac{1}{4}$ 이고, 차를 기약분수로 나타내면 $1\frac{1}{2}$ 입니다. 두 대분수 중 큰 대분수를 $\textcircled{\text{㉞}}$ 이라 할 때, $\textcircled{\text{㉞}} + \textcircled{\text{㉟}}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

두 대분수 중에서 큰 대분수를 $\textcircled{\text{㉞}}$, 작은 대분수를 $\textcircled{\text{㉟}}$ 로 하여 그림으로 나타내면 다음과 같습니다.



$\textcircled{\text{㉞}}$ 와 $\textcircled{\text{㉟}}$ 의 합이 $6\frac{1}{4}$ 이고, $\textcircled{\text{㉞}}$ 와 $\textcircled{\text{㉟}}$ 의 차가 $1\frac{1}{2}$ 이므로,

$\textcircled{\text{㉞}}$ 와 $\textcircled{\text{㉟}}$ 의 합은

$$6\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} = 6\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 7\frac{3}{4}$$

$7\frac{3}{4}$ 을 분모가 8인 분수로 만들면 $7\frac{6}{8}$ 이고,

$$7\frac{6}{8} = \frac{62}{8} \text{ 이므로, } \textcircled{\text{㉞}} \text{는 } \frac{31}{8} = 3\frac{7}{8} \text{ 입니다.}$$

따라서, 큰 대분수는 $3\frac{7}{8}$ 이고, $\textcircled{\text{㉞}}=3$, $\textcircled{\text{㉟}}=7$ 이 되므로,

$$\textcircled{\text{㉞}}+\textcircled{\text{㉟}}=3+7=10 \text{ 이 됩니다.}$$

해설

두 대분수 중에서 큰 대분수를 $\textcircled{\text{㉞}}$, 작은 대분수를 $\textcircled{\text{㉟}}$ 라 하면

$$\textcircled{\text{㉞}}+\textcircled{\text{㉟}}=6\frac{1}{4}, \textcircled{\text{㉞}}-\textcircled{\text{㉟}}=1\frac{1}{2} \text{ 입니다.}$$

$$\textcircled{\text{㉞}}+\textcircled{\text{㉟}}+\textcircled{\text{㉞}}-\textcircled{\text{㉟}}=6\frac{1}{4}+1\frac{1}{2} \text{ 이므로, } \textcircled{\text{㉞}}+\textcircled{\text{㉞}}=6\frac{1}{4}+1\frac{1}{2} \text{ 입니다.}$$

$$\textcircled{\text{㉞}}+\textcircled{\text{㉞}}=6\frac{1}{4}+1\frac{1}{2}=6\frac{1}{4}+1\frac{2}{4}=7\frac{3}{4}=7\frac{6}{8}=\frac{62}{8} \text{ 이므로, } \textcircled{\text{㉞}} \text{는}$$

$$\frac{31}{8}=3\frac{7}{8} \text{ 입니다.}$$

따라서, 큰 대분수는 $3\frac{7}{8}$ 입니다.

15. 길이가 각각 $3\frac{3}{8}$ cm, $2\frac{5}{6}$ cm, $6\frac{2}{5}$ cm, $5\frac{1}{4}$ cm 인 색 테이프 4 개를 2mm 씩 겹치도록 하여 이었습니다. 4 개의 색 테이프를 모두 이은 전체의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $17\frac{31}{120}$ cm

해설

(잇지 않은 4개의 색 테이프의 길이의 합)

$$\begin{aligned} &= 3\frac{3}{8} + 2\frac{5}{6} + 6\frac{2}{5} + 5\frac{1}{4} \\ &= 3\frac{45}{120} + 2\frac{100}{120} + 6\frac{48}{120} + 5\frac{30}{120} \\ &= 16\frac{223}{120} = 17\frac{103}{120}(\text{cm}) \end{aligned}$$

(이은 색 테이프의 길이)

$$\begin{aligned} &= 17\frac{103}{120} - (\frac{2}{10} + \frac{2}{10} + \frac{2}{10}) \\ &= 17\frac{103}{120} - \frac{72}{120} = 17\frac{31}{120}(\text{cm}) \end{aligned}$$