1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{7}{20}$

해설

$$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{15}{20} + \frac{12}{20} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$

2. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{10} = \frac{\square}{5} + \frac{\square}{10} = \frac{\square}{10} + \frac{\square}{10} = \frac{37}{10} = 3\frac{7}{10}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 12

▷ 정답: 13

▷ 정답: 24

▷ 정답: 13

해설

두 분수의 분모 5와 10의 최소공배수 10으로 통분하여 계산합니다.

$$2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{10} = \frac{12}{5} + \frac{13}{10} = \frac{24}{10} + \frac{13}{10} = \frac{37}{10} = 3\frac{7}{10}$$

3. $\frac{5}{9} - \frac{1}{4}$ 을 다음과 같은 방법으로 계산하려고 합니다. (1), (2), (3) 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) 9와 4의 최소공배수는 $\boxed{1}$ 입니다.

$$(2) \frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{5 \times \boxed{}}{9 \times 4} - \frac{1 \times \boxed{}}{4 \times 9}$$

$$= \frac{\boxed{2}}{36} - \frac{\boxed{3}}{36} = \frac{11}{36}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 9

해설

공배수가 1 뿐인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같습니다.

(1) 9와 4의 최소공배수는 36입니다.

$$(2) \frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} - \frac{1 \times 9}{4 \times 9} = \frac{20}{36} - \frac{9}{36} = \frac{11}{36}$$

4. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 14

▷ 정답: 19

▷ 정답: 28

▷ 정답: 19

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 6으로 통분하여 계산합니다.

$$4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6} = \frac{14}{3} - \frac{19}{6} = \frac{28}{6} - \frac{19}{6} = 1\frac{1}{2}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{5}{8} = \frac{\square}{6} + \frac{5}{8} = \frac{\square}{24} + \frac{15}{24} = \frac{\square}{24} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 7

▷ 정답: 28

▷ 정답: 49

▷ 정답: $2\frac{1}{24}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{5}{8} &= \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{5}{8} = \frac{7}{6} + \frac{5}{8} = \frac{28}{24} + \frac{15}{24} \\ &= \frac{43}{24} = 1\frac{19}{24} \end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{5}{6}$

해설

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

7. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

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

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

8. 폐품을 태균이는 $5\frac{5}{6}$ kg을, 효은이는 $3\frac{3}{8}$ kg을 모았습니다. 두 사람이 모는 폐품은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: $9\frac{5}{24}$ kg

해설

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

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 계산하시오.

$$9\frac{5}{8} - 4\frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답: $4\frac{23}{24}$

해설

$$9\frac{5}{8} - 4\frac{2}{3} = 9\frac{15}{24} - 4\frac{16}{24} = 8\frac{39}{24} - 4\frac{16}{24} = 4\frac{23}{24}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{5} - 3\frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{11}{40}$

해설

$$\frac{2}{5} - 3\frac{1}{8} = 5\frac{16}{40} - 3\frac{5}{40} = 2\frac{11}{40}$$

12. 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

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

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

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

- 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

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

14. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{13}{36}$

해설

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{28}{36} - \frac{9}{36} - \frac{6}{36} = \frac{13}{36}$$

15. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$4\frac{13}{36} - 1\frac{1}{12} \bigcirc 1\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$4\frac{13}{36} - 1\frac{1}{12} = 4\frac{13}{36} - 1\frac{3}{36} = 3\frac{10}{36} = 3\frac{5}{18}$$

$$1\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 1\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 3\frac{9}{12} = 3\frac{3}{4}$$

$$\rightarrow 3\frac{5}{18} \left(= 3\frac{10}{36} \right) < 3\frac{3}{4} \left(= 3\frac{27}{36} \right)$$

16. 계산 결과를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{3}{4} + 3\frac{7}{10} \bigcirc 4\frac{3}{8} + 1\frac{9}{20}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} + 3\frac{7}{10} &= 2\frac{15}{20} + 3\frac{14}{20} = 5\frac{29}{20} = 6\frac{9}{20}, \\ 4\frac{3}{8} + 1\frac{9}{20} &= 4\frac{15}{40} + 1\frac{18}{40} = 5\frac{33}{40} \\ \rightarrow 6\frac{9}{20} (= 6\frac{18}{40}) &> 5\frac{33}{40} \end{aligned}$$

17. 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

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

18. 세 변의 길이가 $2\frac{3}{4}$ cm, $1\frac{1}{6}$ cm, $2\frac{3}{5}$ cm 인 삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $6\frac{31}{60}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5} &= \frac{11}{4} + \frac{7}{6} + \frac{13}{5} \\ &= \frac{165}{60} + \frac{70}{60} + \frac{156}{60} = \frac{391}{60} = 6\frac{31}{60} (\text{cm}) \end{aligned}$$

19. 어떤 수에 $3\frac{1}{10}$ 을 더 해야 할 것을 잘못하여 $3\frac{1}{3}$ 을 더하였더니 $10\frac{8}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $10\frac{3}{10}$

해설

$$\text{어떤 수} + 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15}$$

$$\text{어떤 수} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{5}{15} = 7\frac{3}{15} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{따라서 } 7\frac{1}{5} + 3\frac{1}{10} = 10\frac{3}{10} \text{ 입니다.}$$

20. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{8} - \frac{2}{3} \quad \bigcirc \quad \frac{8}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} + \frac{5}{8} - \frac{2}{3} &= \left(\frac{4}{24} + \frac{15}{24} \right) - \frac{2}{3} \\ &= \frac{19}{24} - \frac{2}{3} = \frac{19}{24} - \frac{16}{24} \\ &= \frac{3}{24} = \frac{1}{8} \\ \frac{8}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{18} &= \left(\frac{32}{36} - \frac{9}{36} \right) + \frac{5}{18} \\ &= \frac{23}{36} + \frac{5}{18} = \frac{23}{36} + \frac{10}{36} \\ &= \frac{33}{36} = \frac{11}{12} \\ \rightarrow \frac{1}{8} \left(= \frac{3}{24} \right) &< \frac{11}{12} \left(= \frac{22}{24} \right) \end{aligned}$$

21. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\text{A}} \frac{2}{9} + \frac{1}{7}$	$\textcircled{\text{B}} \frac{4}{13} + \frac{3}{8}$
$\textcircled{\text{C}} \frac{9}{16} + \frac{13}{24}$	$\textcircled{\text{D}} \frac{7}{20} + \frac{4}{15}$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\text{C}}$

해설

$$\textcircled{\text{A}} \frac{2}{9} + \frac{1}{7} = \frac{14}{63} + \frac{9}{63} = \frac{23}{63}$$

$$\textcircled{\text{B}} \frac{4}{13} + \frac{3}{8} = \frac{32}{104} + \frac{39}{104} = \frac{71}{104}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{9}{16} + \frac{13}{24} = \frac{27}{48} + \frac{26}{48} = \frac{53}{48} = 1\frac{5}{48}$$

$$\textcircled{\text{D}} \frac{7}{20} + \frac{4}{15} = \frac{21}{60} + \frac{16}{60} = \frac{37}{60}$$

22. 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.

23. 다음 □ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{14} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

해설

분모의 약수 중에서 두 수의 합이 9 인 두 수 : 2, 7

따라서 $\frac{7}{14} + \frac{2}{14} = \frac{1}{2} + \frac{1}{7}$ 입니다.

24. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$$\frac{5}{6} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{8}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{11}{63}$

해설

가장 큰 수: $\frac{8}{9}$

가장 작은 수: $\frac{2}{7}$

$$\rightarrow \frac{8}{9} + \frac{2}{7} = \frac{56}{63} + \frac{18}{63} = \frac{74}{63} = 1\frac{11}{63}$$

25. 밭 전체의 $\frac{1}{6}$ 에는 오이를 심고, 밭 전체의 $\frac{3}{8}$ 에는 가지를 심었습니다.

오이도 가지도 심지 않은 부분은 밭 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{5}{6}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{7}{18}$ ④ $\frac{11}{24}$ ⑤ $\frac{4}{11}$

해설

밭 전체를 1로 보고 계산합니다.

$$\begin{aligned} 1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{3}{8} \right) &= 1 - \left(\frac{4}{24} + \frac{9}{24} \right) \\ &= 1 - \frac{13}{24} = \frac{11}{24} \end{aligned}$$