

1. 다음을 계산하여 가분수로 나타냈을 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$  에서  
분모는 5, 분자는 6 이므로  
두 수의 합은  $5 + 6 = 11$  입니다.

2. 다음 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 대분수로 나타내시오.

$$\frac{4}{13}, \frac{6}{13}, \frac{10}{13}, \frac{2}{13}, \frac{12}{13}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{13}$

해설

가장 큰 수는  $\frac{12}{13}$  이고 가장 작은 수는  $\frac{2}{13}$  이므로

$$\text{두 수의 합은 } \frac{12}{13} + \frac{2}{13} = \frac{12+2}{13} = \frac{14}{13} = 1\frac{1}{13}$$

3. 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

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

4. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$\square + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{2}{5}$

해설

$$\square = \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$

5. 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

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

6. 경식은 피자의  $\frac{19}{21}$  조각을 먹고, 수정이는 피자의  $\frac{14}{21}$  조각을 먹었습니다. 피자를 더 먹은 사람이 누구인지 구하고 더 먹은 피자의 조각은 얼마인지 구하십시오.

① 경식,  $\frac{7}{21}$   
④ 수정,  $\frac{4}{21}$

② 경식,  $\frac{6}{21}$   
⑤ 수정,  $\frac{5}{21}$

③ 경식,  $\frac{5}{21}$

해설

경식이  $\frac{19}{21} - \frac{14}{21} = \frac{5}{21}$  조각을 더 먹었습니다.

7. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$$

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

해설

$$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = (3+1) + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4}\right) = 4 + \frac{3}{4} = 4\frac{3}{4}$$

8. 철수의 몸무게는  $34\frac{5}{22}$  kg이고, 선영이의 몸무게는  $29\frac{15}{22}$  kg입니다.

두 사람의 몸무게를 합하면 몇 kg인지 구하시오.

- ①  $60\frac{20}{22}$  kg      ②  $60\frac{20}{44}$  kg      ③  $63\frac{20}{44}$  kg  
④  $63\frac{20}{22}$  kg      ⑤  $64\frac{20}{22}$  kg

해설

$$\begin{aligned} 34\frac{5}{22} + 29\frac{15}{22} &= (34 + 29) + \left(\frac{5}{22} + \frac{15}{22}\right) \\ &= 63 + \frac{20}{22} = 63\frac{20}{22}(\text{kg}) \end{aligned}$$

9. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$$8\frac{4}{6} - 4\frac{1}{6} = \square + \frac{4-1}{\square} = \square\frac{3}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

**해설**

대분수의 뺄셈에서는 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$8\frac{4}{6} - 4\frac{1}{6} = 4 + \frac{4-1}{6} = 4\frac{3}{6}$$

10. 길이가  $4\frac{10}{17}$  cm,  $3\frac{14}{17}$  cm인 2개의 끈을 이었더니  $6\frac{1}{17}$  cm가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm가 쓰였는지 구하시오.

▶ 답:                      cm

▷ 정답:  $2\frac{6}{17}$  cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

$$= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17}$$

$$= (4 + 3) + \left(\frac{10}{17} + \frac{14}{17}\right)$$

$$= 7 + \frac{24}{17}$$

$$= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17} \text{ (cm)}$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$$= 8\frac{7}{17} - 6\frac{1}{17} = 2\frac{6}{17} \text{ (cm)}$$

11. 다음 중 합이 10에 더 가까운 사람은 누구입니까?

$$\begin{aligned} \text{태연} &: 6\frac{6}{12} + 4\frac{3}{12} \\ \text{준호} &: 5\frac{7}{12} + 5\frac{4}{12} \end{aligned}$$

▶ 답:

▷ 정답: 태연

해설

$$\begin{aligned} \text{태연} &: 6\frac{6}{12} + 4\frac{3}{12} = (6+4) + \left(\frac{6}{12} + \frac{3}{12}\right) = 10\frac{9}{12} \\ \text{준호} &: 5\frac{7}{12} + 5\frac{4}{12} = (5+5) + \left(\frac{7}{12} + \frac{4}{12}\right) = 10\frac{11}{12} \end{aligned}$$

그러므로 합이 10에 더 가까운 사람은 태연입니다.

12. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$2 - \frac{10}{11} - \frac{10}{11} - \frac{1}{11}$$

- ①  $\frac{1}{11}$       ②  $\frac{2}{11}$       ③  $\frac{3}{11}$       ④  $\frac{4}{11}$       ⑤  $\frac{5}{11}$

해설

$$\begin{aligned} & 2 - \frac{10}{11} - \frac{10}{11} - \frac{1}{11} \\ &= \frac{22}{11} - \left( \frac{10}{11} + \frac{10}{11} + \frac{1}{11} \right) \\ &= \frac{22}{11} - \frac{21}{11} \\ &= \frac{1}{11} \end{aligned}$$

13.  안에 들어갈 수 있는 자연수를 구하시오.

$$11\frac{\square}{7} + \frac{11}{7} > 13\frac{2}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$$11\frac{\square}{7} + \frac{11}{7} > 13\frac{2}{7}$$

$$11\frac{\square}{7} > 13\frac{2}{7} - \frac{11}{7}$$

$$11\frac{\square}{7} > 11\frac{5}{7}$$

따라서  안에는 5 보다 크고,  
7 보다 작은 수인 6 이 들어갈 수 있습니다.

14. 다음 분수의 덧셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$2\frac{5}{13} + 3\frac{8}{13}$$

- ① 5      ②  $5\frac{8}{13}$       ③ 6      ④  $6\frac{5}{13}$       ⑤ 7

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{13} + 3\frac{8}{13} &= (2+3) + \left(\frac{5}{13} + \frac{8}{13}\right) \\ &= 5 + \frac{13}{13} = 5 + 1 = 6 \end{aligned}$$

15. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $1\frac{5}{8} + 3\frac{4}{8}$ (2) $2\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5}$
--

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

**해설**

대분수의 덧셈은 대분수를 자연수와 분수로 구분하여 더하면 편리합니다.

$1\frac{5}{8}$  는 1 과  $\frac{5}{8}$  로 나누고,  $3\frac{4}{8}$  는 3 과  $\frac{4}{8}$  로 나누어

결국  $1 + 3$  과  $\frac{5}{8} + \frac{4}{8}$  로 나누어 계산하도록 합니다.

이 때,  $\frac{8}{8} = 1$  이 됨에 유의해야 합니다.

$$\begin{aligned} (1) 1\frac{5}{8} + 3\frac{4}{8} &= (1 + 3) + \left(\frac{5}{8} + \frac{4}{8}\right) \\ &= 4 + \frac{9}{8} = 5\frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) 2\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} &= (2 + 4) + \left(\frac{3}{5} + \frac{4}{5}\right) \\ &= 6 + \frac{7}{5} = 7 + \frac{2}{5} = 7\frac{2}{5} \end{aligned}$$

16. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$6 - 2\frac{6}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned} 6 - 2\frac{6}{7} &= 5\frac{7}{7} - 2\frac{6}{7} = (5 - 2) + \left(\frac{7}{7} - \frac{6}{7}\right) = 3 + \frac{1}{7} \\ &= 3\frac{1}{7} \end{aligned}$$

17. 다음 뺄셈을 하시오.

$$4 - 1\frac{9}{15}$$

- ①  $1\frac{3}{15}$     ②  $1\frac{6}{15}$     ③  $2\frac{3}{15}$     ④  $2\frac{6}{15}$     ⑤  $2\frac{9}{15}$

해설

$$4 - 1\frac{9}{15} = 3\frac{15}{15} - 1\frac{9}{15} = 2\frac{6}{15}$$

18. 분수의 뺄셈을 계산한 결과로 옳은 것을 구하시오.

㉠ $6\frac{4}{8} - 2\frac{7}{8}$	㉡ $11\frac{11}{21} - 4\frac{17}{21}$
㉢ $6\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11}$	㉣ $13\frac{9}{13} - 7\frac{12}{13}$

- ① ㉠  $3\frac{3}{8}$    ㉡  $6\frac{6}{21}$    ㉢  $3\frac{3}{11}$    ㉣  $5\frac{3}{13}$   
 ② ㉠  $3\frac{5}{8}$    ㉡  $6\frac{14}{21}$    ㉢  $3\frac{7}{11}$    ㉣  $5\frac{11}{13}$   
 ③ ㉠  $3\frac{5}{8}$    ㉡  $6\frac{15}{21}$    ㉢  $3\frac{8}{11}$    ㉣  $5\frac{10}{13}$   
 ④ ㉠  $3\frac{5}{16}$    ㉡  $6\frac{15}{42}$    ㉢  $3\frac{8}{22}$    ㉣  $5\frac{10}{26}$   
 ⑤ ㉠  $3\frac{2}{8}$    ㉡  $6\frac{12}{21}$    ㉢  $3\frac{9}{11}$    ㉣  $5\frac{9}{13}$

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 6\frac{4}{8} - 2\frac{7}{8} &= 3\frac{5}{8} \\ \text{㉡ } 11\frac{11}{21} - 4\frac{17}{21} &= 10\frac{32}{21} - 4\frac{17}{21} = 6\frac{15}{21} \\ \text{㉢ } 5\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} &= 3\frac{8}{11} \\ \text{㉣ } 12\frac{22}{13} - 7\frac{12}{13} &= 5\frac{10}{13} \end{aligned}$$

19. 어떤 수에  $3\frac{2}{5}$  를 더했더니  $6\frac{1}{5}$  이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를  $\square$  라고 하면,

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

$$\square = 6\frac{1}{5} - 3\frac{2}{5} = 5\frac{6}{5} - 3\frac{2}{5} = 2\frac{4}{5} \text{입니다.}$$

20. 어떤 수에서  $3\frac{6}{7}$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $7\frac{2}{7}$  가 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

$$(\text{어떤 수}) + 3\frac{6}{7} = 7\frac{2}{7}$$

$$(\text{어떤 수}) = 7\frac{2}{7} - 3\frac{6}{7} = 6\frac{9}{7} - 3\frac{6}{7} = 3\frac{3}{7}$$

21. 유진이는 감자를  $2\frac{10}{13}$ kg 갖고, 정택이는 감자를  $\frac{40}{13}$ kg 했습니다. 누가 감자를 몇 kg 더 갖는지 차례대로 구하시오.

▶ 답:

▶ 답: \_\_\_\_\_ kg

▷ 정답: 정택 또는 정택이

▷ 정답:  $\frac{4}{13}$ kg

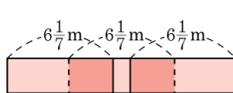
해설

$\frac{40}{13} = 3\frac{1}{13}$  이므로

$$3\frac{1}{13} - 2\frac{10}{13} = 2\frac{14}{13} - 2\frac{10}{13} = \frac{4}{13} \text{ (kg)}$$

따라서, 정택이가 감자를  $\frac{4}{13}$ kg 더 많이 했습니다.

22. 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

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

23.  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$3\frac{2}{7} - \square + 2\frac{3}{7} = 5\frac{1}{7}$$

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

해설

$$3\frac{2}{7} - \square + 2\frac{3}{7} = 5\frac{1}{7}$$

$$3\frac{2}{7} - \square = 5\frac{1}{7} - 2\frac{3}{7} = 4\frac{8}{7} - 2\frac{3}{7} = 2\frac{5}{7}$$

$$\square = 3\frac{2}{7} - 2\frac{5}{7} = 2\frac{9}{7} - 2\frac{5}{7}$$

$$\square = \frac{4}{7}$$

24.  안에 들어갈 수 중에서 0이 아닌 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$8\frac{5}{10} - 5\frac{8}{10} < 2\frac{\square}{10}$$

▶ 답:        개

▷ 정답: 2개

해설

$$8\frac{5}{10} - 5\frac{8}{10} = 7\frac{15}{10} - 5\frac{8}{10} = 2\frac{7}{10} < 2\frac{\square}{10} \text{ 이므로}$$

안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9로 2개입니다.

25. 다음 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =로 나타내시오.

$$5\frac{6}{17} - 1\frac{9}{17} \bigcirc 3\frac{14}{17}$$

▶ 답:

▷ 정답: =

해설

$$5\frac{6}{17} - 1\frac{9}{17} = 4\frac{23}{17} - 1\frac{9}{17} = 3\frac{14}{17}$$

26. 콩을 5kg 사서 그 중  $\frac{4}{5}$ kg 으로 밥을 지었습니다. 남은 콩은 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$5 - \frac{4}{5} = 4\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{kg})$$

27. 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

$$(1) 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12} = 18\frac{9}{12} + 8\frac{7}{12}$$
$$= 26\frac{16}{12} = 27\frac{4}{12}$$
$$(2) 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13} = 23\frac{10}{13} + 5\frac{9}{13}$$
$$= 28\frac{19}{13} = 29\frac{6}{13}$$
$$(3) 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14} = 13\frac{16}{14} + 7\frac{8}{14}$$
$$= 20\frac{24}{14} = 21\frac{10}{14}$$

28. 어떤 분식집에서 요리사는 오전에는  $2\frac{9}{11}$  시간, 오후에는  $5\frac{2}{11}$  시간 동안 만두를 만든다고 합니다. 이 요리사가  $\frac{1}{9}$  시간 동안 10 개의 만두를 만든다면 하루에 만드는 만두는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답:                      개

▷ 정답: 720 개

**해설**

(요리사가 만두를 만드는 시간)  
 $= 2\frac{9}{11} + 5\frac{2}{11} = 8$  (시간)  
(요리사가 1시간 동안 만드는 만두의 개수)  
 $= 10 \times 9 = 90$  (개)  
(요리사가 8시간 동안 만드는 만두의 개수)  
 $= 90 \times 8 = 720$  (개)

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

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

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

30.  $5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10}$ 는  $\frac{1}{10}$ 이 몇인 수인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 19

해설

$$5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10} = 4\frac{12}{10} - 3\frac{3}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$1\frac{9}{10}$ 는  $\frac{19}{10}$ 이므로  $\frac{1}{10}$ 이 19인 수입니다.

31. 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.

32. 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.

33. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 (가)와 (나)를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

(가) : 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인  
진분수  
(나) : 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인  
진분수

- ①  $1\frac{5}{16}$     ②  $1\frac{8}{16}$     ③  $1\frac{5}{10}$     ④  $1\frac{8}{10}$     ⑤  $1\frac{9}{10}$

해설

(가)는  $\frac{14}{16}$  이고, (나)는  $\frac{10}{16}$  이므로

$$(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$$