

1. 다음을 계산하시오.

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

① $10\frac{19}{28}$

② $13\frac{17}{30}$

③ $9\frac{39}{40}$

④ $15\frac{23}{36}$

⑤ $9\frac{6}{13}$

해설

$$4\frac{3}{8} + 5\frac{3}{5} = 4\frac{15}{40} + 5\frac{24}{40} = 9\frac{39}{40}$$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} = 4\frac{\square}{10} + 2\frac{\square}{10} = (4+2) + \left(\frac{\square}{10} + \frac{\square}{10}\right) = 6 + \frac{\square}{10} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : $6\frac{9}{10}$

해설

대분수는 자연수와 진분수의 합이므로 대분수의 합은 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$4\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} = 4\frac{4}{10} + 2\frac{5}{10} = (4+2) + \left(\frac{4}{10} + \frac{5}{10}\right) = 6 + \frac{9}{10} = 6\frac{9}{10}$$

3. 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

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

4. 수경이의 가방은 $\frac{2}{5}$ kg이고, 연정이의 가방은 $\frac{3}{4}$ kg입니다. 두 사람의 가방 무게는 모두 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $1\frac{3}{20}$ kg

해설

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

5. 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{23}{36}$

해설

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{4} = \frac{32}{36} - \frac{9}{36} = \frac{23}{36}$$

6. 다음을 계산하시오.

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

① $4\frac{5}{18}$

② $8\frac{21}{44}$

③ $2\frac{19}{24}$

④ $6\frac{22}{35}$

⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

7. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{83}{84}$

해설

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

8. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{36} + 1\frac{27}{36} = 5\frac{47}{36} = 6\frac{11}{36}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 4\frac{11}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25} = 1\frac{45}{50} + 3\frac{46}{50} = 4\frac{91}{50} = 5\frac{41}{50}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7} = 2\frac{35}{77} + 1\frac{66}{77} = 3\frac{101}{77} = 4\frac{24}{77}$$

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

㉠ $6\frac{11}{36}$ 이 가장 큼니다.

㉡ $5\frac{3}{8}$, ㉢ $5\frac{41}{50}$ 는 자연수가 5로 같으므로

통분하면,

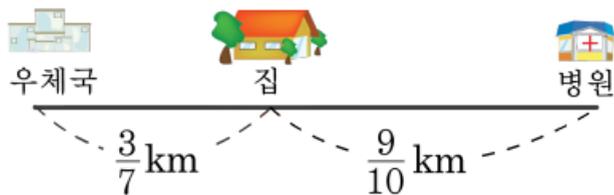
$$\textcircled{\text{㉡}} 5\frac{3}{8} = 5\frac{75}{200},$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5\frac{41}{50} = 5\frac{164}{200}, \textcircled{\text{㉡}} < \textcircled{\text{㉢}} \text{ 입니다.}$$

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉣ 입니다.

9. 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

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

10. 용희는 피자를 9 등분하여 4 조각을 먹었고, 동생은 똑같은 크기의 피자를 10 등분하여 3 조각을 먹었습니다. 누가 얼마나 더 많이 먹었습니까?

① 동생, $\frac{3}{10}$

② 용희, $\frac{3}{10}$

③ 동생, $\frac{17}{90}$

④ 용희, $\frac{13}{90}$

⑤ 동생, $\frac{13}{90}$

해설

$$\text{용희} : \frac{4}{9}, \text{동생} : \frac{3}{10},$$

$$\frac{4}{9} - \frac{3}{10} = \frac{40}{90} - \frac{27}{90} = \frac{13}{90}$$

11. 어느 직사각형의 가로는 $3\frac{3}{4}$ cm, 세로는 $2\frac{3}{5}$ cm 입니다. 이 직사각형의 네 변의 길이의 합을 구하시오.

① $6\frac{7}{20}$ cm

② $6\frac{7}{10}$ cm

③ $12\frac{7}{20}$ cm

④ $12\frac{7}{10}$ cm

⑤ $24\frac{7}{20}$ cm

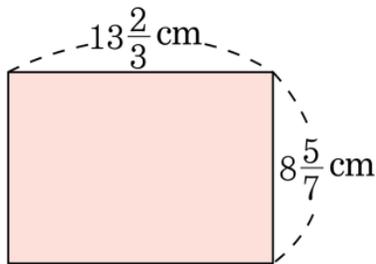
해설

(가로) + (세로)

$$= 3\frac{3}{4} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{15}{20} + 2\frac{12}{20} = 5\frac{27}{20} = 6\frac{7}{20} (\text{cm})$$

$$(\text{둘레 길이}) = 6\frac{7}{20} + 6\frac{7}{20} = 12\frac{14}{20} = 12\frac{7}{10} (\text{cm})$$

12. 다음 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : $44\frac{16}{21}$ cm

해설

$$\text{가로} + \text{세로} = 13\frac{2}{3} + 8\frac{5}{7}$$

$$= 13\frac{14}{21} + 8\frac{15}{21} = 21\frac{29}{21} = 22\frac{8}{21} \text{ (cm)}$$

따라서, $22\frac{8}{21} + 22\frac{8}{21} = 44\frac{16}{21}$ (cm) 입니다.

13. 폐휴지를 1 반은 $20\frac{3}{4}$ kg, 2 반은 $24\frac{5}{11}$ kg, 3 반은 $32\frac{7}{8}$ kg 을 모았습니다. 세 반에서 모은 폐휴지는 모두 몇 kg 입니까?

① $77\frac{17}{88}$ kg

② $78\frac{7}{88}$ kg

③ $78\frac{17}{88}$ kg

④ $26\frac{7}{44}$ kg

⑤ 78 kg

해설

$$\begin{aligned}
 20\frac{3}{4} + 24\frac{5}{11} + 32\frac{7}{8} &= \left(20\frac{33}{44} + 24\frac{20}{44}\right) + 32\frac{7}{8} \\
 &= 44\frac{53}{44} + 32\frac{7}{8} = 44\frac{106}{88} + 32\frac{77}{88} = 76\frac{183}{88} \\
 &= 78\frac{7}{88} \text{ (kg)}
 \end{aligned}$$

14. 다음 식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 찾으시오.

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

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{2}{5}$

③ $3\frac{3}{10}$

④ $4\frac{1}{10}$

⑤ $4\frac{3}{10}$

해설

$$\square = 1\frac{1}{5} + 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} = 4\frac{7}{10} - 1\frac{4}{10} = 3\frac{3}{10}$$

15. 빈 칸에 알맞은 수를 구하시오.

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

① $1\frac{1}{20}$

② $1\frac{7}{10}$

③ $3\frac{17}{20}$

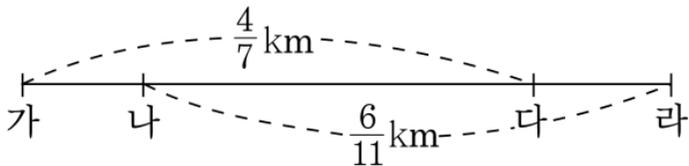
④ $3\frac{19}{20}$

⑤ $4\frac{9}{10}$

해설

$$\begin{aligned}\square &= 3\frac{3}{10} + 2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{5} \\ &= 3\frac{6}{20} + 2\frac{5}{20} - 1\frac{12}{20} = 3\frac{19}{20}\end{aligned}$$

16. ㉠에서 ㉡까지의 거리가 $\frac{5}{7}$ km 일 때, 나에서 다 사이의 거리를 구하십시오



- ① $\frac{5}{11}$ km ② $\frac{3}{7}$ km ③ $\frac{30}{77}$ km
 ④ $\frac{31}{77}$ km ⑤ $\frac{4}{9}$ km

해설

$$(㉡ \sim ㉢) = (㉠ \sim ㉢) + (㉡ \sim ㉢) - (㉠ \sim ㉢)$$

$$\begin{aligned} \left(\frac{4}{7} + \frac{6}{11}\right) - \frac{5}{7} &= \left(\frac{44}{77} + \frac{42}{77}\right) - \frac{5}{7} \\ &= \frac{86}{77} - \frac{55}{77} \\ &= \frac{31}{77}(\text{km}) \end{aligned}$$

17. $\frac{8}{9}$ 과의 차가 $\frac{1}{3}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{7}{9}$

해설

두 분수를 \textcircled{A} , \textcircled{B} 이라고 하면, $\frac{8}{9} - \textcircled{A} = \frac{1}{3}$ 에서 $\textcircled{A} = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$

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

$\textcircled{B} - \frac{8}{9} = \frac{1}{3}$ 에서 $\textcircled{B} = \frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8}{9} + \frac{3}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$ 이므로

$$\frac{5}{9} + 1\frac{2}{9} = 1\frac{7}{9} \text{ 입니다.}$$

19. 다음과 같이 20 개의 분수를 차례로 늘어놓았습니다. 이 분수들 중에서 기약분수들만의 합은 얼마입니까?

$$\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \dots, \frac{18}{8}, \frac{19}{8}, \frac{20}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $12\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} + \frac{9}{8} + \frac{11}{8} + \frac{13}{8} + \frac{15}{8} + \frac{17}{8} + \frac{19}{8} \\ &= \frac{100}{8} = 12\frac{4}{8} = 12\frac{1}{2} \end{aligned}$$

20. 세 분수 가, 나, 다 가 있습니다. $가+나=\frac{5}{6}$, $나+다=\frac{3}{8}$, $다+가=\frac{23}{24}$
일 때, 세 분수를 차례대로 각각 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{17}{24}$

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

해설

$$\begin{aligned} &(가+나) + (나+다) + (다+가) \\ &= (가+나+다) + (가+나+다) \end{aligned}$$

$$= \frac{5}{6} + \frac{3}{8} + \frac{23}{24} = \frac{20}{24} + \frac{9}{24} + \frac{23}{24} = \frac{52}{24}$$

$$\frac{52}{24} = \frac{26}{24} + \frac{26}{24}$$

$$\text{즉, } (가+나+다) = \frac{26}{24} = 1\frac{2}{24} = 1\frac{1}{12}$$

$$\text{가 : } 1\frac{1}{12} - \frac{3}{8} = 1\frac{2}{24} - \frac{9}{24} = \frac{17}{24},$$

$$\text{나 : } 1\frac{1}{12} - \frac{23}{24} = 1\frac{2}{24} - \frac{23}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8},$$

$$\text{다 : } 1\frac{1}{12} - \frac{5}{6} = 1\frac{1}{12} - \frac{10}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$