

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7}$$

- ① $1\frac{11}{42}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{13}{42}$ ④ $1\frac{1}{3}$ ⑤ $1\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \frac{35}{42} + \frac{18}{42} = \frac{53}{42} = 1\frac{11}{42}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

3. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$
② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$
③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

4. 지혜의 몸무게는 $21\frac{2}{7}$ kg 이고, 상욱이의 몸무게는 지혜의 몸무게보다 $4\frac{1}{21}$ kg 이 더 무겁습니다. 두 사람의 몸무게의 합은 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

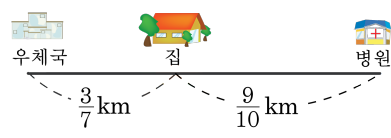
▷ 정답 : $46\frac{13}{21}\text{kg}$

해설

$$\begin{aligned} (\text{상육이의 몸무게}) &= 21\frac{2}{7} + 4\frac{1}{21} = 21\frac{6}{21} + 4\frac{1}{21} = 25\frac{7}{21} = \\ &25\frac{1}{3}(\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{지혜와 상욱이의 몸무게의 합}) &= 21\frac{2}{7} + 25\frac{1}{3} = 21\frac{6}{21} + 25\frac{7}{21} = \\ &46\frac{13}{21} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

5. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?

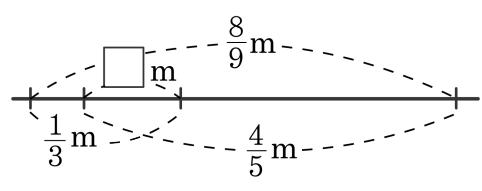


- ① $\frac{1}{10}$ km ② $\frac{4}{7}$ km ③ $\frac{33}{70}$ km
 ④ $\frac{43}{70}$ km ⑤ $\frac{17}{35}$ km

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70}(\text{km})$$

6. 안에 알맞은 수를 구하시오.



- ① $\frac{1}{9}$ m ② $\frac{2}{9}$ m ③ $\frac{1}{4}$ m ④ $\frac{1}{5}$ m ⑤ $\frac{11}{45}$ m

해설

$$\begin{aligned} \square &= \frac{1}{3} + \frac{4}{5} - \frac{8}{9} = \left(\frac{5}{15} + \frac{12}{15} \right) - \frac{8}{9} \\ &= \frac{17}{15} - \frac{8}{9} = \frac{51}{45} - \frac{40}{45} = \frac{11}{45} (\text{m}) \end{aligned}$$

7. 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$$\frac{5}{12}, \frac{6}{7}, \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{28}$

해설

가장 큰 수 : $\frac{6}{7}$

가장 작은 수 : $\frac{1}{4}$

→ 합 : $\frac{6}{7} + \frac{1}{4} = \frac{24}{28} + \frac{7}{28} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

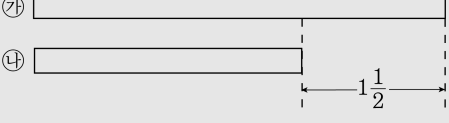
8. 분모가 8인 대분수가 두 개 있습니다. 두 대분수의 합을 기약분수로 나타내면 $6\frac{1}{4}$ 이고, 차를 기약분수로 나타내면 $1\frac{1}{2}$ 입니다. 두 대분수 중 큰 대분수를 $\textcircled{\text{㉞}}$ 이라 할 때, $\textcircled{\text{㉞}} + \textcircled{\text{㉟}}$ 의 값을 구하시오.

▶ 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.

9. 물통에 물을 가득 채우면 그 무게가 10kg이라고 합니다. 이 물통에 물이 절반 쏟아졌을 때, 그 무게는 $5\frac{3}{4}$ kg 이었습니다. 빈 물통만의 무게를 분수로 나타내시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}\text{kg}$

해설

쏟아진 물의 무게는 $10 - 5\frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}$ (kg) 입니다.

물 전체의 무게는

$$4\frac{1}{4} + 4\frac{1}{4} = 8\frac{2}{4} = 8\frac{1}{2} \text{ (kg) 입니다.}$$

따라서, 빈 물통의 무게는

$$10 - 8\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

10. 다음 식이 성립하도록 ㉠, ㉡, ㉢의 값을 작은 순서대로 구하시오. (단, ㉠<㉡<㉢)

$$\frac{52}{70} = \frac{1}{\text{㉠}} + \frac{1}{\text{㉡}} + \frac{1}{\text{㉢}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

▶ 정답 : 7

▶ 정답 : 10

해설

70의 약수 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70 에서

$$35 + 10 + 7 = 52$$

$$\frac{52}{70} = \frac{35}{70} + \frac{10}{70} + \frac{7}{70} = \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{10}$$

$$\rightarrow \text{㉠}=2, \text{㉡}=7, \text{㉢}=10$$