

1. $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$ 을 계산할 때 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

① 20

② 35

③ 24

④ 36

⑤ 48

해설

8 과 12 의 최소공배수는 24 입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{8} + 2\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{7}{24}$

해설

$$3\frac{1}{8} + 2\frac{1}{6} = 3\frac{3}{24} + 2\frac{4}{24} = 5\frac{7}{24}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{2}{5} + 1\frac{8}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{1}{5}$

해설

$$5\frac{2}{5} + 1\frac{8}{10} = 5\frac{4}{10} + 1\frac{8}{10} = 6\frac{12}{10} = 7\frac{2}{10} = 7\frac{1}{5}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2}$$

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

해설

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{14}{18} - 4\frac{9}{18} = 4\frac{5}{18}$$

5. 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

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

6. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $8\frac{13}{28}$

해설

$$\begin{aligned} 6\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + 2\frac{5}{7} &= \left(6\frac{2}{4} - \frac{3}{4}\right) + 2\frac{5}{7} = 5\frac{3}{4} + 2\frac{5}{7} \\ &= 7 + \left(\frac{21}{28} + \frac{20}{28}\right) = 7 + \frac{41}{28} = 8\frac{13}{28} \end{aligned}$$

7. 다음을 계산할 때, 에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{2}{9} + \frac{8}{27} = \frac{\square}{27}$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{\square}{28}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

$$(1) \frac{2}{9} + \frac{8}{27} = \frac{6}{27} + \frac{8}{27} = \frac{14}{27}$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{7}{28} + \frac{4}{28} = \frac{11}{28}$$

그러므로 $14 + 11 = 25$ 입니다.

8. 계산 결과가 $\frac{1}{2}$ 보다 큰 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\tiny{㉠}} \quad \frac{3}{10} + \frac{4}{15}$

$\textcircled{\tiny{㉡}} \quad \frac{1}{6} + \frac{2}{9}$

$\textcircled{\tiny{㉢}} \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{4}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{㉠}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{㉢}}$

해설

$$\textcircled{\tiny{㉠}} \quad \frac{3}{10} + \frac{4}{15} = \frac{17}{30}$$
$$\textcircled{\tiny{㉡}} \quad \frac{1}{6} + \frac{2}{9} = \frac{7}{18}$$
$$\textcircled{\tiny{㉢}} \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{13}{20}$$
$$\rightarrow \frac{17}{30} > \frac{1}{2} (= \frac{15}{30}),$$
$$\frac{7}{18} < \frac{1}{2} (= \frac{9}{18}),$$
$$\frac{13}{20} > \frac{1}{2} (= \frac{10}{20})$$

9. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4}$	㉡ $4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3}$
㉢ $5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14}$	㉣ $9\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{10}{12} - 1\frac{9}{12} = 7\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3} = 4\frac{7}{15} + 2\frac{10}{15} = 6\frac{17}{15} = 7\frac{2}{15}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14} = 5\frac{12}{14} + 3\frac{3}{14} = 8\frac{15}{14} = 9\frac{1}{14}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 9\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 9\frac{9}{24} + 1\frac{20}{24} = 8\frac{33}{24} + 1\frac{20}{24} = 11\frac{5}{24}$$

대분수의 자연수가 클 수록 분모에 상관없이
큰 수 입니다.

그러므로 ㉣ $9\frac{1}{14}$ 이 가장 큰 수 입니다.

㉠ $7\frac{1}{12}$, ㉡ $7\frac{2}{15}$, ㉢ $11\frac{5}{24}$ 을 통분하면,

㉠ $7\frac{100}{120}$, ㉡ $7\frac{16}{120}$, ㉢ $11\frac{25}{120}$ 이므로,

큰 수 부터 나열하면

㉣ $9\frac{1}{14}$ ㉢ $11\frac{25}{120}$ ㉡ $7\frac{16}{120}$ ㉠ $7\frac{100}{120}$ 입니다.

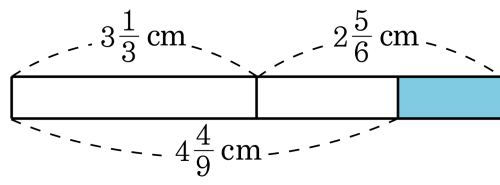
10. 승준이는 탁구를 아침에 $2\frac{2}{5}$ 시간 동안 쳤고, 저녁에 $1\frac{2}{7}$ 시간 동안 쳤습니다. 승준이가 오늘 하루 탁구를 친 시간은 얼마입니까?

- ① $2\frac{34}{35}$ 시간 ② $3\frac{11}{35}$ 시간 ③ $3\frac{24}{35}$ 시간
④ $3\frac{29}{35}$ 시간 ⑤ $3\frac{34}{35}$ 시간

해설

(오늘 하루 탁구를 친 시간) = (아침에 친 시간) + (저녁에 친 시간)
 $= 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{14}{35} + 1\frac{10}{35} = 3\frac{24}{35}$ (시간)

11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 길이를 구하시오.



- ① $\frac{17}{18}$ cm ② $1\frac{5}{6}$ cm ③ $1\frac{13}{18}$ cm
 ④ $5\frac{13}{18}$ cm ⑤ $2\frac{13}{18}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6} - 4\frac{4}{9} &= \left(3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\ &= \left(3\frac{2}{6} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\ &= 5\frac{7}{6} - 4\frac{4}{9} \\ &= 5\frac{21}{18} - 4\frac{8}{18} = 1\frac{13}{18} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

12. ○ 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

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

13. 은혜는 어제 약수터에서 $4\frac{1}{3}$ L의 물을 떠 왔고, 오늘은 어제보다 $2\frac{11}{12}$ L 적게 떠 왔습니다. 어제와 오늘 떠 온 물은 모두 몇 L 입니까?

▶ 답 : $\frac{1}{4}$ L

▷ 정답 : $5\frac{3}{4}$ L

해설

$$(\text{오늘 떠 온 물의 양}) = 4\frac{1}{3} - 2\frac{11}{12} = 4\frac{4}{12} - 2\frac{11}{12} = 3\frac{16}{12} - 2\frac{11}{12}$$

$$= 1\frac{5}{12}(\text{L})$$

$$(\text{어제와 오늘 떠 온 물의 양}) = 4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{12} = 4\frac{4}{12} + 1\frac{5}{12} = 5\frac{9}{12} =$$

$$5\frac{3}{4}(\text{L})$$

14. 헤은이는 오전 10 시 15 분에 집에서 출발하여 미술관에 갔습니다.
마을 버스를 타고 $\frac{1}{3}$ 시간, 지하철을 타고 $\frac{3}{4}$ 시간, 걸어서 $\frac{1}{6}$ 시간이 걸렸습니다. 미술관에 도착한 시각이 오전 시 분이라 할 때 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 30

해설

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4} \text{ (시간)은 1시간 15분이므로}$$

(오전 10시 15분)+(1시간 15분)
= (오전 11시 30분)

15. 어떤 수에서 $2\frac{2}{7}$ 를 빼고 $\frac{3}{5}$ 을 더하면 $1\frac{5}{7}$ 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{2}{5}$

해설

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

$$\square = 1\frac{5}{7} - \frac{3}{5} + 2\frac{2}{7} = 1\frac{\frac{25}{35} - \frac{21}{35} + 2\frac{10}{35}}{1} = 1\frac{\frac{4}{35} + 2\frac{10}{35}}{1} = 3\frac{14}{35} = 3\frac{2}{5}$$

16. 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

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

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

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

17. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$3\frac{1}{2}, 3\frac{3}{4}, 3\frac{1}{12}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{7}{9}$

- ① $3\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}$

② $3\frac{5}{8} + 3\frac{7}{9}$

③ $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$
- ④ $3\frac{3}{4} + 3\frac{5}{8}$

⑤ $3\frac{7}{9} + 3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분은 모두 같으므로, 분수 부분의 크기를 비교하여 가장 큰 수 두 개를 더하면 됩니다.

$\frac{1}{12}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 작고, $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 크므로, $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$ 의 크기를 비교해 봅니다.

$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ 에서 $\frac{18}{24} > \frac{15}{24}$ 이므로, $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$

$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}, \frac{7}{9} = \frac{28}{36}$ 에서 $\frac{27}{36} < \frac{28}{36}$ 이므로, $\frac{3}{4} < \frac{7}{9}$

→ $\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$ 이므로, $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$ 의 합이 가장 큼니다.

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 중 약분할 수 없는 분수들의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \cdots, \frac{29}{7}, \frac{30}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $56\frac{3}{7}$

해설

분모가 모두 7 이므로 분자가 7 의 배수인 분수들은 약분할 수 있습니다. 약분할 수 없는 분수들의 합은

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \cdots + \frac{30}{7} \right) \\ & - \left(\frac{7}{7} + \frac{14}{7} + \frac{21}{7} + \frac{28}{7} \right) \\ & = \frac{465}{7} - \frac{70}{7} = \frac{395}{7} = 56\frac{3}{7} \end{aligned}$$

20. $\frac{6}{18}$ 을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{18} + \frac{2}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{6} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{aligned} \frac{6}{18} &= \frac{1+5}{18} = \frac{1+3+2}{18} \\ &= \frac{1}{18} + \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{1}{18} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \end{aligned}$$