

1.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{7}{9} + \frac{17}{18} = \frac{\square}{18} + \frac{\square}{18} = \frac{\square}{18} = \square \frac{\square}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 13

### 해설

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 다음 계산합니다.

$$\frac{7}{9} + \frac{17}{18} = \frac{14}{18} + \frac{17}{18} = \frac{31}{18} = 1\frac{13}{18}$$

2. 다음을 계산하십시오.

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

①  $5\frac{5}{6}$

②  $5\frac{2}{5}$

③  $5\frac{23}{30}$

④  $6\frac{1}{10}$

⑤  $6\frac{13}{30}$

해설

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{30} + 2\frac{18}{30} = (3 + 2) + \left(\frac{5}{30} + \frac{18}{30}\right) = 5 + \frac{23}{30} = 5\frac{23}{30}$$

3.  $8\frac{7}{12} - 4\frac{5}{18}$  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.  $\rightarrow 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \\ &= \left( \frac{9}{10} + \frac{1}{3} \right) - \frac{2}{5} = \left( \frac{27}{30} + \frac{10}{30} \right) - \frac{2}{5} \\ &= \frac{37}{30} - \frac{2}{5} = \frac{37}{30} - \frac{12}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6} \end{aligned}$$

5. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$\rightarrow 1\frac{3}{8} \left( = 1\frac{9}{24} \right) > 1\frac{5}{24}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{3}{5} + 3\frac{5}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $9\frac{7}{45}$

해설

$$5\frac{3}{5} + 3\frac{5}{9} = 5\frac{27}{45} + 3\frac{25}{45} = 8\frac{52}{45} = 9\frac{7}{45}$$

7. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$   
④  $\frac{5}{6} + \frac{11}{14}$

②  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$   
⑤  $\frac{8}{15} + \frac{5}{12}$

③  $\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$

해설

①  $\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$

②  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$

③  $\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$

④  $\frac{5}{6} + \frac{11}{14} = \frac{35}{42} + \frac{33}{42} = \frac{68}{42} = 1\frac{26}{42} = 1\frac{13}{21}$

⑤  $\frac{8}{15} + \frac{5}{12} = \frac{32}{60} + \frac{25}{60} = \frac{57}{60}$

8. 사과  $2\frac{4}{9}$ kg 과 배  $3\frac{5}{6}$ kg 의 무게를 합하면 모두 몇 kg이 됩니까?

▶ 답 :                      kg

▷ 정답 :  $6\frac{5}{18}$ kg

해설

$$2\frac{4}{9} + 3\frac{5}{6} = 2\frac{8}{18} + 3\frac{15}{18} = 5\frac{23}{18} = 6\frac{5}{18} (\text{kg})$$

9. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} - \frac{7}{15}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{13}{30}$

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{7}{15} = \frac{27}{30} - \frac{14}{30} = \frac{13}{30}$$

10. 다음을 계산하십시오.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{4}{35}$

해설

먼저 통분한 후에 분자끼리 뺍니다.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{5} = \frac{5 \times 5}{7 \times 5} - \frac{3 \times 7}{5 \times 7} = \frac{25}{35} - \frac{21}{35} = \frac{4}{35}$$

11. 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

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

12. 다음을 계산하십시오.

$$9\frac{3}{7} + 8\frac{1}{3} + \frac{4}{21}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $17\frac{20}{21}$

해설

$$9\frac{3}{7} + 8\frac{1}{3} + \frac{4}{21} = 9\frac{9}{21} + 8\frac{7}{21} + \frac{4}{21} = 17\frac{20}{21}$$

13. 다음을 계산하십시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{11}{24}$

해설

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

14. 다음을 계산하시오.

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

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

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

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

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

15. 다음 중 두 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4}$

②  $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3}$

③  $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$

④  $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3}$

⑤  $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$

해설

각각을 계산하여 통분하면,

①  $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} + 5\frac{2}{8} = 6\frac{5}{8} = 6\frac{15}{24}$

②  $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} = 6\frac{5}{6} = 6\frac{20}{24}$

③  $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{3}{12} + 3\frac{3}{12} = 6\frac{7}{12} = 6\frac{14}{24}$

④  $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{12} + 1\frac{4}{12} = 6\frac{5}{12} = 6\frac{10}{24}$

⑤  $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 4\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 6\frac{9}{12} = 6\frac{18}{24}$

그러므로 ②  $6\frac{20}{24}$  이 가장 큼니다.

16. 배추와 무와 양배추가 있습니다. 배추와 무의 무게를 달아보니  $2\frac{5}{6}$  kg이고, 배추와 양배추의 무게를 달아보니  $2\frac{8}{9}$  kg이었습니다. 세 개를 동시에 달아보니  $4\frac{1}{18}$  kg이었습니다. 무거운 순서대로 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 배추

▷ 정답 : 양배추

▷ 정답 : 무

### 해설

$$\text{양배추의 무게} : 4\frac{1}{18} - 2\frac{5}{6} = 1\frac{2}{9} \text{ (kg)}$$

$$\text{무의 무게} : 4\frac{1}{18} - 2\frac{8}{9} = 1\frac{1}{6} \text{ (kg)}$$

$$\text{배추의 무게} : 2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} = 1\frac{2}{3} \text{ (kg)}$$

따라서  $1\frac{4}{18}, 1\frac{3}{18}, 1\frac{12}{18}$  가

되므로 무거운 순서는 배추, 양배추, 무 입니다.

17. 원석이는 주스를  $2\frac{1}{3}$ L 를 사서  $1\frac{4}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스의 양은 몇 L 입니까?

▶ 답:          L

▷ 정답:  $\frac{8}{15}$  L

해설

$$2\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5} = 2\frac{5}{15} - 1\frac{12}{15} = 1\frac{20}{15} - 1\frac{12}{15} = \frac{8}{15}(\text{L})$$

18. 다음 두 식을 계산한 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{3}{7} + 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 8\frac{11}{14} - 1\frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $14\frac{1}{21}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{3}{7} + 2\frac{2}{3} = 4\frac{9}{21} + 2\frac{14}{21} = 7\frac{2}{21}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 8\frac{11}{14} - 1\frac{5}{6} = 8\frac{33}{42} - 1\frac{35}{42} = 6\frac{40}{42} = 6\frac{20}{21}$$

$$\rightarrow 7\frac{2}{21} + 6\frac{20}{21} = 14\frac{1}{21}$$

19. 다음 ○안에 >, <를 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{14}{24} + \frac{4}{24} = \frac{5}{24},$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

이므로  $\frac{5}{24} < \frac{1}{4} \left( = \frac{6}{24} \right)$

20. 길이가 각각  $3.6\text{ m}$ ,  $7\frac{3}{4}\text{ m}$ ,  $4\frac{1}{2}\text{ m}$  인 끈을  $20\text{ cm}$  씩 겹쳐지게 이어서 하나의 긴 끈을 만들었습니다. 만든 끈의 길이는 몇  $\text{m}$ 입니까?

▶ 답:                       $\text{m}$

▷ 정답:  $15\frac{9}{20}\text{ m}$

### 해설

$3.6\text{ m} = 3\frac{3}{5}\text{ m}$  이고,  $20\text{ cm}$  는  $\frac{1}{5}\text{ m}$  이므로

$$\begin{aligned} (3\frac{3}{5} + 7\frac{3}{4} + 4\frac{1}{2}) - (\frac{1}{5} + \frac{1}{5}) &= (3\frac{12}{20} + 7\frac{15}{20} + 4\frac{10}{20}) - (\frac{4}{20} + \frac{4}{20}) = \\ 14\frac{37}{20} - \frac{8}{20} &= 14\frac{29}{20} = 15\frac{9}{20}(\text{m}) \end{aligned}$$

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

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{7}{9}$

해설

두 분수를  $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 이라고 하면,  $\frac{8}{9} - \textcircled{A} = \frac{1}{3}$  에서  $\textcircled{A} = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$

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

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

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

22. 보기와 같은 방법으로 다음을 계산하시오.

보기

$$\frac{2}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{242}{243}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} \\ &= \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{3}{9} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{3}{27} - \frac{1}{27}\right) \\ &+ \left(\frac{3}{81} - \frac{1}{81}\right) + \left(\frac{3}{243} - \frac{1}{243}\right) \\ &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{27}\right) \\ &+ \left(\frac{1}{27} - \frac{1}{81}\right) + \left(\frac{1}{81} - \frac{1}{243}\right) \\ &= 1 - \frac{1}{243} = \frac{242}{243} \end{aligned}$$

23.  $\frac{17}{32}$  을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{17}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 4

해설

$$\frac{17}{32} = \frac{1+8+8}{32} = \frac{1}{32} + \frac{8}{32} + \frac{8}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

24. 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.

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

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

