

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \left(\frac{\square}{12} + \frac{3}{12}\right) + \frac{1}{5} = \frac{\square}{12} + \frac{1}{5} = \frac{\square}{60} + \frac{12}{60} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 35

▷ 정답 : $\frac{47}{60}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} &= \left(\frac{4}{12} + \frac{3}{12}\right) + \frac{1}{5} \\ &= \frac{7}{12} + \frac{1}{5} = \frac{35}{60} + \frac{12}{60} = \frac{47}{60}\end{aligned}$$

2. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8} + \frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} + \frac{3}{8} &= \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}, \\ \frac{5}{8} + \frac{5}{18} &= \frac{45}{72} + \frac{20}{72} = \frac{65}{72} \\ \frac{59}{72} &< \frac{65}{72} \end{aligned}$$

3. 오늘 해리는 우유를 아침에 $\frac{7}{10}$ L를, 오후에는 $\frac{2}{5}$ L를 마셨습니다.
해리가 오늘 마신 우유는 몇 L입니까?

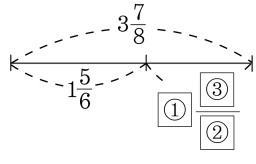
▶ 답 : L

▷ 정답 : $1\frac{1}{10}$ L

해설

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{5} = \frac{7}{10} + \frac{4}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10} \text{ (L)}$$

4. □안에 알맞은 수를 차례대로 넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 1

해설

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

5. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{5}{9} + 1\frac{1}{6} \bigcirc 1\frac{8}{9} + 1\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{9} + 1\frac{1}{6} &= 2\frac{10}{18} + 1\frac{3}{18} = 3\frac{13}{18}, \\ 1\frac{8}{9} + 1\frac{1}{2} &= 1\frac{16}{18} + 1\frac{9}{18} = 2\frac{25}{18} = 3\frac{7}{18} \\ \rightarrow 3\frac{13}{18} &> 3\frac{7}{18} \end{aligned}$$

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

7. 고구마가 $\frac{17}{24}$ kg 있고, 감자는 고구마보다 $\frac{1}{16}$ kg 더 많이 있습니다.
감자와 고구마는 모두 몇 kg 이 있습니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{23}{48}$ kg

해설

$$(\text{고구마의 무게}) = \frac{17}{24} + \frac{1}{16} = \frac{34}{48} + \frac{3}{48} = \frac{37}{48}(\text{kg})$$

$$(\text{감자와 고구마의 무게}) = \frac{17}{24} + \frac{37}{48} = \frac{34}{48} + \frac{37}{48} = \frac{71}{48} = 1\frac{23}{48}(\text{kg})$$

8. 세미는 오늘 아침에 주스를 $\frac{1}{3}$ L를 마셨고, 저녁에 $\frac{3}{10}$ L를 마셨습니다.
세미가 오늘 마신 주스를 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{10} = \frac{10}{30} + \frac{9}{30} = \frac{19}{30}$$

그러므로 (분모)+(분자) = $30 + 19 = 49$ 입니다.

10. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$9\frac{3}{4} + \square = 15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{7}{16}$

해설

$$15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16} = 15\frac{10}{16} - 4\frac{7}{16} = 11\frac{3}{16}$$

$$9\frac{3}{4} + \square = 11\frac{3}{16},$$

$$\square = 11\frac{3}{16} - 9\frac{3}{4} = 11\frac{3}{16} - 9\frac{12}{16} = 10\frac{19}{16} - 9\frac{12}{16} = 1\frac{7}{16}$$

11. 다음에서 ㉔에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{3}{10} + \textcircled{\text{㉓}} = \frac{8}{15}, \textcircled{\text{㉓}} - \frac{1}{12} = \textcircled{\text{㉔}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{20}$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\text{㉓}} &= \frac{8}{15} - \frac{3}{10} = \frac{16}{30} - \frac{9}{30} = \frac{7}{30} \\ \textcircled{\text{㉔}} &= \frac{7}{30} - \frac{1}{12} = \frac{14}{60} - \frac{5}{60} = \frac{9}{60} = \frac{3}{20}\end{aligned}$$

12. 길이가 $\frac{24}{25}$ m 인 철사 중에서 20cm를 잘라서 사용하였습니다. 남은 철사는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $\frac{19}{25}$ m

해설

$20\text{cm} = \frac{20}{100}\text{m}$ 이므로 남은 철사의 길이는 $\frac{24}{25} - \frac{20}{100} = \frac{96}{100} - \frac{20}{100} = \frac{76}{100} = \frac{19}{25}(\text{m})$ 입니다.

13. 학교에서 놀이터까지의 거리는 $3\frac{1}{8}$ km 이고, 학교에서 수영장까지의 거리는 $2\frac{7}{9}$ km 입니다. 학교에서 어느 곳까지의 거리가 몇 km 더 먼지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 : km

▷ 정답 : 놀이터

▷ 정답 : $\frac{25}{72}$ km

해설

$$3\frac{1}{8} - 2\frac{7}{9} = 3\frac{9}{72} - 2\frac{56}{72} = 2\frac{81}{72} - 2\frac{56}{72} = \frac{25}{72}(\text{km})$$

14. 어떤 직사각형의 가로는 $14\frac{2}{3}$ cm이고, 세로는 $15\frac{4}{5}$ cm입니다. 이 직사각형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $60\frac{14}{15}$ cm

해설

$$\begin{aligned} \text{(가로)} + \text{(세로)} &= 14\frac{2}{3} + 15\frac{4}{5} \\ &= 29 + \left(\frac{10}{15} + \frac{12}{15}\right) = 29\frac{22}{15} = 30\frac{7}{15} \\ \text{(둘레의 길이)} &= 30\frac{7}{15} + 30\frac{7}{15} = 60\frac{14}{15} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

15. 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

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

16. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$	㉡ $2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$
㉢ $1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$	㉣ $2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{36} + 1\frac{27}{36} = 5\frac{47}{36} = 6\frac{11}{36}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 4\frac{11}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25} = 1\frac{45}{50} + 3\frac{46}{50} = 4\frac{91}{50} = 5\frac{41}{50}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7} = 2\frac{35}{77} + 1\frac{66}{77} = 3\frac{101}{77} = 4\frac{24}{77}$$

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

$$\textcircled{㉠} \quad 6\frac{11}{36} \text{ 이 가장 큼니다.}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 5\frac{3}{8}, \textcircled{㉢} \quad 5\frac{41}{50} \text{ 는 자연수가 5로 같으므로}$$

통분하면,

$$\textcircled{㉡} \quad 5\frac{3}{8} = 5\frac{75}{200},$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{41}{50} = 5\frac{164}{200}, \textcircled{㉡} < \textcircled{㉢} \text{ 입니다.}$$

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

$$\textcircled{㉠} > \textcircled{㉢} > \textcircled{㉡} > \textcircled{㉣} \text{ 입니다.}$$

17. 어머니께서 사 오신 주스 $2\frac{4}{5}$ L 를 아버지께서 $\frac{3}{5}$ L , 형이 $\frac{3}{8}$ L , 철민이가 $\frac{1}{4}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스는 몇 L 입니까?

① $\frac{23}{40}$ L

② $\frac{39}{40}$ L

③ $1\frac{9}{40}$ L

④ $1\frac{23}{40}$ L

⑤ $1\frac{39}{40}$ L

해설

(아버지, 형, 철민이가 마신 주스)

$$= \frac{3}{5} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \left(\frac{24}{40} + \frac{15}{40} \right) + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{39}{40} + \frac{10}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}(\text{L})$$

$$(\text{남은 주스}) = 2\frac{4}{5} - 1\frac{9}{40} = 2\frac{32}{40} - 1\frac{9}{40} = 1\frac{23}{40}(\text{L})$$

18. 어떤 수에서 $\frac{3}{4}$ 을 빼고 $1\frac{3}{5}$ 을 더하면 $2\frac{5}{8}$ 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{31}{40}$

해설

$$\square - \frac{3}{4} + 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{8}$$

$$\square = 2\frac{5}{8} - 1\frac{3}{5} + \frac{3}{4} = 2\frac{25}{40} - 1\frac{24}{40} + \frac{30}{40} = 1\frac{1}{40} + \frac{30}{40} = 1\frac{31}{40}$$

19. 어떤 수에 $2\frac{1}{4}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $7\frac{5}{6}$ 가 되었습니다.

바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 2\frac{1}{4} = 7\frac{5}{6}$,

$\square = 7\frac{5}{6} + 2\frac{1}{4} = 7\frac{10}{12} + 2\frac{3}{12} = 9\frac{13}{12} = 10\frac{1}{12}$ 입니다.

바르게 계산하면

$10\frac{1}{12} + 2\frac{1}{4} = 10\frac{1}{12} + 2\frac{3}{12}$

$= 12\frac{4}{12} = 12\frac{1}{3}$ 입니다.

$\rightarrow 12\frac{1}{3} - 7\frac{5}{6} = 11\frac{8}{6} - 7\frac{5}{6} = 4\frac{3}{6} = 4\frac{1}{2}$

20. $5\frac{5}{6}$ 와 $4\frac{11}{30}$ 의 합보다 작은 자연수 중 1 보다 큰 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$5\frac{5}{6} + 4\frac{11}{30} = 5\frac{25}{30} + 4\frac{11}{30} = 9\frac{36}{30} = 10\frac{6}{30} = 10\frac{1}{5}$$

따라서 1 보다 크고 $10\frac{1}{5}$ 보다 작은 자연수는

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 으로 9 개입니다.

21. $\frac{17}{32}$ 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

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

22. 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.

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

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

23. 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

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

24. 정호는 재활용 할 종이류를 묶는데 끈 전체의 $\frac{4}{7}$ 를 사용하였습니다. 남은 부분의 길이를 재었더니 사용한 끈의 길이보다 25 cm 가 더 짧았습니다. 정호가 처음에 가지고 있던 끈의 길이를 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 175cm

해설

전체 끈의 길이를 1로 보면 남은 끈의 길이는 $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 이므로

사용한 끈의 길이가 전체의 $\frac{4}{7}$ 입니다.

따라서 전체의 $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{1}{7}$ 이 25 cm 이므로 처음에 가지고 있던 끈의 길이는
 $25 \times 7 = 175(\text{cm})$ 입니다.

25. 다음 6장의 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 2개의 대분수를 만들었다. 두 대분수의 차가 가장 작을 때 그 차를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{30}$

해설

두 수의 차가 가장 작은 두 수는 5와 6, 8과 9입니다.
두 대분수의 차가 가장 작게 하기 위해서는 진분수끼리의 뺄셈이
(가장 작은 진분수) - (가장 큰 진분수) 이어야 합니다.
이와 같은 방법으로
8과 9를 자연수 부분에 쓰는 경우는
 $9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$
5와 6을 자연수 부분에 쓰는 경우는
 $6\frac{1}{9} - 5\frac{3}{8} = 6\frac{8}{72} - 5\frac{27}{72} = 5\frac{80}{72} - 5\frac{27}{72} = \frac{53}{72}$
 $\frac{17}{30} < \frac{53}{72}$ 이므로,
 $9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$ 이 가장 작습니다.