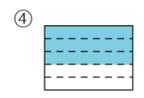
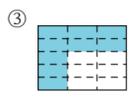
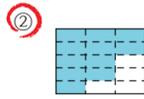
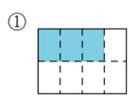
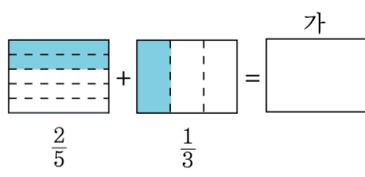


1. 다음은  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$  을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



**해설**

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$  칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$  칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



2. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9}$$

- ①  $6\frac{25}{36}$     ②  $7\frac{2}{3}$     ③  $8\frac{2}{3}$     ④  $8\frac{25}{36}$     ⑤  $9\frac{25}{36}$

해설

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9} = 6\frac{9}{36} + 2\frac{16}{36} = (6+2) + (\frac{9}{36} + \frac{16}{36}) = 8 + \frac{25}{36} = 8\frac{25}{36}$$

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. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

**해설**

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

5. 다음을 계산하시오.

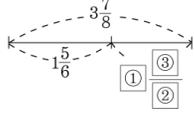
$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- 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

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

6. □안에 알맞은 수를 차례대로 넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 24

▷ 정답: 1

해설

$$3\frac{7}{8} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{21}{24} - 1\frac{20}{24} = 2\frac{1}{24}$$

7. 두 분수의 합과 차를 각각 차례대로 구하시오.

$$1\frac{5}{9}, 2\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{13}{18}$

▷ 정답:  $\frac{11}{18}$

해설

$$1\frac{5}{9} + 2\frac{1}{6} = 1\frac{10}{18} + 2\frac{3}{18} = 3\frac{13}{18},$$

$$2\frac{1}{6} - 1\frac{5}{9} = 2\frac{3}{18} - 1\frac{10}{18} = 1\frac{21}{18} - 1\frac{10}{18} = \frac{11}{18}$$

8. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답:  $\frac{11}{24}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{8} &= \left(\frac{9}{12} - \frac{2}{12}\right) - \frac{1}{8} = \frac{7}{12} - \frac{1}{8} \\ &= \frac{14}{24} - \frac{3}{24} = \frac{11}{24} \end{aligned}$$

9. 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

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

10. 시장에서 배추  $3\frac{3}{4}$ kg 과 무  $2\frac{2}{5}$ kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

- ①  $5\frac{3}{20}$  kg      ②  $5\frac{13}{20}$  kg      ③  $5\frac{19}{20}$  kg  
④  $6\frac{3}{20}$  kg      ⑤  $6\frac{13}{20}$  kg

해설

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} = 5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

11. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{29}{84}$

해설

$$3\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = 3\frac{8}{12} - \frac{9}{12} = 2\frac{11}{12},$$

$$2\frac{11}{12} + \frac{3}{7} = 2\frac{77}{84} + \frac{36}{84} = 2\frac{113}{84} = 3\frac{29}{84}$$

12. 가로가  $7\frac{1}{11}$  cm, 세로가  $5\frac{2}{9}$  cm 인 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

▷ 정답:  $24\frac{62}{99}$  cm

해설

$$\begin{aligned} & 7\frac{1}{11} + 7\frac{1}{11} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} \\ &= (7 + 7 + 5 + 5) + \frac{9}{99} + \frac{9}{99} + \frac{22}{99} + \frac{22}{99} \\ &= 24 + \frac{62}{99} = 24\frac{62}{99} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

13. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$6\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{1}{12}$

해설

$$12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} = 12\frac{3}{6} - 3\frac{1}{6} = 9\frac{1}{3} \text{ 이므로}$$

$$6\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 9\frac{1}{3} \text{ 에서}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 9\frac{1}{3} - 6\frac{1}{4} = 9\frac{4}{12} - 6\frac{3}{12} = 3\frac{1}{12}$$

14. 다음 두 식을 계산한 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{A}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5} \qquad \textcircled{\text{B}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▶ 정답:  $12\frac{67}{180}$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{A}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5} &= 7\frac{10}{45} - 1\frac{27}{45} = 6\frac{55}{45} - 1\frac{27}{45} = 5\frac{28}{45} \\ \textcircled{\text{B}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} &= 8\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = 7\frac{6}{4} - 1\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4} \\ \rightarrow 5\frac{28}{45} + 6\frac{3}{4} &= 5\frac{112}{180} + 6\frac{135}{180} = 11\frac{247}{180} = 12\frac{67}{180} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{5}{6} &= \left( \frac{4}{14} + \frac{9}{14} \right) - \frac{5}{6} = \frac{13}{14} - \frac{5}{6} \\ &= \frac{39}{42} - \frac{35}{42} = \frac{4}{42} = \frac{2}{21} \\ \frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4} &= \left( \frac{21}{24} - \frac{10}{24} \right) + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{18}{24} \\ &= \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24} = 1\frac{1}{5} \\ \rightarrow \frac{2}{4} (= \frac{10}{20}) &< 1\frac{1}{5} (= 1\frac{4}{20}) \end{aligned}$$

16. 정환이의 키는  $1\frac{3}{4}$ m 이고, 정희의 키는 정환이의 키보다  $\frac{1}{6}$ m 작습니다.

정환이와 정희의 키의 합은 몇 m 입니까?

▶ 답:                      m

▷ 정답:  $3\frac{1}{3}$ m

해설

$$(\text{정희의 키}) = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = 1\frac{9}{12} - \frac{2}{12} = 1\frac{7}{12}(\text{m})$$

$$\rightarrow 1\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12} = 1\frac{9}{12} + 1\frac{7}{12} = 2\frac{16}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}(\text{m})$$



18. 합이  $3\frac{1}{2}$  이고, 차가  $1\frac{1}{6}$  인 두 분수가 있습니다. 두 분수를 각각 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{1}{3}$

▷ 정답:  $1\frac{1}{6}$

해설

두 분수를  $\blacksquare, \bullet$ 라고 하면  $\blacksquare + \bullet = 3\frac{1}{2}, \blacksquare - \bullet = 1\frac{1}{6}$

$\blacksquare + \blacksquare = 3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} = 4\frac{2}{3}, \blacksquare = 2\frac{1}{3}, \bullet = 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{3}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$

19. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니  $11\frac{18}{25}$  kg 이고, 전체의  $\frac{1}{2}$  만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니  $6\frac{21}{50}$  kg 이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $1\frac{3}{25}$  kg

**해설**

석유의  $\frac{1}{2}$  을 쓰고 무게를 재었을 때 석유통과 석유 무게의  $\frac{1}{2}$  이

$6\frac{21}{50}$  kg 이므로

$$\text{석유 절반의 무게} : 11\frac{18}{25} - 6\frac{21}{50} = 5\frac{3}{10}$$

$$\text{석유통의 무게} : 11\frac{18}{25} - \left(5\frac{3}{10} + 5\frac{3}{10}\right) = 1\frac{3}{25} \text{ kg}$$



21. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$$3\frac{1}{2}, 3\frac{3}{4}, 3\frac{1}{12}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{7}{9}$$

- ①  $3\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}$       ②  $3\frac{5}{8} + 3\frac{7}{9}$       ③  $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$   
 ④  $3\frac{3}{4} + 3\frac{5}{8}$       ⑤  $3\frac{7}{9} + 3\frac{1}{12}$

**해설**

자연수 부분은 모두 같으므로, 분수 부분의 크기를 비교하여 가장 큰 수 두 개를 더하면 됩니다.

$\frac{1}{12}$  은  $\frac{1}{2}$  보다 작고,  $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$  은  $\frac{1}{2}$  보다 크므로,  $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$  의 크기를 비교해 봅니다.

$$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{5}{8} = \frac{15}{24} \text{ 에서 } \frac{18}{24} > \frac{15}{24} \text{ 이므로, } \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}, \frac{7}{9} = \frac{28}{36} \text{ 에서 } \frac{27}{36} < \frac{28}{36} \text{ 이므로, } \frac{3}{4} < \frac{7}{9}$$

→  $\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$  이므로,  $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$  의 합이 가장 큽니다.

22. 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 따습니다. 따고 남은 사과가 1800 개라면 과수원에 열린 사과의 개수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                    개

▷ 정답: 3000 개

**해설**

따 사과 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)

23. 다음 중 약분할 수 없는 분수들의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \dots, \frac{20}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 32

해설

분모가 모두 5 이므로 분자가 5 의 배수인 분수들은 약분할 수 있습니다. 약분할 수 없는 분수들의 합은

$$\left( \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \dots + \frac{19}{5} + \frac{20}{5} \right)$$

$$- \left( \frac{5}{5} + \frac{10}{5} + \frac{15}{5} + \frac{20}{5} \right)$$

$$= \frac{210}{5} - \frac{50}{5} = \frac{160}{5} = 32$$

24. 세 분수 가, 나, 다 가 있습니다.  $가+나=\frac{5}{6}$ ,  $나+다=\frac{3}{8}$ ,  $다+가=\frac{23}{24}$  일 때, 세 분수를 차례대로 각각 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{17}{24}$

▷ 정답:  $\frac{1}{8}$

▷ 정답:  $\frac{1}{4}$

**해설**

$$\begin{aligned}
 &(가+나)+(나+다)+(다+가) \\
 &=(가+나+다)+(가+나+다) \\
 &=\frac{5}{6}+\frac{3}{8}+\frac{23}{24}=\frac{20}{24}+\frac{9}{24}+\frac{23}{24}=\frac{52}{24} \\
 &\frac{52}{24}=\frac{26}{24}+\frac{26}{24} \\
 &\text{즉, } (가+나+다)=\frac{26}{24}=1\frac{2}{24}=1\frac{1}{12} \\
 &\text{가: } 1\frac{1}{12}-\frac{3}{8}=1\frac{2}{24}-\frac{9}{24}=\frac{17}{24}, \\
 &\text{나: } 1\frac{1}{12}-\frac{23}{24}=1\frac{2}{24}-\frac{23}{24}=\frac{3}{24}=\frac{1}{8}, \\
 &\text{다: } 1\frac{1}{12}-\frac{5}{6}=1\frac{1}{12}-\frac{10}{12}=\frac{3}{12}=\frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

25. 분수를 3 개의 단위분수의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{7}{6} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

해설

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