

1. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

- ① 5 ② 15 ③ 30 ④ 45 ⑤ 60

해설

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

2. 다음을 계산하시오.

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

- ① $7\frac{5}{7}$ ② $7\frac{11}{14}$ ③ $7\frac{6}{7}$ ④ $8\frac{11}{14}$ ⑤ $8\frac{6}{7}$

해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4+3) + (\frac{4}{14} + \frac{7}{14}) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

3. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{45} - \frac{\square}{45} = \frac{\square}{45}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 40

▷ 정답: 27

▷ 정답: 13

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{40}{45} - \frac{27}{45} = \frac{13}{45}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{19}{24}$ ② $2\frac{19}{24}$ ③ $3\frac{19}{24}$ ④ $3\frac{9}{24}$ ⑤ $2\frac{9}{24}$

해설

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3} = 7\frac{3}{24} - 4\frac{8}{24} = 6\frac{27}{24} - 4\frac{8}{24} = 2\frac{19}{24}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{7}{15}$ ② $1\frac{1}{5}$ ③ $1\frac{1}{6}$ ④ $1\frac{7}{30}$ ⑤ $2\frac{7}{30}$

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3} \\ &= \left(1\frac{9}{30} + 2\frac{8}{30}\right) - 2\frac{1}{3} = 3\frac{17}{30} - 2\frac{1}{3} \\ &= 3\frac{17}{30} - 2\frac{10}{30} = 1\frac{7}{30} \end{aligned}$$

6. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8} + \frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{5}{18} = \frac{45}{72} + \frac{20}{72} = \frac{65}{72}$$

$$\frac{59}{72} < \frac{65}{72}$$

7. 시장에서 배추 $3\frac{3}{4}$ kg 과 무 $2\frac{2}{5}$ kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

- ① $5\frac{3}{20}$ kg ② $5\frac{13}{20}$ kg ③ $5\frac{19}{20}$ kg
④ $6\frac{3}{20}$ kg ⑤ $6\frac{13}{20}$ kg

해설

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} = 5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

8. 집에서 은행까지는 $2\frac{3}{4}$ km, 은행에서 도서관까지는 $2\frac{5}{6}$ km 입니다.

집에서 은행을 거쳐 도서관까지는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답: $5\frac{7}{12}$ km

해설

$$2\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} = 2\frac{9}{12} + 2\frac{10}{12} = 4\frac{19}{12} = 5\frac{7}{12} (\text{km})$$

9. 끈으로 상자를 묶는 데 상민이는 $\frac{13}{20}$ m를 사용하였고, 선미는 $\frac{8}{15}$ m를 사용하였습니다. 누가 더 많이 사용하였습니까?

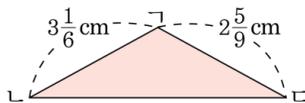
▶ 답:

▷ 정답: 상민

해설

$$\frac{13}{20} = \frac{39}{60},$$
$$\frac{8}{15} = \frac{32}{60} \rightarrow \frac{39}{60} - \frac{32}{60} = \frac{7}{60} \text{ (m)}$$

10. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm
 입니까?



- ① $3\frac{39}{72}$ cm ② $4\frac{11}{72}$ cm ③ $4\frac{23}{72}$ cm
 ④ $4\frac{1}{4}$ cm ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$$\begin{aligned}
 9\frac{7}{8} - 3\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9} &= \left(9\frac{21}{24} - 3\frac{4}{24}\right) - 2\frac{5}{9} \\
 &= 6\frac{17}{24} - 2\frac{5}{9} = 6\frac{51}{72} - 2\frac{40}{72} = 4\frac{11}{72} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{5}{6}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{9}{10} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} \\ & = \left(\frac{9}{10} + \frac{1}{3}\right) - \frac{2}{5} = \left(\frac{27}{30} + \frac{10}{30}\right) - \frac{2}{5} \\ & = \frac{37}{30} - \frac{2}{5} = \frac{37}{30} - \frac{12}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5}{6} \end{aligned}$$

12. 어떤 수에서 $\frac{4}{9}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $\frac{11}{12}$ 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{36}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square + \frac{4}{9} = \frac{11}{12}$$

$$\square = \frac{11}{12} - \frac{4}{9} = \frac{33}{36} - \frac{16}{36} = \frac{17}{36} \text{ 입니다.}$$

따라서, 바르게 계산하면

$$\frac{17}{36} - \frac{4}{9} = \frac{17}{36} - \frac{16}{36} = \frac{1}{36} \text{ 입니다.}$$

13. 두 진분수의 합이 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\text{A}} \frac{4}{9} + \frac{1}{2}$	$\textcircled{\text{B}} \frac{1}{6} + \frac{5}{8}$	$\textcircled{\text{C}} \frac{3}{5} + \frac{1}{4}$
--	--	--

▶ 답:

▷ 정답: $\textcircled{\text{A}}$

해설

$$\textcircled{\text{A}} \frac{4}{9} + \frac{1}{2} = \frac{8}{18} + \frac{9}{18} = \frac{17}{18}$$

$$\textcircled{\text{B}} \frac{1}{6} + \frac{5}{8} = \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{19}{24}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{17}{20}$$

$$\frac{17}{18} \left(= \frac{340}{360} \right) > \frac{17}{20} \left(= \frac{306}{360} \right) > \frac{19}{24} \left(= \frac{285}{360} \right)$$

14. 수아는 아버지와 함께 딸기를 샀습니다. 수아는 $4\frac{3}{4}$ kg, 아버지는 $5\frac{2}{3}$ kg 을 샀습니다. 그 중에서 $2\frac{5}{6}$ kg 을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $7\frac{7}{12}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{12} + 5\frac{8}{12}\right) - 2\frac{5}{6} \\ &= 9\frac{17}{12} - 2\frac{10}{12} = 7\frac{7}{12} (\text{kg}) \end{aligned}$$

15. 미영이는 미술 시간에 5m의 색 테이프 중에서 $4\frac{3}{8}$ m를 잘라 썼습니다.

남은 색 테이프는 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: $\frac{5}{8}$ m

해설

$$5 - 4\frac{3}{8} = 4\frac{8}{8} - 4\frac{3}{8} = \frac{5}{8} \text{ (m)}$$

17. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$$4\frac{7}{8} \quad 5\frac{1}{2} \quad 4\frac{15}{16} \quad 5\frac{3}{4} \quad 4\frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: $10\frac{7}{12}$

해설

가장 큰 수 : $5\frac{3}{4}$

가장 작은 수 : $4\frac{5}{6}$

합 : $5\frac{3}{4} + 4\frac{5}{6} = 5\frac{9}{12} + 4\frac{10}{12} = 10\frac{7}{12}$

18. 주희는 아버지와 함께 감자를 샀습니다. 주희는 $8\frac{5}{6}$ kg, 아버지는 $5\frac{2}{3}$ kg 을 샀습니다. 그 중에서 $7\frac{1}{4}$ kg 을 팔았다면 남은 감자는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $7\frac{1}{4}$ kg

해설

$$\begin{aligned}8\frac{5}{6} + 5\frac{2}{3} - 7\frac{1}{4} &= \left(8\frac{5}{6} + 5\frac{4}{6}\right) - 7\frac{1}{4} \\ &= 14\frac{1}{2} - 7\frac{1}{4} = 14\frac{2}{4} - 7\frac{1}{4} \\ &= 7\frac{1}{4} \text{ (kg)}\end{aligned}$$

19. 다음 중 약분할 수 없는 분수들의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \dots, \frac{20}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 32

해설

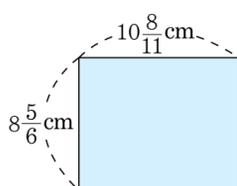
분모가 모두 5 이므로 분자가 5 의 배수인 분수들은 약분할 수 있습니다. 약분할 수 없는 분수들의 합은

$$\left(\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + \dots + \frac{19}{5} + \frac{20}{5} \right)$$

$$- \left(\frac{5}{5} + \frac{10}{5} + \frac{15}{5} + \frac{20}{5} \right)$$

$$= \frac{210}{5} - \frac{50}{5} = \frac{160}{5} = 32$$

20. 다음 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: $39\frac{4}{33}$ cm

해설

$$10\frac{8}{11} + 8\frac{5}{6} = 10\frac{48}{66} + 8\frac{55}{66} = 18\frac{103}{66} = 19\frac{37}{66} \text{ (cm)}$$

따라서, $19\frac{37}{66} + 19\frac{37}{66} = 38\frac{74}{66} = 39\frac{8}{66} = 39\frac{4}{33}$ (cm) 입니다.