

1. 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{13}{15}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6}$$

① $10\frac{19}{28}$

② $13\frac{17}{30}$

③ $9\frac{39}{40}$

④ $15\frac{23}{36}$

⑤ $13\frac{3}{11}$

해설

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6} = 6\frac{12}{30} + 7\frac{5}{30} = 13\frac{17}{30}$$

3. (1), (2), (3)에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} - \frac{3}{4} &= \frac{4 \times \boxed{}}{5 \times 4} - \frac{3 \times \boxed{}}{4 \times 5} \\ &= \frac{\boxed{(1)}}{20} - \frac{\boxed{(2)}}{20} = \frac{\boxed{(3)}}{20}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 1

해설

두 분모 5와 4의 곱인 20을 공통분모로 하여 통분한 다음 분자끼리 뺍니다.

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{4 \times 4}{5 \times 4} - \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$$

4. 대분수의 뺄셈을 가분수로 고쳐서 계산할 때, 에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$9\frac{2}{5} - 6\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{20} - \frac{\boxed{}}{20} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 188

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : $2\frac{13}{20}$

해설

$$9\frac{2}{5} - 6\frac{3}{4} = \frac{47}{5} - \frac{27}{4} = \frac{188}{20} - \frac{135}{20} = \frac{53}{20} = 2\frac{13}{20}$$

5. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$4\frac{5}{7}, 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : $6\frac{13}{28}$

▶ 정답 : $2\frac{27}{28}$

해설

$$\text{합 : } 4\frac{5}{7} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} + 1\frac{21}{28} = 5\frac{41}{28} = 6\frac{13}{28}$$

$$\text{차 : } 4\frac{5}{7} - 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} - 1\frac{21}{28} = 2\frac{27}{28}$$

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \left(\frac{3}{12} + \frac{\square}{12} \right) + \frac{1}{2} = \frac{\square}{12} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{12} + \frac{6}{12} =$$

$$\frac{\square}{12} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : $1\frac{5}{12}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \left(\frac{3}{12} + \frac{8}{12} \right) + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{11}{12} + \frac{1}{2} = \frac{11}{12} + \frac{6}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{13}{36}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{6} &= \frac{28}{36} - \frac{9}{36} + \frac{30}{36} \\ &= \frac{49}{36} = 1\frac{13}{36}\end{aligned}$$

8. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$\rightarrow 1\frac{3}{8} \left(= 1\frac{9}{24} \right) > 1\frac{5}{24}$$

9. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $9\frac{7}{45}$

해설

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

10. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9}$$

① $6\frac{25}{36}$

② $7\frac{2}{3}$

③ $8\frac{2}{3}$

④ $8\frac{25}{36}$

⑤ $9\frac{25}{36}$

해설

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9} = 6\frac{9}{36} + 2\frac{16}{36} = (6 + 2) + \left(\frac{9}{36} + \frac{16}{36}\right) = 8 + \frac{25}{36} = 8\frac{25}{36}$$

11. 다음을 계산할 때, 두 빈칸의 합을 구하시오.

$$(1) 2\frac{2}{3} + 3\frac{1}{5} = 5\frac{\square}{15}$$

$$(2) 3\frac{1}{6} + 2\frac{5}{9} = 5\frac{\square}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

$$(1) 2\frac{2}{3} + 3\frac{1}{5} = 2\frac{10}{15} + 3\frac{3}{15} = (2+3) + \left(\frac{10}{15} + \frac{3}{15}\right) = 5 + \frac{13}{15} = 5\frac{13}{15}$$

$$(2) 3\frac{1}{6} + 2\frac{5}{9} = 3\frac{3}{18} + 2\frac{10}{18} = (3+2) + \left(\frac{3}{18} + \frac{10}{18}\right) = 5 + \frac{13}{18} = 5\frac{13}{18}$$

따라서 $13 + 13 = 26$ 입니다.

12. 민수는 100m를 달리는 데 $17\frac{2}{5}$ 초가 걸렸습니다. 희진이는 민수보다 $2\frac{3}{4}$ 초가 더 걸렸습니다. 희진이가 100m를 달리는 데 걸린 시간은 몇 초입니까?



답:

초



정답: $20\frac{3}{20}$ 초

해설

$$17\frac{2}{5} + 2\frac{3}{4} = 17\frac{8}{20} + 2\frac{15}{20} = 19\frac{23}{20} = 20\frac{3}{20} \text{ (초)}$$

13. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{12}$

해설

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

14. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{20}$

해설

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$$

15. 다음을 계산하시오.

$$10\frac{1}{3} - 5\frac{8}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{5}$

해설

$$10\frac{1}{3} - 5\frac{8}{15} = 10\frac{5}{15} - 5\frac{8}{15} = 9\frac{20}{15} - 5\frac{8}{15} = 4\frac{12}{15} = 4\frac{4}{5}$$

16. 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

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

17. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{83}{84}$

해설

$$3\frac{2}{3} - \frac{1}{4} - \frac{3}{7} = \left(3\frac{8}{12} - \frac{3}{12}\right) - \frac{3}{7} = 3\frac{5}{12} - \frac{3}{7} = 3\frac{35}{84} - \frac{36}{84} = 2\frac{83}{84}$$

18. 정아는 이 달에 폐품을 $5\frac{1}{6}\text{kg}$ 모았고, 경란이는 $2\frac{2}{9}\text{kg}$ 모았습니다.
정아는 경란이보다 몇 kg 더 모았습니까?

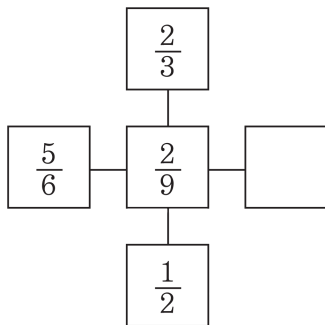
▶ 답 : kg

▷ 정답 : $2\frac{17}{18}\text{kg}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{2}{9} = 5\frac{3}{18} - 2\frac{4}{18} = 4\frac{21}{18} - 2\frac{4}{18} = 2\frac{17}{18}(\text{kg})$$

19. 같은 줄에 있는 세 수의 합이 같아지도록 다음 안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{1}{2} = \frac{12}{18} + \frac{4}{18} + \frac{9}{18} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18},$$

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{9} + \boxed{} = 1\frac{7}{18}$$

$$\boxed{} = 1\frac{7}{18} - \left(\frac{5}{6} + \frac{2}{9}\right) = 1\frac{7}{18} - 1\frac{1}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

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

$1\frac{1}{4}$	$\frac{7}{18}$	
----------------	----------------	--

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{2}{3}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{11}{36} - 1\frac{1}{4} - \frac{7}{18} &= \left(2\frac{11}{36} - 1\frac{9}{36}\right) - \frac{7}{18} \\ &= 1\frac{2}{36} - \frac{7}{18} \\ &= 1\frac{2}{36} - \frac{14}{36} \\ &= \frac{24}{36} - \frac{12}{36} \\ &= \frac{12}{36} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

21. $6\frac{5}{12}$ 에 어떤 수를 더하였더니 $12\frac{5}{8}$ 보다 $\frac{1}{4}$ 만큼 작은 수가 되었습니다.
어떤 수는 얼마입니까?

① $5\frac{13}{24}$

② $5\frac{23}{24}$

③ $6\frac{11}{24}$

④ $12\frac{7}{8}$

⑤ $19\frac{7}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면,

$$6\frac{5}{12} + \text{} = 12\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$$

$$\text{} = 12\frac{5}{8} - \frac{1}{4} - 6\frac{5}{12} = \left(12\frac{5}{8} - \frac{2}{8}\right) - 6\frac{5}{12}$$

$$\text{} = 12\frac{3}{8} - 6\frac{5}{12} = 12\frac{9}{24} - 6\frac{10}{24} = 11\frac{33}{24} - 6\frac{10}{24} = 5\frac{23}{24}$$

22. 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.

23. 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.

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

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

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

24. 2L 들이의 그릇에 물이 $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75 L 를 썼습니다. $1\frac{7}{10}$ L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

① $\frac{1}{4}$ L

② $\frac{1}{3}$ L

③ $\frac{1}{2}$ L

④ $\frac{2}{3}$ L

⑤ $\frac{3}{4}$ L

해설

0.75 L 를 분수로 고치면 $\frac{75}{100}$ L = $\frac{3}{4}$ L 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20} \text{ (L) 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \text{ (L)} \end{aligned}$$

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