

1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{5}{12}$

해설

$$2\frac{3}{4} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{9}{12} + 4\frac{8}{12} = 6\frac{17}{12} = 7\frac{5}{12}$$

2. 수경이의 가방은 $\frac{2}{5}$ kg이고, 연정이의 가방은 $\frac{3}{4}$ kg입니다. 두 사람의 가방 무게는 모두 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{20}$ kg

해설

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

3. 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

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

4. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $8\frac{2}{9}$

해설

$$\begin{aligned} & 2\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{5}{18} \\ &= \left(2\frac{14}{18} + 2\frac{3}{18}\right) + 3\frac{5}{18} = 4\frac{17}{18} + 3\frac{5}{18} \\ &= 7 + \frac{22}{18} = 8\frac{4}{18} = 8\frac{2}{9} \end{aligned}$$

5. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

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

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

7. 교실 게시판의 $\frac{1}{4}$ 에는 신문을 붙이고, $\frac{5}{14}$ 에는 사진을 붙였습니다.
신문과 사진을 붙인 부분은 전체의 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{28}$

해설

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{14} = \frac{7}{28} + \frac{10}{28} = \frac{17}{28}$$

8. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 쓰시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5} = \frac{25}{30} - \frac{6}{30} = \frac{19}{30},$$
$$19 + 30 = 49$$

9. 영수네 집에서 학교까지의 거리는 $3\frac{4}{5}$ km 입니다. 영수가 학교에 가는 데 집에서 출발하여 $1\frac{5}{12}$ km 를 갔습니다. 학교까지 가려면 몇 km 를 더 가야 합니까?

- ① $2\frac{2}{5}$ km ② $2\frac{23}{60}$ km ③ $3\frac{11}{20}$ km
④ $4\frac{23}{60}$ km ⑤ $5\frac{13}{60}$ km

해설

$$3\frac{4}{5} - 1\frac{5}{12} = 3\frac{48}{60} - 1\frac{25}{60} = (3 - 1) + \left(\frac{48}{60} - \frac{25}{60}\right) = 2 + \frac{23}{60} = 2\frac{23}{60}(\text{km})$$

10. 영수가 가진 막대의 길이는 $\frac{17}{6}$ m 이고, 상우가 가진 막대는 영수가 가진 막대 보다 $1\frac{3}{20}$ m 가 짧습니다. 상우가 가진 막대의 길이는 몇 m 입니까?

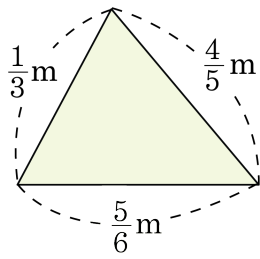
▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{41}{60}$ m

해설

$$\frac{17}{6} - 1\frac{3}{20} = \frac{170}{60} - 1\frac{9}{60} = \frac{170}{60} - \frac{69}{60} = \frac{101}{60} = 1\frac{41}{60} \text{ (m)}$$

11. 삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 m 입니까?



▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{29}{30}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} + \frac{4}{5} + \frac{5}{6} &= \left(\frac{5}{15} + \frac{12}{15}\right) + \frac{5}{6} \\ &= 1\frac{2}{15} + \frac{5}{6} = 1\frac{4}{30} + \frac{25}{30} = 1\frac{29}{30}(\text{m})\end{aligned}$$

12. 합이 2 인 세 분수 중에서 두 분수는 $\frac{13}{15}$, $\frac{11}{12}$ 입니다. 나머지 한 기약 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{60}$

해설

$$\begin{aligned} 2 - \left(\frac{13}{15} + \frac{11}{12} \right) &= 2 - \left(\frac{52}{60} + \frac{55}{60} \right) \\ &= 2 - \frac{107}{60} = \frac{120}{60} - \frac{107}{60} = \frac{13}{60} \end{aligned}$$

13. 전체 밭의 $\frac{3}{8}$ 에는 고추를 심고, 전체 밭의 $\frac{1}{4}$ 에는 상추를 심었습니다.
아무 것도 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

해설

$$1 - \frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

14. 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.

15. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} > 1$ 이라 하면
 $\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ 이므로 ■는 ■ < 6 입니다.
따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3, 4, 5 → 5개입니다.

16. 어떤 수에서 $\frac{5}{14}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $\frac{7}{8}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답을 더하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{28}$

해설

(어떤 수) + $\frac{5}{14} = \frac{7}{8}$,

(어떤 수) = $\frac{7}{8} - \frac{5}{14} = \frac{49}{56} - \frac{20}{56} = \frac{29}{56}$

따라서, 바르게 계산하면

$\frac{29}{56} - \frac{5}{14} = \frac{29}{56} - \frac{20}{56} = \frac{9}{56}$ 입니다.

→ $\frac{9}{56} + \frac{7}{8} = \frac{9}{56} + \frac{49}{56} = \frac{58}{56} = 1\frac{2}{56} = 1\frac{1}{28}$

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

$\frac{7}{12}$

$\frac{5}{6}$

$\frac{3}{8}$

+

-

=

▶ 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.

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

18. 길이가 $2\frac{1}{9}$ m 인 끈 8 개를 이으려고 합니다. $\frac{1}{5}$ m 씩 겹쳐 이으면 이은 끈의 전체 길이는 몇 m가 됩니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $15\frac{22}{45}$ m

해설

$2\frac{1}{9}$ m 인 끈 8 개의 길이 : $16\frac{8}{9}$,

겹치는 곳이 7부분이므로 이은 부분의 길이 : $1\frac{2}{5}$ m

따라서,

(전체 길이)= $16\frac{8}{9} - 1\frac{2}{5} = 16\frac{40}{45} - 1\frac{18}{45} = 15\frac{22}{45}$ (m)

19. 다음 식을 만족하는 ㉠과 ㉡에 알맞은 수의 경우를 모두 구한 후 각각의 합을 구하시오.

$$\frac{\textcircled{㉠}}{8} + \frac{\textcircled{㉡}}{5} = 2\frac{19}{40}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{\textcircled{㉠}}{8} + \frac{\textcircled{㉡}}{5} = 2\frac{19}{40} \rightarrow \frac{\textcircled{㉠} \times 5}{40} + \frac{\textcircled{㉡} \times 8}{40} = \frac{99}{40}$$

㉠×5+㉡×8=99 가 되는 수를 찾습니다.

㉠×5 의 일의 자리 숫자가 0 또는 5 이고, 이때 ㉡×8 의 일의 자리 숫자는 9 또는 4 입니다.

일의 자리 숫자가 4 인 8 의 배수는 24 , 64 이므로 ㉡은 3 과 8 입니다.

㉡이 3 일 때, ㉠×5+3×8=99, ㉠=15

㉡이 8 일 때, ㉠×5+8×8=99, ㉠=7

그러므로 7+8=15, 15+3=18 입니다.

20. ㉠은 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{4}{5}$ 사이에 있는 분수 중에서 분자가 24인 진분수입니다. ㉠에 알맞은 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{24}{31}$

해설

㉠: $\frac{3}{4} < \frac{24}{\square} < \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{3 \times 8}{4 \times 8} < \frac{24}{\square} < \frac{4 \times 6}{5 \times 6}$ 이고,

분자의 크기가 같으므로 $32 > \square > 30$, $\square = 31$ 이다. 즉,

㉠ = $\frac{24}{31}$ 입니다.