

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{5}$

해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\begin{aligned}\frac{9}{10} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2} &= \left(\frac{9}{10} - \frac{8}{10} \right) + \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{1}{2} = \frac{1}{10} + \frac{5}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}\end{aligned}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9}$$

① $1\frac{1}{3}$

② $1\frac{8}{27}$

③ $1\frac{7}{27}$

④ $1\frac{2}{9}$

⑤ $1\frac{10}{27}$

해설

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9} = \frac{13}{27} + \frac{21}{27} = \frac{34}{27} = 1\frac{7}{27}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{3}{5} + 3\frac{5}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: $9\frac{7}{45}$

해설

$$5\frac{3}{5} + 3\frac{5}{9} = 5\frac{27}{45} + 3\frac{25}{45} = 8\frac{52}{45} = 9\frac{7}{45}$$

4. 은수는 배를 오른손에 $1\frac{3}{4}$ kg 들고 있고, 왼손에 $2\frac{1}{5}$ kg 들고 있습니다.
은수가 들고 있는 배는 모두 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $3\frac{19}{20}$ kg

해설

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{5} = (1 + 2) + \left(\frac{15}{20} + \frac{4}{20}\right) = 3\frac{19}{20}(\text{kg})$$

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{12}$

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$$

6. 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

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

7. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{10}$

③ $3\frac{1}{5}$

④ $2\frac{3}{5}$

⑤ $3\frac{3}{10}$

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

8. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L입니까?

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

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

9. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $1\frac{1}{3}$

해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} &= \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}\end{aligned}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{19}{24}$

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8} &= 12\frac{18}{24} - 2\frac{20}{24} - 3\frac{3}{24} \\ &= 9\frac{22}{24} - 3\frac{3}{24} = 6\frac{19}{24} \end{aligned}$$

11. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5} \bigcirc 3\frac{3}{10} + 1\frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5} = 2\frac{5}{20} + 2\frac{8}{20} = 4\frac{13}{20},$$

$$3\frac{3}{10} + 1\frac{1}{2} = 3\frac{3}{10} + 1\frac{5}{10} = 4\frac{8}{10} = 4\frac{4}{5}$$

$$\rightarrow 4\frac{13}{20} < 4\frac{4}{5} \left(= 4\frac{16}{20} \right)$$

12. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{5}{12}$

▷ 정답: $3\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}, \quad 1\frac{5}{12} + 1\frac{5}{6} = (1 + 1) + \left(\frac{5}{12} + \frac{10}{12}\right) =$$

$$2 + \frac{15}{12} = 2\frac{15}{12} = 3\frac{3}{12} = 3\frac{1}{4}$$

13. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8\frac{2}{3} + \boxed{} = 12\frac{5}{6} - \frac{1}{8}$$

▶ 답 :

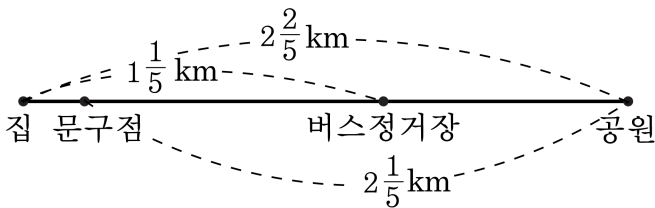
▷ 정답 : $4\frac{1}{24}$

해설

$$12\frac{5}{6} - \frac{1}{8} = 12\frac{20}{24} - \frac{3}{24} = 12\frac{17}{24} \text{ 이므로 } \boxed{} = 12\frac{17}{24} - 8\frac{2}{3} =$$

$$12\frac{17}{24} - 8\frac{16}{24} = 4\frac{1}{24}$$

14. 집에서 버스정거장까지는 $1\frac{1}{5}$ km 이고, 집에서 공원까지는 $2\frac{2}{5}$ km 입니다. 문구점에서 공원까지의 거리가 $2\frac{1}{5}$ km 일 때, 버스정거장에서 문구점까지의 거리는 몇 km 입니까?



▶ 답 : 1km

▷ 정답 : 1km

해설

집에서 문구점까지의 거리 : $2\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} = \frac{1}{5}$ (km)

문구점에서 버스정거장까지의 거리 : $1\frac{1}{5} - \frac{1}{5} = 1$ (km)

(다른 풀이)

공원에서 버스정거장까지의 거리 : $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} = 1\frac{1}{5}$ (km)

버스정거장에서 문구점까지의 거리 : $2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5} = 1$ (km)

15. 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

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

16. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{3}{8} + \boxed{} - \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{8} + \boxed{} - \frac{1}{6} &= \frac{13}{24}, \boxed{} \\ &= \frac{13}{24} + \frac{1}{6} - \frac{3}{8} = \left(\frac{13}{24} + \frac{4}{24} \right) - \frac{3}{8} \\ &= \frac{17}{24} - \frac{3}{8} = \frac{17}{24} - \frac{9}{24} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}\end{aligned}$$

17. 다음 두 식을 계산한 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $12\frac{67}{180}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5} = 7\frac{10}{45} - 1\frac{27}{45} = 6\frac{55}{45} - 1\frac{27}{45} = 5\frac{28}{45}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = 7\frac{6}{4} - 1\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$$

$$\rightarrow 5\frac{28}{45} + 6\frac{3}{4} = 5\frac{112}{180} + 6\frac{135}{180} = 11\frac{247}{180} = 12\frac{67}{180}$$

18. 어떤 수에 $3\frac{1}{10}$ 을 더 해야 할 것을 잘못하여 $3\frac{1}{3}$ 을 더하였더니 $10\frac{8}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\frac{3}{10}$

해설

$$\text{어떤 수} + 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15}$$

$$\text{어떤 수} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{5}{15} = 7\frac{3}{15} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{따라서 } 7\frac{1}{5} + 3\frac{1}{10} = 10\frac{3}{10} \text{ 입니다.}$$

19. $5\frac{1}{9}$ 과 어떤 수의 합은 $5\frac{13}{18}$ 보다 $\frac{1}{6}$ 만큼 더 작다고 합니다. 어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{9}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$5\frac{1}{9} + \text{} = 5\frac{13}{18} - \frac{1}{6}$$

$$5\frac{13}{18} - \frac{1}{6} = 5\frac{13}{18} - \frac{3}{18} = 5\frac{10}{18} = 5\frac{5}{9}$$

$$\text{} = 5\frac{5}{9} - 5\frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

20. 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.

21. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$$\frac{5}{6} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{8} \quad \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{11}{24}$

해설

모든 분수의 분모를 24로 통분하면 $\frac{20}{24}, \frac{18}{24}, \frac{15}{24}, \frac{16}{24}$

가장 큰 수: $\frac{5}{6}$

가장 작은 수: $\frac{5}{8}$

따라서 $\frac{5}{6} + \frac{5}{8} = \frac{20}{24} + \frac{15}{24} = 1\frac{11}{24}$ 입니다.

22. 다음 분수 중에서 가장 작은 분수와 가장 큰 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$6\frac{3}{4} \quad 5\frac{5}{6} \quad 5\frac{3}{8} \quad 7\frac{2}{3} \quad 4\frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분을 비교해 보면 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 알 수 있습니다.

가장 큰 분수 $\rightarrow 7\frac{2}{3}$

가장 작은 분수 $\rightarrow 4\frac{7}{12}$

두 분수의 합을 구하면

$$7\frac{2}{3} + 4\frac{7}{12} = 7\frac{8}{12} + 4\frac{7}{12} = 11\frac{15}{12} = 12\frac{3}{12} = 12\frac{1}{4}$$

두 분수의 차를 구하면

$$7\frac{2}{3} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{8}{12} - 4\frac{7}{12} = 3\frac{1}{12}$$

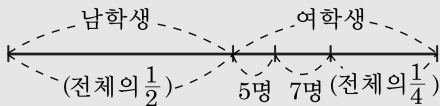
23. 수은이네 반 남학생은 반 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 5 명 더 많고, 여학생은 반 전체의 $\frac{1}{4}$ 보다 7 명 더 많습니다. 수은이네 반 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 48 명

해설

그림을 그려 봅니다.



$$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \left(\frac{2}{2} - \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{4}$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} - \frac{1}{4}$$

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

따라서, 전체의 $\frac{1}{4}$ 이 $5 + 7 = 12$ (명) 이므로,
반 학생은 모두 $12 \times 4 = 48$ (명) 입니다.

24. 미주네 목장에서 어제는 우유를 $8\frac{1}{2}$ L 생산하였고, 오늘은 어제보다 $1\frac{3}{4}$ L 적게 생산하였습니다. 어제와 오늘 생산한 우유는 모두 몇 L 입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $15\frac{1}{4}$ L

해설

(오늘 생산한 우유의 양)

$$= 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = 7\frac{6}{4} - 1\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{L})$$

(어제와 오늘 생산한 우유의 양)

$$= 8\frac{1}{2} + 6\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} + 6\frac{3}{4} = 14\frac{5}{4} = 15\frac{1}{4}(\text{L})$$

25. 아버지께서는 담을 페인트로 칠하셨습니다. 파란색 페인트 $2\frac{1}{4}$ L 와 흰색 페인트 $3\frac{1}{2}$ L 에서 일정량을 사용하고 나니 파란색 페인트 $1\frac{1}{2}$ L 와 흰색 페인트 $1\frac{3}{5}$ L 가 남았습니다. 담을 칠하는 데 사용한 페인트는 모두 몇 L 입니까?

① $2\frac{3}{4}$ L

② $2\frac{13}{20}$ L

③ $2\frac{3}{5}$ L

④ $2\frac{11}{20}$ L

⑤ $2\frac{1}{2}$ L

해설

사용한 파란색 페인트는

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = \frac{3}{4}(\text{L})$$

사용한 흰색 페인트는

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10} = 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10}(\text{L})$$

사용한 전체 페인트는

$$\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = \frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 1\frac{33}{20} = 2\frac{13}{20}(\text{L})$$

해설