

1. 다음 보기와 같이 계산하시오.

보기

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \frac{2}{5} \\ &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) - \frac{2}{5} = \frac{5}{6} - \frac{2}{5} \\ &= \frac{25}{30} - \frac{12}{30} = \frac{13}{30}\end{aligned}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} + \frac{5}{12}$$

①  $\frac{9}{24}$

②  $\frac{19}{24}$

③  $\frac{5}{6}$

④  $\frac{7}{8}$

⑤  $1\frac{7}{24}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{8} - \frac{1}{4} + \frac{5}{12} &= \left(\frac{5}{8} - \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{12} \\ &= \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{8}\right) + \frac{5}{12} = \frac{3}{8} + \frac{5}{12} \\ &= \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}\end{aligned}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

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

3. 다음을 계산하시오.

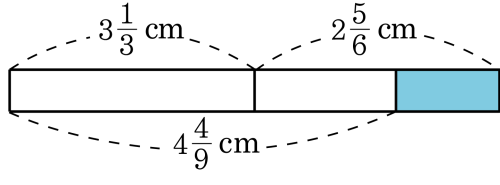
$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

- 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

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

4. 다음 그림에서 색칠한 부분의 길이를 구하시오.



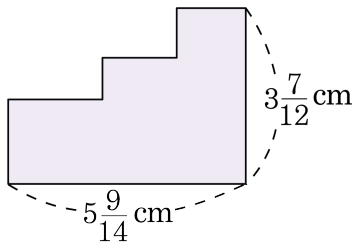
- ①  $\frac{17}{18}$  cm
- ②  $1\frac{5}{6}$  cm
- ③  $1\frac{13}{18}$  cm
- ④  $5\frac{13}{18}$  cm
- ⑤  $2\frac{13}{18}$  cm

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6} - 4\frac{4}{9} &= \left(3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\ &= \left(3\frac{2}{6} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\ &= 5\frac{7}{6} - 4\frac{4}{9} \\ &= 5\frac{21}{18} - 4\frac{8}{18} = 1\frac{13}{18} \text{ (cm)} \end{aligned}$$



5. 그림에서 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ①  $16\frac{19}{42}$  cm      ②  $16\frac{10}{21}$  cm      ③  $18\frac{19}{42}$  cm  
 ④  $18\frac{10}{21}$  cm      ⑤  $18\frac{1}{2}$  cm

해설

$$\begin{aligned} & 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} + 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) + \left(\frac{9}{14} + \frac{7}{12} + \frac{9}{14} + \frac{7}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{4}{14} + 1\frac{2}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{24}{84} + 1\frac{14}{84}\right) = 16 + 2\frac{38}{84} = 18\frac{19}{42}(\text{cm}) \end{aligned}$$

6. 어떤 수에서  $3\frac{3}{4}$  을 뺀 후 1.24 를 더해야 할 것을 잘못하여 어떤 수에  $3\frac{3}{4}$  을 더한 후 1.24 를 뺐더니 8 이 되었습니다. 바르게 계산하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $2\frac{49}{50}$

해설

(어떤 수) +  $3\frac{3}{4} - 1.24 = 8$ 에서

(어떤 수) =  $8 + 1.24 - 3\frac{3}{4} = 9.24 - 3\frac{3}{4}$

=  $9\frac{24}{100} - 3\frac{3}{4} = 8\frac{124}{100} - 3\frac{75}{100} = 5\frac{49}{100}$

바르게 계산하면

$5\frac{49}{100} - 3\frac{3}{4} + 1.24$

=  $4\frac{149}{100} - 3\frac{75}{100} + 1.24 = 1\frac{74}{100} + 1\frac{24}{100} = 2\frac{98}{100} = 2\frac{49}{50}$

7.  $5\frac{5}{6}$  와  $4\frac{11}{30}$  의 합보다 작은 자연수 중 1 보다 큰 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$5\frac{5}{6} + 4\frac{11}{30} = 5\frac{25}{30} + 4\frac{11}{30} = 9\frac{36}{30} = 10\frac{6}{30} = 10\frac{1}{5}$$

따라서 1 보다 크고  $10\frac{1}{5}$  보다 작은 자연수는

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 으로 9 개입니다.

8. 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.



9.  $\frac{6}{18}$  을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{6}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{18} + \frac{2}{18} = \frac{1}{18} + \frac{\square}{6} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{aligned} \frac{6}{18} &= \frac{1+5}{18} = \frac{1+3+2}{18} \\ &= \frac{1}{18} + \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{1}{18} + \frac{1}{6} + \frac{1}{9} \end{aligned}$$

10. 다음 6장의 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 2개의 대분수를 만들었다. 두 대분수의 차가 가장 작을 때 그 차를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{17}{30}$

해설

두 수의 차가 가장 작은 두 수는 5와 6, 8과 9입니다.  
두 대분수의 차가 가장 작게 하기 위해서는 진분수끼리의 뺄셈이  
(가장 작은 진분수) - (가장 큰 진분수) 이어야 합니다.

이와 같은 방법으로

8과 9를 자연수 부분에 쓰는 경우는

$$9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30}$$

5와 6을 자연수 부분에 쓰는 경우는

$$6\frac{1}{9} - 5\frac{3}{8} = 6\frac{8}{72} - 5\frac{27}{72} = 5\frac{80}{72} - 5\frac{27}{72} = \frac{53}{72}$$

$$\frac{17}{30} < \frac{53}{72} \text{ 이므로,}$$

$$9\frac{1}{6} - 8\frac{3}{5} = 9\frac{5}{30} - 8\frac{18}{30} = 8\frac{35}{30} - 8\frac{18}{30} = \frac{17}{30} \text{ 이 가장 작습니다.}$$