

1. 아래 빈 칸에 $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \dots, \frac{15}{5}, \frac{16}{5}$ 까지의 16 개 분수를 한 번씩 넣어서, 가로, 세로, 대각선에 있는 네 수의 합이 모두 $\frac{34}{5}$ 가 되도록 하려고 합니다. 다음 중 ㉔에 들어갈 수는 어느 것인지 구하십시오.

$\frac{16}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	
	$\frac{11}{5}$		$\frac{8}{5}$
$\frac{9}{5}$		㉔	$\frac{12}{5}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{14}{5}$		

- ① $\frac{1}{5}$ ㉔ $\frac{6}{5}$ ③ $\frac{11}{5}$ ④ $\frac{13}{5}$ ⑤ $\frac{15}{5}$

해설

가로 빈 칸에 들어갈 분수를 구하면 ㉔ 칸에 들어갈 분수를 구할 수 있습니다.

세로 두번째 줄의 빈 칸을 구하면

$$= \frac{34}{5} - \frac{2}{5} - \frac{11}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$$

(㉔ 칸에 들어갈 분수)

$$= \frac{34}{5} - \frac{9}{5} - \frac{7}{5} - \frac{12}{5} = \frac{6}{5}$$

2. 분모가 11인 세 분수 $\frac{㉓}{11}$, $\frac{㉔}{11}$, $\frac{㉕}{11}$ 가 있습니다.

세 분수의 합은 $2\frac{5}{11}$ 이고, 세 분수의 분자는 $\frac{㉓}{11}$ 가 $\frac{㉔}{11}$ 보다 1 크고, $\frac{㉔}{11}$ 가 $\frac{㉕}{11}$ 보다 1 크다고 합니다.

$\frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} - \frac{㉓}{11}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{7}{11}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{㉓}{11} &= \frac{㉓}{11}, \frac{㉔}{11} = \frac{㉔}{11}, \frac{㉕}{11} = \frac{㉕}{11} \\ \frac{㉓}{11} + \frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} &= \frac{㉓+㉔+㉕}{11} = 2\frac{5}{11} = \frac{27}{11} \\ ㉓ + ㉔ + ㉕ &= 27 \\ ㉓ &= ㉔ + 1 \rightarrow ㉔ = ㉓ - 1 \\ ㉔ &= ㉕ + 1 \rightarrow ㉓ - 1 = ㉕ + 1 \rightarrow ㉕ = ㉓ - 2 \\ ㉓ + ㉔ + ㉕ &= 27 \\ ㉓ + (㉓ - 1) + (㉓ - 2) &= 27 \\ ㉓ + ㉓ + ㉓ - 3 &= 27 \\ ㉓ + ㉓ + ㉓ &= 30 \\ ㉓ &= 30 \div 3 = 10, ㉔ = 9, ㉕ = 8 \\ \frac{㉓}{11} &= \frac{10}{11}, \frac{㉔}{11} = \frac{9}{11}, \frac{㉕}{11} = \frac{8}{11} \\ \text{따라서 } \frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} - \frac{㉓}{11} &= \frac{9}{11} + \frac{8}{11} - \frac{10}{11} = \frac{7}{11} \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

3. 두 수의 크기를 비교하여 안에 >, < 또는 =를 써 넣으시오.

$$9\frac{5}{9} - 1\frac{4}{9} \square 2\frac{6}{9} + 5\frac{4}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$$9\frac{5}{9} - 1\frac{4}{9} \left(= 8\frac{1}{9} \right) \square 2\frac{6}{9} + 5\frac{4}{9} \left(= 7\frac{10}{9} = 8\frac{1}{9} \right)$$

4. 어떤 수에 $3\frac{2}{7}$ 를 더한 후, 다시 $8\frac{6}{7}$ 을 빼었더니 1 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square + 3\frac{2}{7} - 8\frac{6}{7} = 1, \quad \square = 1 + 8\frac{6}{7} - 3\frac{2}{7} = 6\frac{4}{7}$$