

1. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12}$$

$$(2) 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13}$$

$$(3) 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14}$$

- ① (1)  $\frac{31}{12}$  (2)  $\frac{28}{13}$  (3)  $\frac{31}{14}$
- ② (1)  $\frac{12}{31}$  (2)  $\frac{17}{39}$  (3)  $\frac{14}{31}$
- ③ (1)  $26\frac{16}{12}$  (2)  $28\frac{19}{15}$  (3)  $20\frac{24}{14}$
- ④ (1)  $27\frac{4}{12}$  (2)  $29\frac{6}{13}$  (3)  $21\frac{10}{14}$
- ⑤ (1)  $27\frac{4}{24}$  (2)  $29\frac{4}{30}$  (3)  $21\frac{10}{28}$

해설

$$(1) 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12} = 18\frac{9}{12} + 8\frac{7}{12}$$

$$= 26\frac{16}{12} = 27\frac{4}{12}$$

$$(2) 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13} = 23\frac{10}{13} + 5\frac{9}{13}$$

$$= 28\frac{19}{13} = 29\frac{6}{13}$$

$$(3) 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14} = 13\frac{16}{14} + 7\frac{8}{14}$$

$$= 20\frac{24}{14} = 21\frac{10}{14}$$

2. 어떤 제과점에서 제빵사가 오전에는  $3\frac{3}{9}$  시간, 오후에는  $4\frac{6}{9}$  시간 동안 케이크를 만든다고 합니다. 이 제빵사가  $\frac{1}{3}$  시간 동안 4 개의 케이크를 만든다면 하루에 만드는 케이크는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 :      개

▶ 정답 : 96 개

#### 해설

(제빵사가 빵을 만드는 시간)

$$= 3\frac{3}{9} + 4\frac{6}{9} = 8 \text{ (시간)}$$

(제빵사가 1 시간 동안 만드는 케이크 수)

$$= 3 \times 4 = 12 \text{ (개)}$$

(제빵사가 8 시간 동안 만드는 케이크 수)

$$= 12 \times 8 = 96 \text{ (개)}$$

3.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 11\frac{13}{15} - \square$$

①  $2\frac{4}{15}$

②  $3\frac{3}{15}$

③  $7\frac{4}{15}$

④  $5\frac{2}{15}$

⑤  $3\frac{4}{15}$

해설

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 8\frac{9}{15}$$

$$11\frac{13}{15} - \square = 8\frac{9}{15}$$

$$\square = 11\frac{13}{15} - 8\frac{9}{15} = 3\frac{4}{15}$$

4. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠  $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡  $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢  $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

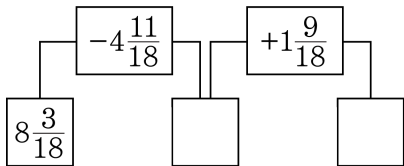
$$\textcircled{㉡} \quad 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

5. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



- ①  $4\frac{10}{18}, 7$                       ②  $4\frac{10}{18}, 6$                       ③  $4\frac{8}{18}, 6\frac{16}{18}$   
 ④  $3\frac{10}{18}, 5\frac{1}{18}$                       ⑤  $3\frac{8}{18}, 5\frac{17}{18}$

### 해설

분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$$8\frac{3}{18} - 4\frac{11}{18} = 7\frac{21}{18} - 4\frac{11}{18} = 3\frac{10}{18}$$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$$3\frac{10}{18} + 1\frac{9}{18} = 4\frac{19}{18} = 4 + 1\frac{1}{18} = 5\frac{1}{18}$$

6. 어떤 수에서  $3\frac{2}{7}$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 8 이 되었습니다.  
바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

①  $\frac{3}{7}$

②  $1\frac{3}{7}$

③  $2\frac{2}{7}$

④  $3\frac{3}{7}$

⑤  $4\frac{4}{7}$

해설

어떤 수를  $\square$  라고 하면  $\square + 3\frac{2}{7} = 8$

$$\square = 8 - 3\frac{2}{7} = 7\frac{7}{7} - 3\frac{2}{7} = 4\frac{5}{7} \text{ 입니다.}$$

바르게 계산하면  $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$  입니다.

7. 1, 6, 3, 9, 4, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{4}{9}$

### 해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 9를 사용합니다.  
두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수  
부분의 차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는  $4\frac{1}{9} - 3\frac{6}{9} = \frac{4}{9}$  입니다.

8. 민상이는 할머니네 집에 가는 데 전체 거리의  $\frac{7}{15}$ 은 버스를 타고, 전체 거리의  $\frac{3}{15}$ 은 걸어서 갔습니다. 할머니네 집까지 전체 거리는 남은 거리의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 :      배

▷ 정답 : 3배

#### 해설

남은 거리는

$$\left\{1 - \left(\frac{7}{15} + \frac{3}{15}\right)\right\} = \frac{5}{15} \text{ 입니다.}$$

따라서  $\frac{15}{15}$ 은  $\frac{5}{15}$ 의 3배입니다.



9. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$1\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $49\frac{5}{10}$

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10} \\ &= (1 + 2 + \cdots + 8 + 9) + \left\{ \frac{(1 + 2 + \cdots + 8 + 9)}{10} \right\} \\ &= 45 + \frac{45}{10} = 45 + 4\frac{5}{10} = 49\frac{5}{10} \end{aligned}$$

10. 아버지께서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양을 재어보니  $4\frac{4}{8}$  L 였습니다. 오늘 운전하시는 동안 남아 있는 휘발유의  $\frac{3}{4}$  을 쓴 후, 주유소에서 휘발유  $12\frac{7}{8}$  L 를 더 넣었다면 자동차에 들어 있는 휘발유는 몇 L 입니까?

▶ 답 :                      L

▷ 정답 : 14L

#### 해설

휘발유의  $\frac{3}{4}$  을 사용하였으므로 처음에 자동차에 남아있는 휘발유의 양을 1 이라 하면 오늘 운전하고 남은 휘발유는 전체의  $\frac{1}{4}$  입니다.

$$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} \text{ 이므로 운전하신 후}$$

남아 있는 휘발유의 양은  $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$  (L) 입니다.

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

$$1\frac{1}{8} + 12\frac{7}{8} = 13\frac{8}{8} = 14 \text{ (L) 입니다.}$$