

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7}$$

- ① $1\frac{11}{42}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{13}{42}$ ④ $1\frac{1}{3}$ ⑤ $1\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \frac{35}{42} + \frac{18}{42} = \frac{53}{42} = 1\frac{11}{42}$$

2. 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

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

3. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

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.

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{22}{35}$

해설

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5} = 11\frac{15}{35} - 4\frac{28}{35} = 10\frac{50}{35} - 4\frac{28}{35} = 6\frac{22}{35}$$

6. 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

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

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

7. 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

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

8. 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.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}$$

9. 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

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

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

11. 다음 숫자 카드를 한 번씩 써서 2개의 대분수를 만들었습니다. 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합을 구하시오.

1 3 4 6 8 9

- ① $18\frac{8}{15}$ ② 18 ③ $17\frac{5}{12}$ ④ $18\frac{7}{12}$ ⑤ $17\frac{7}{12}$

해설

자연수 부분은 가장 큰 숫자부터 쓰고,
분수 부분은 나머지 수를 가지고 가장 큰 분수와
둘째로 큰 분수를 만들어야 합니다.
가장 큰 수 2개는 8, 9입니다.
이 두 숫자를 대분수의 자연수로 만듭니다.
나머지 1, 3, 4, 6를 이용하여 두 분수의 합이
가장 크게 만들 수 있는 분수는 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{6}$ 입니다.
두 수를 더하면 '1'이 됩니다. 따라서 두 분수의
합이 가장 크게 되는 값으로 두 자연수
 $8+9=17$ 이고, 분수의 합은 1이 됩니다.
따라서 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합은
18입니다.

12. 성윤이의 몸무게는 $42\frac{5}{8}$ kg이고, 어머니는 성윤이보다 $9\frac{2}{3}$ kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

- ① $51\frac{7}{24}$ kg ② $52\frac{7}{24}$ kg ③ $51\frac{11}{24}$ kg
④ $52\frac{11}{24}$ kg ⑤ $42\frac{11}{24}$ kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

13. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$\frac{2}{5}$	$+\frac{1}{2}$		$-\frac{3}{20}$	
---------------	----------------	--	-----------------	--

① $\frac{7}{10}, \frac{3}{4}$
④ $\frac{7}{10}, \frac{11}{20}$

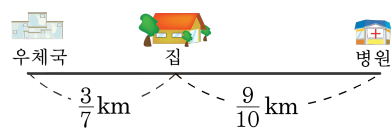
② $\frac{9}{10}, \frac{3}{4}$
⑤ $\frac{9}{10}, \frac{11}{20}$

③ $\frac{7}{10}, \frac{3}{5}$

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10},$$
$$\frac{9}{10} - \frac{3}{20} = \frac{18}{20} - \frac{3}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

14. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?



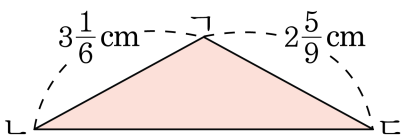
- ① $\frac{1}{10}$ km ② $\frac{4}{7}$ km ③ $\frac{33}{70}$ km
 ④ $\frac{43}{70}$ km ⑤ $\frac{17}{35}$ km

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70}(\text{km})$$

15. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle$ 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

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

16. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7}$
④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$
⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9}$

해설

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$

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

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9} = \frac{9}{18} + \frac{2}{18} = \frac{11}{18}$

④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$

⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

17. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8}$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3}$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{8}{14} + \frac{3}{14} = \frac{11}{14} < 1$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6} = \frac{1}{24} + \frac{20}{24} = \frac{21}{24} < 1$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9}{8} > 1$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} = \frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15} < 1$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5} = \frac{20}{45} + \frac{18}{45} = \frac{38}{45} < 1$

18. 다음 중 두 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$

해설

각각을 계산하여 통분하면,

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} + 5\frac{2}{8} = 6\frac{5}{8} = 6\frac{15}{24}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} = 6\frac{5}{6} = 6\frac{20}{24}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{4}{12} + 3\frac{3}{12} = 6\frac{7}{12} = 6\frac{14}{24}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{12} + 1\frac{4}{12} = 6\frac{5}{12} = 6\frac{10}{24}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 4\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 6\frac{9}{12} = 6\frac{18}{24}$

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

19. 진호는 딸기를 $\frac{3}{8}$ kg를 닳고, 어머니께서는 $\frac{2}{3}$ kg을 닳습니다. 그 중에서 $\frac{3}{4}$ kg을 가족과 함께 먹었습니다. 남은 딸기는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{7}{24}$ kg ② $\frac{11}{24}$ kg ③ $\frac{1}{2}$ kg ④ $\frac{13}{24}$ kg ⑤ $\frac{5}{8}$ kg

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{8} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} &= \left(\frac{9}{24} + \frac{16}{24} \right) - \frac{3}{4} \\ &= \frac{25}{24} - \frac{3}{4} = \frac{25}{24} - \frac{18}{24} = \frac{7}{24} \text{ (kg)}\end{aligned}$$

20. 형진이와 혜영이는 함께 딸기를 따았습니다. 형진이는 $\frac{7}{9}$ kg을 따고, 혜영이는 $\frac{3}{5}$ kg을 따았습니다. 두 사람이 딴 딸기 중에서 $\frac{8}{15}$ kg을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{1}{15}$ kg ② $\frac{11}{45}$ kg ③ $\frac{38}{45}$ kg
④ $1\frac{1}{15}$ kg ⑤ $1\frac{17}{45}$ kg

해설

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} + \frac{3}{5} - \frac{8}{15} &= \left(\frac{35}{45} + \frac{27}{45}\right) - \frac{8}{15} \\ &= \frac{62}{45} - \frac{8}{15} = \frac{62}{45} - \frac{24}{45} = \frac{38}{45}(\text{kg})\end{aligned}$$