

1. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10}$

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7}$

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (1), (2)

⑤ (2), (3)

해설

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{11}{20}$,

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7} = \frac{21}{35} + \frac{25}{35} = \frac{46}{35} = 1\frac{11}{35}$,

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}$

따라서, (2) 입니다.

2. 다음을 계산하시오.

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

- 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

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

3. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

- ① 5
- ② 15
- ③ 30
- ④ 45
- ⑤ 60

해설

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

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

- 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.

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

6. 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

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

7. 다음 중 두 분수의 합이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20}$ ② $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26}$ ③ $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8}$
④ $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20} = 6\frac{16}{20} + 9\frac{13}{20} = 15\frac{29}{20} = 16\frac{9}{20}$$

$$\textcircled{2} \quad 8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26} = 8\frac{18}{26} + 7\frac{11}{26} = 15\frac{29}{26} = 16\frac{3}{26}$$

$$\textcircled{3} \quad 10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8} = 10\frac{14}{24} + 5\frac{15}{24} = 15\frac{29}{24} = 16\frac{5}{24}$$

$$\textcircled{4} \quad 9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5} = 9\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = 15\frac{13}{10} = 16\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{5} \quad 7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6} = 7\frac{7}{12} + 8\frac{2}{12} = 15\frac{9}{12}$$

대분수에서 분모에 상관없이 자연수가 작을수록 작은 수 이므로

⑤ $15\frac{9}{12}$ 가 답입니다.

8. 가영이는 빨간색 테이프 $5\frac{2}{5}$ m 와 파란색 테이프 $3\frac{2}{3}$ m 를 가지고 있습니다. 가영이가 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{2}{3}$ m ② $3\frac{2}{5}$ m ③ $8\frac{4}{15}$ m
④ $9\frac{1}{15}$ m ⑤ $15\frac{4}{15}$ m

해설

$$5\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{6}{15} + 3\frac{10}{15} = 8\frac{16}{15} = 9\frac{1}{15}(\text{m})$$

9. 다음을 계산하시오.

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

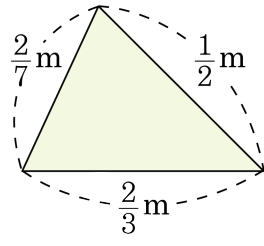
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{18}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{8}{9} - \frac{3}{4} &= \frac{32}{36} - \frac{27}{36} = \frac{5}{36}, \\ \frac{5}{36} + \frac{7}{12} &= \frac{5}{36} + \frac{21}{36} = \frac{26}{36} = \frac{13}{18}\end{aligned}$$

10. 삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 m 입니까?



▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{19}{42}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{2}{7} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{4}{6}\right) + \frac{2}{7} = 1\frac{1}{6} + \frac{2}{7} \\ &= 1\frac{7}{42} + \frac{12}{42} = 1\frac{19}{42}(\text{m})\end{aligned}$$

11. 분수를 쓴 3장의 카드 중 한 장이 지워졌습니다. 카드 세 장의 합이 $2\frac{11}{36}$ 이라면 지워진 카드의 수는 얼마입니까?

$\frac{1}{4}$

$\frac{7}{18}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{3}$

해설

$$\begin{aligned}2\frac{11}{36} - 1\frac{1}{4} - \frac{7}{18} &= \left(2\frac{11}{36} - 1\frac{9}{36}\right) - \frac{7}{18} \\&= 1\frac{2}{36} - \frac{7}{18} \\&= 1\frac{2}{36} - \frac{14}{36} \\&= \frac{24}{36} = \frac{2}{3}\end{aligned}$$

12. 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

$$\begin{aligned} \frac{5}{8} - \frac{7}{12} + \frac{1}{6} &= \frac{15}{24} - \frac{14}{24} + \frac{4}{24} = \frac{5}{24}, \\ \frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} &= \frac{9}{12} - \frac{2}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

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

13. 수아는 아버지와 함께 딸기를 땀습니다. 수아는 $4\frac{3}{4}$ kg , 아버지는 $5\frac{2}{3}$ kg 을 땀습니다. 그 중에서 $2\frac{5}{6}$ kg 을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $7\frac{7}{12}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{12} + 5\frac{8}{12} \right) - 2\frac{5}{6} \\ &= 9\frac{17}{12} - 2\frac{10}{12} = 7\frac{7}{12} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

14. 길이가 $\frac{5}{6}\text{m}$, $\frac{11}{16}\text{m}$, $1\frac{5}{8}\text{m}$ 인 끈을 겹치는 부분 없이 이어 붙였습니다.
이 끈을 5m 의 길이가 되게 하려면 끈은 몇 m 더 필요합니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{41}{48}\text{m}$

해설

(끈의 길이의 합)

$$= \left(\frac{40}{48} + \frac{33}{48}\right) + 1\frac{5}{8} = 1\frac{25}{48} + 1\frac{5}{8}$$

$$= 1\frac{25}{48} + 1\frac{30}{48} = 2\frac{55}{48} = 3\frac{7}{48}(\text{m})$$

$$\rightarrow 5 - 3\frac{7}{48} = 4\frac{48}{48} - 3\frac{7}{48} = 1\frac{41}{48}(\text{m})$$

15. $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{1}{2}$ 의 차가 $\frac{1}{2}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{2}{3}$

해설

두 분수를 $\ominus$, $\oslash$ 이라고 하면, $\frac{5}{6} - \ominus = \frac{1}{2}$ 에서 $\ominus = \frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$

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

$\oslash - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$ 에서 $\oslash = \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ 이므로

$\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$ 입니다.

16. 서로 다른 세 수를 더하여 3 으로 나누었더니 몫이 5 이고, 나머지가 2 가 되었습니다. 서로 다른 세 수 중에서 두 수가 $6\frac{3}{8}$, $7\frac{11}{12}$ 이라면, 나머지 한 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{17}{24}$

해설

세 수를 더한 값을 $\square$ 라고 하면,

$$\square \div 3 = 5 \cdots 2 \Rightarrow \square = 3 \times 5 + 2 = 17$$

구하려는 나머지 한 수를 $\bigcirc$ 라고 하면,

$$17 = 6\frac{3}{8} + 7\frac{11}{12} + \bigcirc \text{에서}$$

$$\begin{aligned} \bigcirc &= 17 - 6\frac{3}{8} - 7\frac{11}{12} = (16\frac{8}{8} - 6\frac{3}{8}) - 7\frac{11}{12} \\ &= 10\frac{5}{8} - 7\frac{11}{12} = 10\frac{15}{24} - 7\frac{22}{24} = 2\frac{17}{24} \end{aligned}$$

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.

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

18. 길이가 $4\frac{2}{3}$ m 인 끈 5 개를 $\frac{2}{9}$ m 씩 겹쳐지게 이었습니다. 이은 끈의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $22\frac{4}{9}$ m

해설

$$\begin{aligned}& \left(4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} \right) \\& - \left(\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} \right) \\& = 23\frac{1}{3} - \frac{8}{9} = 22\frac{12}{9} - \frac{8}{9} \\& = 22\frac{4}{9}(\text{m})\end{aligned}$$

19. 다음과 같이 20 개의 분수를 차례로 늘어놓았습니다. 이 분수들 중에서
기약분수들만의 합은 얼마입니까?

$$\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \cdots, \frac{18}{8}, \frac{19}{8}, \frac{20}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned} &\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \frac{9}{8} + \frac{11}{8} + \frac{13}{8} + \frac{15}{8} + \frac{17}{8} + \frac{19}{8} \\ &= \frac{100}{8} = 12\frac{4}{8} = 12\frac{1}{2} \end{aligned}$$

20. $\frac{9}{32}$ 을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{32} = \frac{1}{32} + \frac{\square}{32} + \frac{\square}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{aligned} &\frac{9}{32} \\ &= \frac{1+4+4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{4}{32} + \frac{4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \end{aligned}$$