

1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

먼저 통분한 후에 분자끼리 뺍니다.

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} - \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{20}{24} - \frac{9}{24} = \frac{11}{24}$$

2. 두 분수의 차를 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{4}{15}$

해설

$$2\frac{3}{5} - 1\frac{3}{9} = 2\frac{27}{45} - 1\frac{15}{45} = 1\frac{12}{45} = 1\frac{4}{15}$$

3. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 3\frac{9}{10} + 1\frac{3}{4} \qquad \textcircled{\text{㉡}} \quad 9\frac{7}{9} - 3\frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{\text{㉠}} \quad & 3\frac{9}{10} + 1\frac{3}{4} = 3\frac{18}{20} + 1\frac{15}{20} = 4\frac{33}{20} = 5\frac{13}{20} \\ \textcircled{\text{㉡}} \quad & 9\frac{7}{9} - 3\frac{5}{6} = 9\frac{14}{18} - 3\frac{15}{18} = 8\frac{32}{18} - 3\frac{15}{18} = 5\frac{17}{18} \\ \rightarrow & 5\frac{13}{20} \left(= 5\frac{117}{180} \right) < 5\frac{17}{18} \left(= 5\frac{170}{180} \right) \end{aligned}$$

4. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$1\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \textcircled{\text{㉠}} - \frac{1}{2} = \textcircled{\text{㉡}}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $3\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 1\frac{11}{12}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{5}{12}$$

→ 따라서 $1\frac{11}{12} + 1\frac{5}{12} = 2\frac{16}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$ 입니다.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{17}{54}$

해설

$$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27},$$
$$\square=9\frac{3}{18}-2\frac{23}{27},$$
$$9\frac{9}{54}-2\frac{46}{54}=8\frac{63}{54}-2\frac{46}{54}=6\frac{17}{54}$$
$$\square=6\frac{17}{54}$$

6. 아버지께서 떡을 사오셔서 언니에게는 전체의 $\frac{3}{7}$ 을, 동생에게는 전체의 $\frac{1}{6}$ 을 나누어 주셨습니다. 언니의 것은 동생의 것보다 얼마나 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{42}$

해설

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{6} = \frac{18}{42} - \frac{7}{42} = \frac{11}{42}$$

7. 희수네 집에서 공원까지는 28 km입니다. 공원에 갈 때, $13\frac{1}{3}$ km는 버스를 타고, $14\frac{4}{7}$ km는 전철을 타고, 나머지는 걸어 갔습니다. 희수가 공원에 갈 때, 걸은 거리는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $\frac{2}{21}$ km

해설

$$\begin{aligned} 28 - 13\frac{1}{3} - 14\frac{4}{7} &= 28 - 13\frac{7}{21} - 14\frac{12}{21} \\ &= 14\frac{14}{21} - 14\frac{12}{21} = \frac{2}{21} \text{ (km)} \end{aligned}$$

8. 수정이는 오전 10 시부터 독서를 시작했습니다. 처음 $1\frac{5}{24}$ 시간 동안 책을 읽은 후 45 분 쉬고, 다시 $\frac{3}{8}$ 시간 동안 책을 읽었습니다. 수정이가 독서를 끝낸 시각이 오후 시 분이라 할 때 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 20

해설

$$1\frac{5}{24} + \frac{3}{4} + \frac{3}{8} = 1\frac{23}{24} + \frac{9}{24} = 1\frac{32}{24}$$

$$= 2\frac{8}{24} = 2\frac{1}{3} \text{ (시간)} \rightarrow 2\text{시간 } 20\text{분}$$

따라서 (오전 10시)+(2시간 20분)=(오후 12시 20분) 입니다.

9. 보기와 같은 방법으로 다음을 계산하시오.

보기

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

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{242}{243}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} \\ &= \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{3}{9} - \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{3}{27} - \frac{1}{27} \right) \\ &+ \left(\frac{3}{81} - \frac{1}{81} \right) + \left(\frac{3}{243} - \frac{1}{243} \right) \\ &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{27} \right) \\ &+ \left(\frac{1}{27} - \frac{1}{81} \right) + \left(\frac{1}{81} - \frac{1}{243} \right) \\ &= 1 - \frac{1}{243} = \frac{242}{243} \end{aligned}$$

10. 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

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

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

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

11. 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.

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

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

12. 영희네 과수원에서 사과를 따했습니다. 첫째 날은 전체의 $\frac{1}{5}$, 둘째 날은 전체의 $\frac{1}{12}$, 셋째 날은 전체의 $\frac{1}{15}$, 넷째 날은 전체의 $\frac{1}{30}$, 다섯째 날은 전체의 $\frac{1}{60}$ 을 따했습니다. 따고 남은 사과가 1800 개라면 과수원에 열린 사과의 개수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답 : 3000개

해설

판 사과의 개수는

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15} + \frac{1}{30} + \frac{1}{60} \\ &= \frac{12 + 5 + 4 + 2 + 1}{60} \\ &= \frac{24}{60} = \frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$= \frac{24}{60} = \frac{2}{5}$$

따고 남은 사과는 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 이고,

1800 개이므로 전체 사과 $\frac{1}{5}$ 은 600 개입니다.

따라서, 전체 사과 개수는 $600 \times 5 = 3000$ (개)

13. ㉠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.

14. 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

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

15. $\frac{6}{18}$ 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

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