

1. ①, ②, ③, ④에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{3}{4} &= \frac{2 \times \square}{3 \times 4} + \frac{3 \times \square}{4 \times 3} \\ &= \frac{\textcircled{1}}{12} + \frac{\textcircled{2}}{12} = \frac{\square}{12} \\ &= \frac{\textcircled{3} \textcircled{4}}{12}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

### 해설

두 분모의 최소공배수로 통분하여 계산합니다.

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1 \frac{5}{12}$$

2. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{56} - \frac{\square}{56} = \frac{\square}{56}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 19

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{40}{56} - \frac{21}{56} = \frac{19}{56}$$

3. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{1}{12}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) + \frac{1}{4} = \frac{5}{6} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}\end{aligned}$$

4.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left( \frac{18}{21} - \frac{\square}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

### 해설

7과 3의 최소공배수는 21 이고, 21과 2의 최소공배수는 42입니다.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left( \frac{18}{21} - \frac{7}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{22}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

5. 다음을 계산하십시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $5\frac{11}{12}$

해설

$$1\frac{2}{3} + 4\frac{1}{4} = 1\frac{8}{12} + 4\frac{3}{12} = 5\frac{11}{12}$$

6. 다음을 계산하십시오.

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

①  $7\frac{5}{7}$

②  $7\frac{11}{14}$

③  $7\frac{6}{7}$

④  $8\frac{11}{14}$

⑤  $8\frac{6}{7}$

해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4 + 3) + \left(\frac{4}{14} + \frac{7}{14}\right) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

7. 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  $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

8. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{17}{24}$

해설

$$4\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8} = 4\frac{20}{24} - 3\frac{3}{24} = 1\frac{17}{24}$$

9. 어떤 수에  $3\frac{1}{5}$  을 더했더니  $6\frac{1}{2}$  이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

①  $3\frac{1}{2}$

②  $3\frac{1}{10}$

③  $3\frac{1}{5}$

④  $2\frac{3}{5}$

⑤  $3\frac{3}{10}$

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

10. 페인트 3L 중에서  $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L입니까?

①  $\frac{5}{9}$ L

②  $\frac{7}{9}$ L

③  $\frac{8}{9}$ L

④  $1\frac{4}{9}$ L

⑤  $1\frac{5}{9}$ L

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

11. 다음을 계산하십시오.

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

①  $1\frac{7}{15}$

②  $1\frac{1}{5}$

③  $1\frac{1}{6}$

④  $1\frac{7}{30}$

⑤  $2\frac{7}{30}$

해설

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

$$= \left(1\frac{9}{30} + 2\frac{8}{30}\right) - 2\frac{1}{3} = 3\frac{17}{30} - 2\frac{1}{3}$$

$$= 3\frac{17}{30} - 2\frac{10}{30} = 1\frac{7}{30}$$

12. 보영이의 몸무게는  $35\frac{1}{3}$ kg 이고 언니는 보영이 보다  $3\frac{4}{11}$ kg 더 무겁습니다. 언니의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 :                      kg

▷ 정답 :  $38\frac{23}{33}$ kg

해설

$$35\frac{1}{3} + 3\frac{4}{11} = (35 + 3) + \left(\frac{11}{33} + \frac{12}{33}\right) = 38 + \frac{23}{33} = 38\frac{23}{33}(\text{kg})$$

13. 승준이는 탁구를 아침에  $2\frac{2}{5}$  시간 동안 쳤고, 저녁에  $1\frac{2}{7}$  시간 동안 쳤습니다. 승준이가 오늘 하루 탁구를 친 시간은 얼마입니까?

①  $2\frac{34}{35}$  시간

②  $3\frac{11}{35}$  시간

③  $3\frac{24}{35}$  시간

④  $3\frac{29}{35}$  시간

⑤  $3\frac{34}{35}$  시간

해설

$$\begin{aligned} (\text{오늘 하루 탁구를 친 시간}) &= (\text{아침에 친 시간}) + (\text{저녁에 친 시간}) \\ &= 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{14}{35} + 1\frac{10}{35} = 3\frac{24}{35} \text{ (시간)} \end{aligned}$$

14. 어제 밭에서 고구마  $12\frac{1}{6}$ kg, 땅콩  $4\frac{4}{9}$ kg 을 캐었습니다. 어느 것을 몇 kg 더 캐는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:                      kg

▷ 정답: 고구마

▷ 정답:  $7\frac{13}{18}$  kg

해설

$$12\frac{1}{6} - 4\frac{4}{9} = 12\frac{3}{18} - 4\frac{8}{18} = 11\frac{21}{18} - 4\frac{8}{18} = 7\frac{13}{18} \text{ (kg)}$$

15. 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{5}{6} \bigcirc \frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $<$

해설

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{5}{6} = \left( \frac{4}{14} + \frac{9}{14} \right) - \frac{5}{6} = \frac{13}{14} - \frac{5}{6}$$

$$= \frac{39}{42} - \frac{35}{42} = \frac{4}{42} = \frac{2}{21}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4} = \left( \frac{21}{24} - \frac{10}{24} \right) + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{18}{24}$$

$$= \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24} = 1\frac{1}{5}$$

$$\rightarrow \frac{2}{4} (= \frac{10}{20}) < 1\frac{1}{5} (= 1\frac{4}{20})$$

16. 우유  $5\frac{1}{3}$  L 중에서 형이  $\frac{5}{6}$  L, 동생이  $\frac{4}{9}$  L 를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L 입니까?

①  $3\frac{1}{9}$  L

②  $4\frac{1}{6}$  L

③  $4\frac{1}{9}$  L

④  $4\frac{1}{18}$  L

⑤  $5\frac{1}{18}$  L

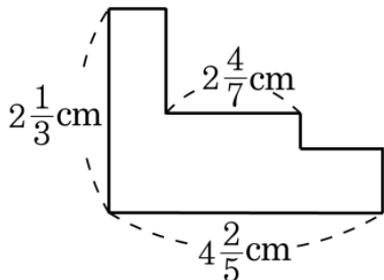
해설

$$5\frac{1}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9}\right) = 5\frac{1}{3} - \left(\frac{15}{18} + \frac{8}{18}\right)$$

$$= 5\frac{1}{3} - 1\frac{5}{18} = 5\frac{6}{18} - 1\frac{5}{18}$$

$$= (5 - 1) + \left(\frac{6}{18} - \frac{5}{18}\right) = 4 + \frac{1}{18} = 4\frac{1}{18}(\text{L})$$

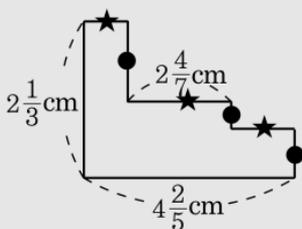
17. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $13\frac{7}{15}$  cm

해설



●선의 길이의 합은  $2\frac{1}{3}$  cm 과 같고 ★선의 길이의 합은  $4\frac{2}{5}$  cm 와 같습니다.

따라서 도형의 둘레의 길이는

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} + 4\frac{2}{5} \\ &= 4\frac{2}{3} + 8\frac{4}{5} \\ &= 4\frac{10}{15} + 8\frac{12}{15} \\ &= 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15} \text{ (cm) 입니다.} \end{aligned}$$

18. 다음 세 분수로 계산한 답이 가장 작도록  안에 알맞은 분수를 차례대로 써 넣고 계산결과를 쓰시오.

$$\square + \frac{7}{12} - \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{7}{12}$

▷ 정답 :  $\frac{3}{8}$

▷ 정답 :  $\frac{5}{6}$

▷ 정답 :  $\frac{1}{8}$

해설

가장 큰 수를 빼면 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\frac{5}{6} > \frac{7}{12} > \frac{3}{8} \text{ 이므로 } \frac{7}{12} + \frac{3}{8} - \frac{5}{6} = \frac{14 + 9 - 20}{24} = \frac{1}{8}$$

19. 두 분수를 골라 차가 가장 클 때, 차는 얼마입니까?

$$5\frac{2}{5}, 3\frac{5}{6}, 6\frac{1}{7}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답:  $4\frac{25}{28}$

해설

차를 크게 하려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺍니다.

$$6\frac{1}{7} > 5\frac{2}{5} > 4\frac{2}{3} > 3\frac{5}{6} > 1\frac{1}{4}$$

$$6\frac{1}{7} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{4}{28} - 1\frac{7}{28} = 5\frac{32}{28} - 1\frac{7}{28} = 4\frac{25}{28}$$

20. 영희네 과수원에서 사과를 따습니다. 첫째 날은 전체의  $\frac{1}{5}$ , 둘째 날은 전체의  $\frac{1}{12}$ , 셋째 날은 전체의  $\frac{1}{15}$ , 넷째 날은 전체의  $\frac{1}{30}$ , 다섯째 날은 전체의  $\frac{1}{60}$  을 따릅니다. 따고 남은 사과가 1800 개라면 과수원에 열린 사과의 개수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 3000 개

### 해설

만 사과의 개수는

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15} + \frac{1}{30} + \frac{1}{60}$$

$$= \frac{12 + 5 + 4 + 2 + 1}{60}$$

$$= \frac{24}{60} = \frac{2}{5}$$

따고 남은 사과는  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$  이고,

1800 개이므로 전체 사과의  $\frac{1}{5}$  은 600 개입니다.

따라서, 전체 사과의 개수는  $600 \times 5 = 3000$ (개)