

1. 보기와 같이 분수의 덧셈을 차례대로 계산하여 바른 답을 고르시오.

보기

$$1\frac{3}{9} + 2\frac{4}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$$

$$(1) 2\frac{1}{5} + 4\frac{3}{5} \quad (2) 5\frac{6}{12} + 7\frac{5}{12}$$

- ① (1) $5\frac{3}{5}$ (2) $11\frac{11}{12}$ ② (1) $5\frac{4}{5}$ (2) $12\frac{11}{12}$
③ (1) $6\frac{2}{5}$ (2) $11\frac{11}{12}$ ④ (1) $6\frac{3}{5}$ (2) $13\frac{11}{12}$
⑤ (1) $6\frac{4}{5}$ (2) $12\frac{11}{12}$

해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$(1) 2\frac{1}{5} + 4\frac{3}{5} = 6 + \frac{4}{5} = 6\frac{4}{5}$$

$$(2) 5\frac{6}{12} + 7\frac{5}{12} = 12 + \frac{11}{12} = 12\frac{11}{12}$$

2. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

- ① $3\frac{2}{15}$ ② $4\frac{2}{15}$ ③ $5\frac{2}{15}$ ④ $7\frac{2}{15}$ ⑤ $9\frac{2}{15}$

해설

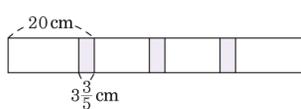
$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

$$\square = 6\frac{9}{15} - 2\frac{7}{15}$$

$$= (6-2) + \left(\frac{9}{15} - \frac{7}{15}\right)$$

$$= 4\frac{2}{15}$$

3. 20 cm 길이의 색 테이프 4 장을 그림과 같이 $3\frac{3}{5}$ cm 씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm 가 되는지 구하시오.



- ① $80\frac{2}{5}$ cm ② $76\frac{4}{5}$ cm ③ $75\frac{1}{5}$ cm
 ④ $70\frac{3}{5}$ cm ⑤ $69\frac{1}{5}$ cm

해설

(전체 길이) = (색 테이프 4 장의 길이) - (겹친 부분의 길이의 합)

$$= 20 \times 4 - \left(3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} \right)$$

$$= 80 - 10\frac{4}{5} = 79\frac{5}{5} - 10\frac{4}{5} = 69\frac{1}{5} \text{ cm}$$

4. 안에 들어갈 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오. (단 0은 들어갈 수 없습니다.)

$$7\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} > 3\frac{\square}{11}$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

$$7\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} = 6\frac{13}{11} - 3\frac{10}{11} = 3\frac{3}{11}$$

는 0 보다 크고 3 보다 작은 수이므로 1, 2 으로 2 개입니다.

5. 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.

6. 범석, 이슬, 다연이가 달리기 시합을 하는데, 한 번 할 때마다 피자 한 판을 1등 한 사람은 $\frac{8}{18}$, 2등 한 사람은 $\frac{6}{18}$, 3등 한 사람은 $\frac{4}{18}$ 씩 나누어 먹기로 하였습니다. 달리기를 3번 한 결과가 다음과 같을 때, 피자를 가장 많이 먹은 사람은 누구인지 구하시오.

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
범석	1등	1등	3등
이슬	2등	2등	2등
다연	3등	3등	1등

▶ 답:

▷ 정답: 범석

해설

$$\text{범석} : \frac{8}{18} + \frac{8}{18} + \frac{4}{18} = \frac{20}{18}$$

$$\text{이슬} : \frac{6}{18} + \frac{6}{18} + \frac{6}{18} = \frac{18}{18}$$

$$\text{다연} : \frac{4}{18} + \frac{4}{18} + \frac{8}{18} = \frac{16}{18}$$

따라서, 범석이가 가장 많이 먹었습니다.

8. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$1\frac{3}{55}, 2\frac{6}{55}, 3\frac{9}{55}, \dots, 9\frac{27}{55}, 10\frac{30}{55}$$

▶ 답:

▷ 정답: 58

해설

주어진 분수의 자연수 부분은 1 씩 커지고
분자 부분은 3 씩 커지는 규칙이 있습니다.
(자연수 부분의 합) = $1 + 2 + \dots + 9 + 10$
 $= 11 \times 5 = 55$

(분자부분의합)
 $= 3 + 6 + 9 + \dots + 24 + 27 + 30$
 $= 33 \times 5 = 165$

$$1\frac{3}{55} + 2\frac{6}{55} + \dots + 9\frac{27}{55} + 10\frac{30}{55}$$
$$= 55 + \frac{165}{55} = 55 + 3 = 58$$

9. $1\frac{3}{9}$ 에 어떤 분수를 더하였더니 $4\frac{8}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수와 $1\frac{3}{9}$ 의 차는 얼마인지 구하시오.

- ① $5\frac{6}{9}$ ② $2\frac{5}{9}$ ③ $3\frac{5}{9}$ ④ $1\frac{8}{9}$ ⑤ $1\frac{6}{9}$

해설

어떤 분수를 \square 라고 하면,

$$1\frac{3}{9} + \square = 4\frac{8}{9}$$

$$\square = 4\frac{8}{9} - 1\frac{3}{9} = 3\frac{5}{9} \text{ 입니다.}$$

$$3\frac{5}{9} - 1\frac{8}{9} = 2\frac{14}{9} - 1\frac{8}{9} = 1\frac{6}{9}$$

10. 분모가 11인 세 분수 ㉠, ㉡, ㉢가 있습니다.

세 분수의 합은 $2\frac{5}{11}$ 이고, 세 분수의 분자는 ㉠가 ㉡보다 1 크고, ㉡가 ㉢보다 1 크다고 합니다.

㉡ + ㉢ - ㉠의 값을 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{7}{11}$

해설

$$\text{㉠} = \frac{\text{㉠}}{11}, \text{㉡} = \frac{\text{㉡}}{11}, \text{㉢} = \frac{\text{㉢}}{11}$$

$$\frac{\text{㉠}}{11} + \frac{\text{㉡}}{11} + \frac{\text{㉢}}{11} = \frac{\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢}}{11} = 2\frac{5}{11} = \frac{27}{11}$$

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 27$$

$$\text{㉠} = \text{㉡} + 1 \rightarrow \text{㉡} = \text{㉠} - 1$$

$$\text{㉡} = \text{㉢} + 1 \rightarrow \text{㉠} - 1 = \text{㉢} + 1 \rightarrow \text{㉢} = \text{㉠} - 2$$

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 27$$

$$\text{㉠} + (\text{㉠} - 1) + (\text{㉠} - 2) = 27$$

$$\text{㉠} + \text{㉠} + \text{㉠} - 3 = 27$$

$$\text{㉠} + \text{㉠} + \text{㉠} = 30$$

$$\text{㉠} = 30 \div 3 = 10, \text{㉡} = 9, \text{㉢} = 8$$

$$\text{㉠} = \frac{10}{11}, \text{㉡} = \frac{9}{11}, \text{㉢} = \frac{8}{11}$$

$$\text{따라서 } \text{㉡} + \text{㉢} - \text{㉠} = \frac{9}{11} + \frac{8}{11} - \frac{10}{11} = \frac{7}{11} \text{ 입니다.}$$