

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{8} + \frac{7}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{3}{8}$

해설

$$\frac{4}{8} + \frac{7}{8} = \frac{4+7}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

2. 다음 수 중 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합을 구하시오.

$$\frac{15}{30}, \frac{13}{30}, \frac{16}{30}, \frac{20}{30}, \frac{19}{30}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{3}{30}$

해설

가장 작은 수는  $\frac{13}{30}$  이고 가장 큰 수는  $\frac{20}{30}$  이므로

$$\text{두 수의 합은 } \frac{13}{30} + \frac{20}{30} = \frac{13+20}{30} = \frac{33}{30} = 1\frac{3}{30}$$

3. 다음을 계산하여 ①-②의 값을 구하시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{\textcircled{2}}{\textcircled{1}}$$

▶ 답:

▶ 정답: 2

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5-1}{6} = \frac{4}{6}$$

즉,  $6-4=2$

4. 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$3 - \frac{2}{9}$$

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

해설

$$3 - \frac{2}{9} = 2\frac{9}{9} - \frac{2}{9} = 2\frac{7}{9}$$

5. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트  $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트  $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

①  $4\frac{4}{7}$ L

②  $6\frac{6}{7}$ L

③  $11\frac{3}{14}$ L

④  $12\frac{2}{7}$ L

⑤  $14\frac{9}{14}$ L

해설

$$6\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = 11 + \frac{9}{7} = 11 + 1\frac{2}{7} = 12\frac{2}{7}(\text{L})$$

6. 다음  안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{3}{7}$

해설

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = (3-2) + \left(\frac{5}{7} - \frac{2}{7}\right) = 1 + \frac{3}{7} = 1\frac{3}{7}$$

7. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$3\frac{4}{8} + 3\frac{7}{8}$$

- ①  $6\frac{4}{8}$     ②  $6\frac{7}{8}$     ③  $7\frac{1}{8}$     ④  $7\frac{3}{8}$     ⑤  $6\frac{11}{16}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$3\frac{4}{8} + 3\frac{7}{8} = 6\frac{11}{8} = 7\frac{3}{8}$$

8. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 2\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} \quad (2) 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9}$$

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

**해설**

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다. 분수끼리 더하여 나온 값이 가분수일 경우는 대분수로 바꾸어 놓고 다시 자연수와 계산합니다.

$$(1) 2\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} = 4\frac{7}{5} = 5\frac{2}{5}$$

$$(2) 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{9}{9} = 7$$

9. 세 수 중에 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

$$4\frac{7}{12}, \frac{43}{12}, 3\frac{10}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$4\frac{7}{12}, \frac{43}{12}, 3\frac{10}{12}$  에서  $\frac{43}{12} = 3\frac{7}{12}$  이므로

가장 큰 수는  $4\frac{7}{12}$  이고, 가장 작은 수는  $\frac{43}{12} = 3\frac{7}{12}$  입니다.

따라서  $4\frac{7}{12} - 3\frac{7}{12} = 1$  입니다.

10. 다음을 계산 결과가 큰 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

㉠ $5 - 1\frac{7}{13}$	㉡ $7 - 3\frac{1}{13}$	㉢ $10 - 5\frac{11}{13}$
-----------------------	-----------------------	-------------------------

- ① ㉠, ㉡, ㉢      ② ㉠, ㉢, ㉡      ③ ㉡, ㉠, ㉢  
④ ㉢, ㉠, ㉡      ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\text{㉠ } 5 - 1\frac{7}{13} = 4\frac{13}{13} - 1\frac{7}{13} = 3\frac{6}{13}$$

$$\text{㉡ } 7 - 3\frac{1}{13} = 6\frac{13}{13} - 3\frac{1}{13} = 3\frac{12}{13}$$

$$\text{㉢ } 10 - 5\frac{11}{13} = 9\frac{13}{13} - 5\frac{11}{13} = 4\frac{2}{13}$$

계산결과가 큰 순서대로 나열하면  
㉢, ㉡, ㉠입니다.

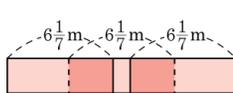
11. 쌀기가 들어 있는 상자의 무게는  $5\frac{2}{9}$  kg 입니다. 빈 상자의 무게가  $1\frac{7}{9}$  kg 이라면, 쌀기의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$5\frac{2}{9} - 1\frac{7}{9} = 4\frac{11}{9} - 1\frac{7}{9} = 3\frac{4}{9}(\text{kg})$$

12. 다음과 같이  $6\frac{1}{7}$  m인 색 테이프를  $2\frac{4}{7}$  m씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 m인지 구하시오.



- ①  $13\frac{2}{7}$ m      ②  $13\frac{3}{7}$ m      ③  $13\frac{4}{7}$ m  
 ④  $13\frac{5}{7}$ m      ⑤ 16m

해설

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

13. 다음과 같은 5 장의 숫자 카드 중 4 를 분모에 놓고 한 장씩 뽑아 분수를 만들 때, 1 보다 큰 분수들의 합을 구하시오. 2 3 4 5 6

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{3}{4}$

해설

분모가 4이며 1보다 큰 분수는  $\frac{5}{4}, \frac{6}{4}$ : 2가지

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

14. 집에서 서점까지의 거리는  $1\frac{1}{10}$ km, 서점에서 우체국까지 거리는  $\frac{4}{10}$ km, 집에서 서점과 우체국을 지나 학교까지 거리는  $3\frac{8}{10}$ km입니다. 우체국에서 학교까지 거리를 구하시오.

- ①  $1\frac{3}{10}$ km      ②  $2\frac{3}{10}$ km      ③  $3\frac{3}{10}$ km  
④  $4\frac{3}{10}$ km      ⑤  $5\frac{3}{10}$ km

해설

$$(\text{집에서 우체국까지 거리}) = 1\frac{1}{10} + \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10}(\text{km})$$

$$(\text{우체국에서 학교까지 거리}) = 3\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10}(\text{km})$$

15. 분모가 9 인 분수 중에서  $2\frac{6}{9}$  보다 크고 3 보다 작은 대분수를 모두 합하면 얼마인지 구하시오.

- ①  $5\frac{6}{9}$       ②  $5\frac{8}{9}$       ③  $7\frac{1}{9}$       ④  $7\frac{3}{9}$       ⑤  $7\frac{7}{9}$

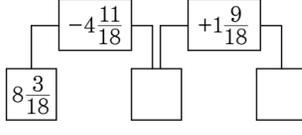
해설

분모가 9 인 분수 중에서  $2\frac{6}{9}$  보다 크고 3 보다 작은 대분수는

$2\frac{7}{9}, 2\frac{8}{9}$ 입니다.

$$2\frac{7}{9} + 2\frac{8}{9} = 4\frac{15}{9} = 4 + 1\frac{6}{9} = 5\frac{6}{9}$$

16. 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.

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

17. 넓이가  $30\frac{2}{11}\text{cm}^2$  인 도화지에 넓이가  $2\frac{8}{11}\text{cm}^2$  인 사각형의 모양을 2번 잘라 냈다면, 남은 도화지의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  가 되는지 구하시오.

▶ 답:  $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $24\frac{8}{11}\text{cm}^2$

**해설**

(사각형을 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 30\frac{2}{11} - 2\frac{8}{11} = 29\frac{13}{11} - 2\frac{8}{11} = 27\frac{5}{11} (\text{cm}^2)$$

(사각형을 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 27\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11} = 26\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} = 24\frac{8}{11} (\text{cm}^2)$$

따라서, 사각형을 두 번 잘라냈을 때의 도화지의 넓이는  $24\frac{8}{11}\text{cm}^2$ 입니다.



19. 철수는 길이가 2m 인 리본 끈 4개를 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 리본 끈이  $\frac{2}{8}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답:                      m

▷ 정답: 7m

**해설**

매듭은 4번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 리본 끈 4개의 길이에서 매듭 4개를 만드는데 사용한 리본 끈의 길이를 빼면 됩니다.

$$\begin{aligned}(2+2+2+2) - \left(\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8}\right) &= 8 - \frac{8}{8} \\ &= 8 - 1 \\ &= 7(\text{m})\end{aligned}$$

20. 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)  
 $= 3 + 6 + 9 + \dots + 24 + 27 + 30$   
 $= 33 \times 5 = 165$

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