

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{2}{5}$

해설

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

2.  $5\frac{9}{15}$  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

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

3. 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

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

4.  안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오. (대분수는 자연수, 분자 순으로 나열합니다.)

$$2 - \frac{3}{12} = \square \frac{12}{12} - \frac{3}{12} = \square \frac{\square}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 9

해설

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

5. 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

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

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

▶ 답 :                  cm

▷ 정답 :  $2\frac{6}{17}$  cm

#### 해설

2개의 끈의 길이의 합

$$\begin{aligned} &= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17} \\ &= (4 + 3) + \left(\frac{10}{17} + \frac{14}{17}\right) \\ &= 7 + \frac{24}{17} \\ &= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

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

7.  $4\frac{7}{14} - 1\frac{11}{14}$ 은  $\frac{1}{14}$ 이 몇인 수인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 38

해설

$$4\frac{7}{14} - 1\frac{11}{14} = 3\frac{21}{14} - 1\frac{11}{14} = 2\frac{10}{14}$$

$2\frac{10}{14} = \frac{38}{14}$ 이므로  $\frac{1}{14}$ 이 38인 수입니다.

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

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

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$4\frac{3}{6} - 3\frac{5}{6} = 3\frac{9}{6} - 3\frac{5}{6} = \frac{4}{6}$$

$\frac{4}{6} < \frac{\square}{6}$  에서  안에 들어갈 수는

5, 6, 7, 8, ... 이므로 가장 작은 수는 5입니다.

9. 다음 중 계산 결과가 9에 가장 가까운 것을 고르면 무엇입니까?

①  $10 - 1\frac{2}{7}$

②  $12 - 3\frac{5}{7}$

③  $15 - 5\frac{6}{7}$

④  $16 - 7\frac{2}{7}$

⑤  $18 - 8\frac{1}{7}$

해설

①  $10 - 1\frac{2}{7} = 9\frac{7}{7} - 1\frac{2}{7} = 8\frac{5}{7}$

②  $12 - 3\frac{5}{7} = 11\frac{7}{7} - 3\frac{5}{7} = 8\frac{2}{7}$

③  $15 - 5\frac{6}{7} = 14\frac{7}{7} - 5\frac{6}{7} = 9\frac{1}{7}$

④  $16 - 7\frac{2}{7} = 15\frac{7}{7} - 7\frac{2}{7} = 8\frac{5}{7}$

⑤  $18 - 8\frac{1}{7} = 17\frac{7}{7} - 8\frac{1}{7} = 9\frac{6}{7}$

9와 계산 결과의 차가 작을수록 9에 가까운 수입니다.

$9 - ① = \frac{2}{7}, 9 - ② = \frac{5}{7}$

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

$⑤ - 9 = \frac{6}{7}$

따라서 9에 가장 가까운 식은 ③입니다.

10. 유진이의 자는  $12\frac{5}{9}$  cm 이고, 해정이의 자는 유진이의 자보다  $1\frac{7}{9}$  cm 더 짧습니다. 두 사람의 자의 길이의 합을 구하시오.

▶ 답 :                  cm

▷ 정답 :  $23\frac{3}{9}$  cm

해설

$$\text{해정이의 자의 길이} : 12\frac{5}{9} - 1\frac{7}{9} = 10\frac{7}{9}(\text{cm})$$

$$12\frac{5}{9} + 10\frac{7}{9} = 22 + \frac{12}{9} = 22 + 1\frac{3}{9} = 23\frac{3}{9}(\text{cm})$$

11. 어항에 물이  $13\frac{8}{9}$  L 들어 있습니다. 물을 갈아주기 위해  $6\frac{5}{9}$  L 를 덜어냈습니다. 지금 어항에 남아 있는 물은 몇 L 인지 구하시오.

①  $7\frac{3}{9}$  L

②  $6\frac{2}{9}$  L

③  $5\frac{1}{9}$  L

④  $14\frac{5}{9}$  L

⑤  $10\frac{7}{9}$  L

해설

$$13\frac{8}{9} - 6\frac{5}{9} = 7\frac{3}{9}(\text{L})$$

12. 콩을 5 kg 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

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

13. 다음 중 나머지 넷과 그 값이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

①  $20 - 9\frac{5}{12}$

②  $13\frac{6}{12} - 2\frac{11}{12}$

③  $7\frac{11}{12} + 2\frac{8}{12}$

④  $5\frac{4}{12} + 5\frac{3}{12}$

⑤  $10 - \frac{5}{12}$

해설

①  $20 - 9\frac{5}{12} = 19\frac{12}{12} - 9\frac{5}{12} = 10\frac{7}{12}$

②  $13\frac{6}{12} - 2\frac{11}{12} = 12\frac{18}{12} - 2\frac{11}{12} = 10\frac{7}{12}$

③  $7\frac{11}{12} + 2\frac{8}{12} = 9\frac{19}{12} = 10\frac{7}{12}$

④  $5\frac{4}{12} + 5\frac{3}{12} = 10\frac{7}{12}$

⑤  $10 - \frac{5}{12} = 9\frac{12}{12} - \frac{5}{12} = 9\frac{7}{12}$

14. 다음을 바르게 계산한 값을 찾으시오.

$$(1) 5\frac{7}{8} + 2\frac{3}{8}$$

$$(2) 6\frac{3}{10} - 1\frac{9}{10}$$

① (1)  $7\frac{2}{8}$  (2)  $4\frac{6}{10}$

③ (1)  $8\frac{3}{8}$  (2)  $4\frac{6}{10}$

⑤ (1)  $3\frac{4}{8}$  (2)  $5\frac{3}{10}$

② (1)  $8\frac{2}{8}$  (2)  $4\frac{4}{10}$

④ (1)  $3\frac{4}{8}$  (2)  $5\frac{1}{10}$

해설

$$(1) 5\frac{7}{8} + 2\frac{3}{8} = 7\frac{10}{8} = 8\frac{2}{8}$$

$$(2) 6\frac{3}{10} - 1\frac{9}{10} = 5\frac{13}{10} - 1\frac{9}{10} = 4\frac{4}{10}$$

15.  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

$$9\frac{27}{44} + 13\frac{31}{44} = 22 + \frac{58}{44} = 22 + 1\frac{14}{44} = 23\frac{14}{44}$$

$$\square = 23\frac{14}{44} + 18\frac{21}{44} = 41 + \frac{35}{44} = 41\frac{35}{44}$$

16. 어떤 분식점에서 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)

$$= 2\frac{9}{11} + 5\frac{2}{11} = 8 \text{ (시간)}$$

(요리사가 1시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 10 \times 9 = 90 \text{ (개)}$$

(요리사가 8시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 90 \times 8 = 720 \text{ (개)}$$

17.  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

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

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

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

18. 2, 4, 5, 6, 6, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가  $\boxed{(1)} \frac{\boxed{(2)}}{\boxed{(3)}}$  일 때,  $(1) + (2) + (3)$  의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

### 해설

대분수의 분모로는 6을 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 크게 하려면

가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를 구해야 합니다. 제시된 숫자를 사용하여 만든

가장 큰 대분수는  $9\frac{5}{6}$  이고

가장 작은 대분수는  $2\frac{4}{6}$  입니다.

따라서 두 분수의 차는  $9\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6} = 7\frac{1}{6}$  이므로

$(1) + (2) + (3)$  의 값은  $7 + 1 + 6 = 14$  입니다.

19. 유진이는 길이가 1m 인 털실 3개를 이어 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 털실을  $\frac{1}{6}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답:                      m

▷ 정답:  $2\frac{3}{6}$  m

#### 해설

매듭은 3번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 털실 3개의 길이에서 매듭 3개를 만드는데 사용한 털실의 길이를 빼면 됩니다.

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

20. 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  $1\frac{1}{9}$  kg 의 반이므로  $\frac{5}{9}$  kg 입니다.

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

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