

1. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

보기

(가)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$       (나)  $\frac{10}{12} + \frac{7}{12}$       (다)  $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

- ① (가)      ② (나)      ③ (다)      ④ (가), (나)      ⑤ (나), (다)

해설

$$(가) \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$(나) \frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{10+7}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$$

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

따라서, (나)의 합만 1보다 큼니다.

2. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{10}{15} - \frac{3}{15} - \frac{2}{15} - \frac{2}{15}$$

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

해설

$$\begin{aligned}\frac{10}{15} - \frac{3}{15} - \frac{2}{15} - \frac{2}{15} &= \left(\frac{10}{15} - \frac{3}{15}\right) - \frac{2}{15} - \frac{2}{15} \\ &= \left(\frac{7}{15} - \frac{2}{15}\right) - \frac{2}{15} \\ &= \frac{5}{15} - \frac{2}{15} = \frac{3}{15}\end{aligned}$$

3. 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

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

4. 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,  $\frac{7}{21}$

② 경식,  $\frac{6}{21}$

③ 경식,  $\frac{5}{21}$

④ 수정,  $\frac{4}{21}$

⑤ 수정,  $\frac{5}{21}$

해설

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

5.  $5\frac{9}{15}$  L의 물이 든 물통에  $7\frac{5}{15}$  L의 물을 더 부었습니다. 이 물통에 들어 있는 물은 모두 몇 L인지 구하시오.

- ①  $10\frac{14}{15}$  L                      ②  $11\frac{11}{15}$  L                      ③  $12\frac{11}{15}$  L  
④  $12\frac{14}{15}$  L                      ⑤  $13\frac{12}{15}$  L

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{9}{15} + 7\frac{5}{15} &= (5+7) + \left(\frac{9}{15} + \frac{5}{15}\right) \\ &= 12 + \frac{14}{15} = 12\frac{14}{15} \text{ (L)} \end{aligned}$$

6. 영수는 꽃을 접는 데 색종이를  $3\frac{3}{4}$  장 사용하였고, 잎을 접는 데  $1\frac{2}{4}$  장을 사용하였습니다. 영수가 사용한 색종이는 모두 몇 장인지 구하시오.

① 5장

②  $5\frac{1}{4}$  장

③ 6장

④  $6\frac{1}{4}$  장

⑤  $6\frac{2}{4}$  장

해설

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

7. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

①  $1\frac{4}{9} - 1\frac{3}{9} = \frac{1}{9}$

②  $2\frac{2}{8} - \frac{4}{8} = 1\frac{6}{8}$

③  $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{9}{7}$

④  $4\frac{7}{21} - 3\frac{4}{21} = 1\frac{3}{21}$

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

해설

분모가 같은 진분수의 뺄셈은 분모는 그대로 쓰고 분자끼리 서로 뺍니다.

③  $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$

8. 설탕을  $3\frac{25}{35}$  kg 사 와서 잼을 만드는 데  $1\frac{12}{35}$  kg을 썼습니다. 남은 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

①  $1\frac{13}{35}$  kg

②  $2\frac{13}{35}$  kg

③  $3\frac{13}{35}$  kg

④  $4\frac{13}{35}$  kg

⑤  $5\frac{13}{35}$  kg

해설

$$3\frac{25}{35} - 1\frac{12}{35} = (3 - 1) + \frac{25 - 12}{35} = 2\frac{13}{35} \text{ (kg)}$$

9.  $\frac{5}{6}$  보다  $\frac{3}{6}$  큰 분수와  $\frac{1}{6}$  만큼 작은 분수를 차례로 구한 것은 어느 것입니까?

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

해설

$\frac{5}{6}$  보다  $\frac{3}{6}$  큰 분수는 덧셈으로,  $\frac{1}{6}$  작은 분수는 뺄셈으로 구합니다.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6}$$

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

10. 분수의 덧셈을 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 7\frac{5}{9} + 4\frac{8}{9} \quad (2) 3\frac{13}{25} + 5\frac{14}{25}$$

① (1)  $11\frac{11}{9}$  (2)  $9\frac{9}{25}$

② (1)  $11\frac{8}{9}$  (2)  $9\frac{3}{25}$

③ (1)  $12\frac{4}{9}$  (2)  $9\frac{2}{25}$

④ (1)  $12\frac{4}{9}$  (2)  $9\frac{1}{25}$

⑤ (1)  $12\frac{7}{9}$  (2)  $8\frac{24}{25}$

해설

$$(1) 7\frac{5}{9} + 4\frac{8}{9} = 11 + \frac{13}{9} = 12\frac{4}{9}$$

$$(2) 3\frac{13}{25} + 5\frac{14}{25} = 8 + \frac{27}{25} = 9\frac{2}{25}$$

11. 다음을 계산하시오.

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

- ①  $7\frac{10}{13}$     ②  $7\frac{11}{13}$     ③  $7\frac{12}{13}$     ④ 8    ⑤  $8\frac{1}{13}$

해설

$$2\frac{5}{13} + 5\frac{8}{13} = 7 + \frac{13}{13} = 7 + 1 = 8$$

12.  $6\frac{5}{13}\text{m}$ 의 줄과  $5\frac{7}{13}\text{m}$ 의 줄을 이어서 길이를 재었더니  $11\frac{6}{13}\text{m}$ 였습니다. 이는 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m가 짧아졌는지 구하십시오.

①  $1\frac{2}{13}\text{m}$

②  $\frac{10}{13}\text{m}$

③  $\frac{8}{13}\text{m}$

④  $\frac{6}{13}\text{m}$

⑤  $\frac{5}{13}\text{m}$

해설

$$\left(6\frac{5}{13} + 5\frac{7}{13}\right) - 11\frac{6}{13} = 11\frac{12}{13} - 11\frac{6}{13} = \frac{6}{13}(\text{m})$$

13. 길이가  $5\frac{2}{9}$  m인 끈을 이을 때 겹치는 부분을  $\frac{2}{9}$  m로 하여 네 개의 끈을 이으면 길이는 몇 m가 되는지 구하시오.

- ①  $20\frac{1}{9}$  m      ②  $20\frac{2}{9}$  m      ③  $20\frac{6}{9}$  m  
④  $20\frac{7}{9}$  m      ⑤  $20\frac{8}{9}$  m

해설

$$\begin{aligned} & 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} - \left(\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}\right) \\ &= 20\frac{8}{9} - \frac{6}{9} \\ &= 20\frac{2}{9} \text{ (m)} \end{aligned}$$

14. 길이가 15cm인 색 테이프 5 개를  $1\frac{6}{7}$ cm 씩 겹쳐서 붙였습니다. 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm 가 되겠는지 구하시오.

- ①  $7\frac{3}{7}$ cm                      ②  $7\frac{4}{7}$ cm                      ③  $66\frac{4}{7}$ cm  
④  $67\frac{3}{7}$ cm                      ⑤  $67\frac{4}{7}$ cm

해설

$$15 \times 5 - \left(1\frac{6}{7} + 1\frac{6}{7} + 1\frac{6}{7} + 1\frac{6}{7}\right) = 75 - 4\frac{24}{7} = 75 - 7\frac{3}{7} = 74\frac{7}{7} - 7\frac{3}{7} = 67\frac{4}{7}(\text{cm})$$

15. 다음의 숫자 카드를 이용하여 분모가 7인 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 만들어 그 합을 구하시오. 1 7 5 6 7 9

- ①  $11\frac{4}{7}$     ②  $9\frac{4}{7}$     ③  $6\frac{4}{7}$     ④  $7\frac{4}{7}$     ⑤  $5\frac{4}{7}$

**해설**

가장 큰 대분수 : 가장 큰 수 9를 자연수 부분에 놓고 7과 6으로 진분수를 만들면  $9\frac{6}{7}$

가장 작은 대분수 : 가장 작은 수 1를 자연수 부분에 놓고 7과 5로 진분수를 만들면  $1\frac{5}{7}$

$$9\frac{6}{7} + 1\frac{5}{7} = 10 + \frac{11}{7} = 10 + 1\frac{4}{7} = 11\frac{4}{7}$$

16.  안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수를 구하시오.

$$4\frac{2}{6} - 3\frac{5}{6} < \frac{\square}{6}$$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

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

$\frac{3}{6} < \frac{\square}{6}$  에서  안에 들어갈 수는

4, 5, 6, 7, 8, ... 이므로 가장 작은 수는 ④ 입니다.

17. 정훈이는 오늘 동생과 함께 동화책을 읽었습니다. 정훈이는 320쪽을 읽고, 동생은 정훈이가 읽은 쪽수의  $\frac{2}{5}$  보다 15쪽을 더 읽었습니다. 정훈이는 동생보다 몇 쪽을 더 읽었는지 구하시오.

- ① 128쪽                      ② 144쪽                      ③ 150쪽  
④ 177쪽                      ⑤ 192쪽

**해설**

동생이 읽은 쪽 수 : 정훈이가 읽은 쪽수의  $\frac{2}{5}$  보다 15쪽을 더 읽었으므로,

$$\Rightarrow 320 \times \frac{2}{5} + 15 = 128 + 15 = 143 \text{ 쪽}$$

정훈이가 읽은 쪽 수 - 동생이 읽은 쪽 수 :

$$320 - 143 = 177 \text{ 쪽}$$

따라서 정훈이가 177쪽 더 읽었습니다.

18. 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.

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

19.  안에 알맞은 대분수를 찾아 쓰시오.

$$9\frac{27}{44} + 13\frac{31}{44} = \square - 18\frac{21}{44}$$

- ①  $40\frac{32}{44}$     ②  $40\frac{43}{44}$     ③  $40\frac{32}{44}$     ④  $41\frac{43}{44}$     ⑤  $41\frac{35}{44}$

해설

$$9\frac{27}{44} + 13\frac{31}{44} = 22 + \frac{58}{44} = 22 + 1\frac{14}{44} = 23\frac{14}{44}$$
$$\square = 23\frac{14}{44} + 18\frac{21}{44} = 41 + \frac{35}{44} = 41\frac{35}{44}$$

20. 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

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

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

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

21. 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

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

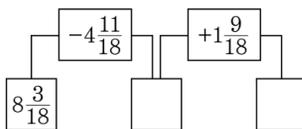
$$\text{㉡ } 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

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

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

22. 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.

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

23.  $1\frac{3}{9}$  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,

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

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

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

24. 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 구하시오.

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

- ①  $\frac{1}{5}$       ②  $\frac{6}{5}$       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)

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

25. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니  $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니  $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개)  $\frac{3}{9}$ kg, (바구니)  $\frac{7}{9}$ kg  
② (사과 1개)  $\frac{3}{9}$ kg, (바구니)  $1\frac{5}{9}$ kg  
③ (사과 1개)  $\frac{5}{9}$ kg, (바구니)  $\frac{7}{9}$ kg  
④ (사과 1개)  $\frac{5}{9}$ kg, (바구니)  $1\frac{5}{9}$ kg  
⑤ (사과 1개)  $\frac{8}{9}$ kg, (바구니)  $\frac{7}{9}$ kg

해설

$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9}(\text{kg})$$

사과 1개의 무게는  $1\frac{1}{9}$ kg의 반이므로  $\frac{5}{9}$ kg입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9}(\text{kg})$$