

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

$$3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{4} = \frac{\square}{12} - \frac{\square}{12} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 46

▷ 정답 : 27

▷ 정답 :  $1\frac{7}{12}$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{4} &= \frac{23}{6} - \frac{9}{4} \\ &= \frac{12}{12} - \frac{12}{12} \\ &= \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12} \end{aligned}$$

2. 다음을 계산할 때, 에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{2}{9} + \frac{8}{27} = \frac{\square}{27}$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{\square}{28}$$

▶ 답:

▷ 정답: 25

해설

$$(1) \frac{2}{9} + \frac{8}{27} = \frac{6}{27} + \frac{8}{27} = \frac{14}{27}$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{7} = \frac{7}{28} + \frac{4}{28} = \frac{11}{28}$$

그러므로  $14 + 11 = 25$  입니다.

3. 두 분수의 합과 차를 각각 차례대로 구하시오.

$$1\frac{5}{9}, 2\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{13}{18}$

▷ 정답:  $\frac{11}{18}$

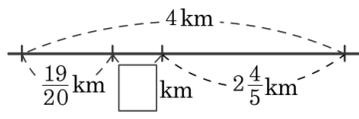
해설

$$1\frac{5}{9} + 2\frac{1}{6} = 1\frac{10}{18} + 2\frac{3}{18} = 3\frac{13}{18},$$

$$2\frac{1}{6} - 1\frac{5}{9} = 2\frac{3}{18} - 1\frac{10}{18} = 1\frac{21}{18} - 1\frac{10}{18} = \frac{11}{18}$$



5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:  km

▷ 정답:  $\frac{1}{4}$  km

해설

$$\begin{aligned} \square &= 4 - \frac{19}{20} - 2\frac{4}{5} = \left(3\frac{20}{20} - \frac{19}{20}\right) - 2\frac{4}{5} \\ &= 3\frac{1}{20} - 2\frac{4}{5} = 2\frac{21}{20} - 2\frac{16}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\text{km}) \end{aligned}$$

6. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{7}{8} \bigcirc 8\frac{5}{16} - 3\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{7}{8} = 1\frac{6}{8} + 2\frac{7}{8} = 3\frac{13}{8} = 4\frac{5}{8}$$

$$8\frac{5}{16} - 3\frac{3}{4} = 7\frac{21}{16} - 3\frac{12}{16} = 4\frac{9}{16}$$

$$\rightarrow 4\frac{5}{8} \left( = 4\frac{10}{16} \right) > 4\frac{9}{16}$$

7. 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

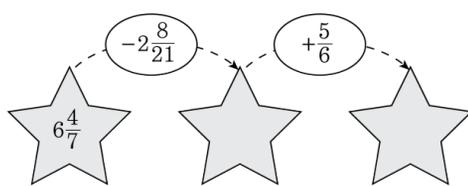
④  $52\frac{11}{24}$  kg

⑤  $42\frac{11}{24}$  kg

해설

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

8. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $4\frac{4}{21}$

▷ 정답:  $5\frac{1}{42}$

해설

$$6\frac{4}{7} - 2\frac{8}{21} = 6\frac{12}{21} - 2\frac{8}{21} = 4\frac{4}{21}$$

$$4\frac{4}{21} + \frac{5}{6} = 4\frac{8}{42} + \frac{35}{42} = 4\frac{43}{42} = 5\frac{1}{42}$$

9. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{11}{12}$

해설

$$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}, \quad \square = 2\frac{4}{9} + 1\frac{17}{36}, \quad \square = 3\frac{11}{12}$$

10. 어떤 수에서  $\frac{3}{8}$  를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $\frac{23}{24}$  이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{5}{24}$

해설

어떤 수를  $\square$  라 하면

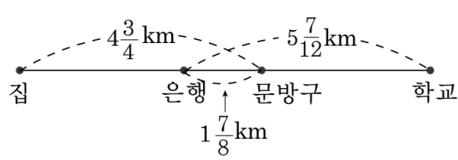
$$\square + \frac{3}{8} = \frac{23}{24},$$

$$\square = \frac{23}{24} - \frac{3}{8} = \frac{23}{24} - \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

따라서, 바르게 계산하면

$$\frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{14}{24} - \frac{9}{24} = \frac{5}{24} \text{ 입니다.}$$

11. 다음에서 집과 학교 사이의 거리를 구하시오.



▶ 답:                      km

▷ 정답:  $8\frac{11}{24}$  km

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{3}{4} + 5\frac{7}{12} - 1\frac{7}{8} &= 4\frac{9}{12} + 5\frac{7}{12} - 1\frac{7}{8} \\ &= 9\frac{16}{12} - 1\frac{7}{8} = 9\frac{32}{24} - 1\frac{21}{24} = 8\frac{11}{24} \text{ (km)} \end{aligned}$$

12.  $5\frac{1}{9}$  과 어떤 수의 합은  $5\frac{13}{18}$  보다  $\frac{1}{6}$  만큼 더 작다고 합니다. 어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{4}{9}$

해설

어떤 수를  $\square$  라 하면

$$5\frac{1}{9} + \square = 5\frac{13}{18} - \frac{1}{6}$$

$$5\frac{13}{18} - \frac{1}{6} = 5\frac{13}{18} - \frac{3}{18} = 5\frac{10}{18} = 5\frac{5}{9}$$

$$\square = 5\frac{5}{9} - 5\frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

13. 영은이의 몸무게는  $39\frac{3}{4}$ kg 입니다. 민호의 몸무게는 영은이의 몸무게보다  $1\frac{2}{9}$ kg 이 더 무겁고, 상미의 몸무게는 민호의 몸무게보다  $3\frac{5}{6}$ kg 이 더 가볍다고 합니다. 상미의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $37\frac{5}{36}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 39\frac{3}{4} + 1\frac{2}{9} - 3\frac{5}{6} &= 39\frac{27}{36} + 1\frac{8}{36} - 3\frac{30}{36} \\ &= 37\frac{5}{36}(\text{kg}) \end{aligned}$$

14. 오늘 아버지는 감자를  $12\frac{1}{3}$  kg 캐고, 어머니는  $9\frac{1}{2}$  kg 캐서  $6\frac{3}{4}$  kg 을 삼촌댁에 주었습니다. 남은 감자는 몇 kg 입니까?

①  $5\frac{7}{12}$  kg

②  $15\frac{1}{12}$  kg

③  $15\frac{1}{6}$  kg

④  $15\frac{1}{2}$  kg

⑤  $21\frac{5}{6}$  kg

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{1}{3} + 9\frac{1}{2} - 6\frac{3}{4} &= 21\frac{5}{6} - 6\frac{3}{4} = 21\frac{10}{12} - 6\frac{9}{12} = \\ &= 15\frac{1}{12} \text{ (kg)} \end{aligned}$$



16. 다음 분수들 중 두 분수를 골라 합이 가장 클 때, 합은 얼마입니까?

$$\frac{2}{5}, \frac{5}{6}, 6\frac{1}{7}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $11\frac{19}{35}$

해설

합을 크게 하려면 가장 큰 수와 둘째로 큰 수를 더합니다.

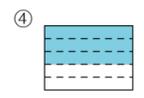
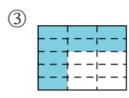
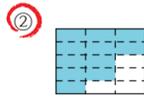
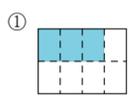
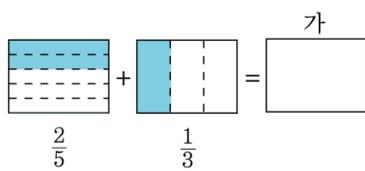
$$6\frac{1}{7} > 5\frac{2}{5} > 4\frac{2}{3} > 3\frac{5}{6} > 1\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$6\frac{1}{7} + 5\frac{2}{5} = 6\frac{5}{35} + 5\frac{14}{35} = 11\frac{19}{35}$$





19. 다음은  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$  을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 알맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



**해설**

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$  칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$  칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



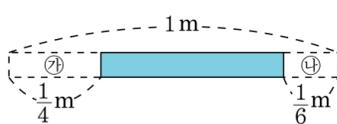
20. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- 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.

21. 다음과 같이 길이가 1m 인 끈의 ㉠과 ㉡부분을 자르고 남은 길이를 구하려고 합니다. □안에 공통으로 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{\square} - \frac{3}{\square} - \frac{2}{\square} = \frac{7}{\square}$$

▶ 답:

▶ 정답: 12

**해설**

분모가 다른 분수의 뺄셈은 분모의 최소공배수로 통분하여 계산하면 편리합니다. 4와 6의 최소공배수가 12이므로

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{12} - \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}(\text{m})$$

입니다. 따라서, □ = 12

22. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{12}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{2}{3} - 1\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} &= \left(4\frac{8}{12} - 1\frac{9}{12}\right) - 1\frac{5}{6} \\ &= 2\frac{11}{12} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{11}{12} - 1\frac{10}{12} = 1\frac{1}{12} \end{aligned}$$

23. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} 2\frac{11}{15} + 3\frac{13}{20} \quad \textcircled{㉡} 8\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} 2\frac{11}{15} + 3\frac{13}{20} = 2\frac{44}{60} + 3\frac{39}{60} = 5\frac{83}{60} = 6\frac{23}{60}$$

$$\textcircled{㉡} 8\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5} = 8\frac{15}{20} - 2\frac{8}{20} = 6\frac{7}{20}$$

$$\rightarrow 6\frac{23}{60} > 6\frac{7}{20} \left( = 6\frac{21}{60} \right)$$

24. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$   
④  $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

②  $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$   
⑤  $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③  $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

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

②  $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$

③  $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$

④  $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$

⑤  $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

25. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 차를 구하시오.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{14} - \frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{7} - \frac{3}{14} - \frac{1}{8} &= \left(\frac{10}{14} - \frac{3}{14}\right) - \frac{1}{8} \\ &= \frac{7}{14} - \frac{1}{8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} \\ &= \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8} \\ (\text{분모와 분자의 차}) &= 8 - 3 = 5\end{aligned}$$

26. 세 개의 컵에 각각  $\frac{2}{3}$ L,  $\frac{1}{4}$ L,  $\frac{5}{8}$ L 씩 물이 들어 있습니다. 세 개의 컵에 담긴 물의 양은 모두 몇 L 입니까?

▶ 답:                      L

▷ 정답:  $1\frac{13}{24}$ L

해설

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \frac{5}{8} &= \left(\frac{8}{12} + \frac{3}{12}\right) + \frac{5}{8} = \frac{11}{12} + \frac{5}{8} \\ &= \frac{22}{24} + \frac{15}{24} = \frac{37}{24} = 1\frac{13}{24}(\text{L})\end{aligned}$$

27. 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

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

28. 다음 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 차례대로 구하시오. (단, ㉢ > ㉡ > ㉠)

$$\frac{25}{28} = \frac{1}{\text{㉠}} + \frac{1}{\text{㉡}} + \frac{1}{\text{㉢}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 7

해설

28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

$$4 + 7 + 14 = 25$$

$$\frac{25}{28} = \frac{4}{28} + \frac{7}{28} + \frac{14}{28} = \frac{1}{7} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$$

입니다.

따라서 ㉠=2, ㉡=4, ㉢=7