

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{21}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{42}$

해설

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{21} = \frac{7}{42} + \frac{10}{42} = \frac{17}{42}$$

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

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 188

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : $2\frac{13}{20}$

해설

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

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{12}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) + \frac{1}{4} = \frac{5}{6} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}\end{aligned}$$

5. 에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : $\frac{8}{9}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{5}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{10}{18} + \frac{9}{18} \right) - \frac{1}{6} = \frac{19}{18} - \frac{1}{6} \\ &= \frac{19}{18} - \frac{3}{18} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9} \end{aligned}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{5}{8} &= \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8} \\ \frac{3}{8} + \frac{5}{6} &= \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24} \\ \rightarrow 1\frac{3}{8} \left(= 1\frac{9}{24} \right) &> 1\frac{5}{24}\end{aligned}$$

7. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

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

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

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

9. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{12}$

해설

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

10. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{30}$

해설

$$4\frac{1}{6} - 3\frac{3}{5} = 4\frac{5}{30} - 3\frac{18}{30} = 3\frac{35}{30} - 3\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$$

11. 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

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

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

12. 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

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

13. 다음을 계산하시오.

$$12 - 2\frac{3}{4} - 3\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{9}{20}$

해설

$$12 - 2\frac{3}{4} - 3\frac{4}{5} = 9\frac{1}{4} - 3\frac{4}{5} = 9\frac{5}{20} - 3\frac{16}{20} = 8\frac{25}{20} - 3\frac{16}{20} = 5\frac{9}{20}$$

14. 성희의 책가방의 무게는 $4\frac{5}{8}$ kg입니다. 성희가 책가방에 $1\frac{3}{4}$ kg인 책을 한 권 넣으면, 책가방 전체의 무게는 얼마가 되는지 구하시오.

① $5\frac{3}{8}$ kg

② $6\frac{3}{8}$ kg

③ $7\frac{3}{8}$ kg

④ $5\frac{5}{8}$ kg

⑤ $6\frac{5}{8}$ kg

해설

$$4\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 5\frac{11}{8} = 6\frac{3}{8} \text{ (kg)}$$

15. 배추의 무게는 $2\frac{9}{10}$ kg이고, 무의 무게는 $1\frac{13}{15}$ kg입니다. 두 야채를 함께 저울에 올려 놓으면 몇 kg이 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $4\frac{23}{30}$ kg

해설

$$\begin{aligned}2\frac{9}{10} + 1\frac{13}{15} &= 2\frac{27}{30} + 1\frac{26}{30} \\&= 3\frac{53}{30} = 4\frac{23}{30}(\text{kg})\end{aligned}$$

16. 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

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

17. 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.

18. 다음 두 식을 만족하는 가와 나 의 합을 구하시오

$$\frac{가}{나+3} = \frac{1}{3}, \frac{가}{나+7} = \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

크기가 같은 분수에 대해 이해하고 곱셈과 덧셈의 관계를 이용하여 문제를 해결할 수 있는
지를 평가합니다.

$\frac{가}{나+7} = \frac{1}{4}$ 에서 나+7은 가의 4 배이고,

→ 나 +7 = 가+ 가+ 가+ 가

$\frac{가}{나+3} = \frac{1}{3}$ 에서 나+3 은 가의 3 배입니다.

→ 나+3 = 가+ 가+ 가

즉, 나+7 = 가+가+가+ 가 =나+3+가

가= 4 이고, 나+7 = 4 × 4 = 16 이므로 나= 9

따라서, 가+ 나= 4 + 9 = 13 입니다.

19. 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.

20. 병훈이는 집에서 출발하여 20 분만에 도서관에 도착해서 $1\frac{1}{5}$ 시간 동안 책을 읽은 뒤 15 분만에 집에 돌아왔습니다. 병훈이가 도서관으로 출발하여 집에 도착할 때 까지 걸린 시간을 분수로 나타내시오.

▶ 답: 시간

▷ 정답 : $1\frac{47}{60}$ 시간

해설

걸는 데 걸린 시간은 다음과 같습니다.

$$20 \text{ 분} + 15 \text{ 분} = 35 \text{ 분}$$

단위를 시간으로 고칩니다.

$$35 \text{ 분} = \frac{35}{60} \text{ 시간} = \frac{7}{12} \text{ 시간}$$

책 읽는 데 걸린 시간을 더합니다.

따라서 $\frac{7}{12} + 1\frac{1}{5} = \frac{35}{60} + 1\frac{12}{60} = 1\frac{47}{60}$ (시간) 입니다.