

1. 다음 분수의 덧셈을 계산하시오.

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{1}{10}$$

- ①  $\frac{4}{10}$       ②  $\frac{5}{10}$       ③  $\frac{6}{10}$       ④  $\frac{7}{10}$       ⑤  $\frac{8}{10}$

해설

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3+2+1}{10} = \frac{6}{10}$$

2. 다음 계산을 하여 분자와 분모의 합을 구하시오.

$$\frac{7}{10} + \frac{9}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

$$\frac{7}{10} + \frac{9}{10} = \frac{16}{10}$$

따라서 분자와 분모의 합은  $16 + 10 = 26$  입니다.

3. 그릇에 물이  $\frac{7}{9}$ L 들어 있습니다. 이 그릇에  $\frac{1}{9}$ L 의 물을 더 부으면, 모두 몇 L가 되는지 고르시오.

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

해설

(처음에 있던 물)+(더 부은 물)의 꼴로 식을 세워 계산합니다.

$$\frac{7}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7+1}{9} = \frac{8}{9}(\text{L})$$

4. 우유를  $1\frac{12}{18}$  L 먹었더니  $1\frac{2}{18}$  L 가 남았습니다. 처음 우유의 양은 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답 :                      L

▷ 정답 :  $2\frac{14}{18}$  L

해설

$$1\frac{12}{18} + 1\frac{2}{18} = 2\frac{14}{18}(\text{L})$$

5. 우유가  $3\frac{3}{12}$ L 있습니다. 이 중에서  $1\frac{1}{12}$ L 를 마셨다면 남은 우유는 몇 L 인지 구하시오.

- ①  $2\frac{2}{12}$ L    ②  $\frac{2}{12}$ L    ③  $1\frac{2}{12}$ L    ④  $4\frac{4}{12}$ L    ⑤  $\frac{7}{12}$ L

해설

$$3\frac{3}{12} - 1\frac{1}{12} = (3 - 1) + \left(\frac{3}{12} - \frac{1}{12}\right) = 2\frac{2}{12}(\text{L})$$

6. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{2}{5}$

해설

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

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9}$$

①  $\frac{3}{18}$

②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{8}{9}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{3}{9}$

해설

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9} = \frac{7-1-3}{9} = \frac{3}{9}$$

8. 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

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

9. 다음을 계산하였을 때 얻어지는 결과에서 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.(단, 가분수로 고쳐서 구하시오.)

$$2-\frac{8}{9}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 19

해설

$$2-\frac{8}{9}=\frac{18}{9}-\frac{8}{9}=\frac{10}{9}$$

따라서 분모와 분자의 합은  $9+10=19$ 입니다.

10. 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

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

11.  안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{\square}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square\frac{\square}{7}$$

- ① 9, 20, 11, 1, 4

② 3, 8, 11, 1, 4

③ 2, 6, 8, 1, 1
- ④ 9, 20, 29, 4, 1

⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{9}{7} + \frac{20}{7} = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$$

12. 다빈이는 약수터까지 올라가는 데  $20\frac{2}{7}$  분이 걸렸고, 약수터에서 다시 내려오는 데  $15\frac{6}{7}$  분이 걸렸습니다. 주영이가 약수터를 다녀오는 데 걸린 시간은 모두 몇 분인지 구하시오.

- ①  $35\frac{5}{7}$  분                      ②  $35\frac{6}{7}$  분                      ③  $36\frac{1}{7}$  분  
④  $36\frac{2}{7}$  분                      ⑤  $36\frac{5}{7}$  분

해설

$$\begin{aligned} 20\frac{2}{7} + 15\frac{6}{7} &= (20 + 15) + \left(\frac{2}{7} + \frac{6}{7}\right) \\ &= 35 + \frac{8}{7} = 35 + 1\frac{1}{7} = 36\frac{1}{7}(\text{분}) \end{aligned}$$

13. 길이가  $4\frac{10}{17}$  cm,  $3\frac{14}{17}$  cm 인 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

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

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

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

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

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

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

14. 다음  안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{5}{8}$

해설

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

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

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

$$\square = 1\frac{5}{8}$$

15. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

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

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

해설

$$\begin{aligned}8-3\frac{4}{7}&=7\frac{7}{7}-3\frac{4}{7}=(7-3)+\left(\frac{7}{7}-\frac{4}{7}\right)=4+\frac{3}{7}\\&=4\frac{3}{7}\end{aligned}$$

16. 길이가  $8\frac{2}{7}$  m인 끈으로 상자를 포장했더니  $6\frac{5}{7}$  m가 남았습니다.  
상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는 몇 m인지 구하시오.

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

해설

상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이를 ★라 하면,

$$8\frac{2}{7} - \star = 6\frac{5}{7}$$

$$\star = 8\frac{2}{7} - 6\frac{5}{7} = 7\frac{9}{7} - 6\frac{5}{7}$$

$$= (7 - 6) + \frac{(9 - 5)}{7} = 1 + \frac{4}{7} = 1\frac{4}{7} \text{ (m)}$$

따라서 상자를 포장하는 데 사용한 끈의 길이는  $1\frac{4}{7}$  m입니다.

17. 어떤 삼각형의 둘레의 길이가  $20\frac{3}{8}$  cm 일 때, 두 변의 길이가 각각  $7\frac{5}{8}$  cm,  $8\frac{1}{8}$  cm 일 때, 나머지 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $4\frac{5}{8}$  cm

해설

$$20\frac{3}{8} - \left(7\frac{5}{8} + 8\frac{1}{8}\right) = 19\frac{11}{8} - 15\frac{6}{8} = 4\frac{5}{8}(\text{cm})$$

18. 빈 식용유통의 무게는  $\frac{7}{9}\text{kg}$  이고 식용유를 넣은 통의 무게는  $5\frac{3}{9}\text{kg}$  입니다. 식용유만의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$5\frac{3}{9} - \frac{7}{9} = 4\frac{12}{9} - \frac{7}{9} = 4\frac{5}{9}(\text{kg})$$

19. 어떤 수에서  $2\frac{8}{9}$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $6\frac{1}{9}$  가 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $3\frac{2}{9}$

해설

$$(\text{어떤 수}) + 2\frac{8}{9} = 6\frac{1}{9}$$

$$(\text{어떤 수}) = 6\frac{1}{9} - 2\frac{8}{9} = 5\frac{10}{9} - 2\frac{8}{9} = 3\frac{2}{9}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

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

21. 유진이가 공부하고 있는데 정전이 되어서 초에 불을 붙였습니다. 3분 후 초를 보았더니 처음 길이의  $\frac{9}{10}$  가 남았습니다. 그로부터 9분 후에 전등이 켜졌다면 초는 전체 길이의 얼마가 남아 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{6}{10}$

해설

처음 초의 길이를 1이라고 할 때,  
3분 동안 탄 초의 길이는  $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$  입니다.  
(9분 동안 탄 초의 길이)  
 $= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$   
(9분 후에 남은 초의 길이) = (3분 후의 길이) - (9분 동안  
줄어든 초의 길이)  
 $= \frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10}$   
따라서 9분 후의 초의 길이는  
전체 초의 길이의  $\frac{6}{10}$  만큼 남아 있을 것입니다.

22. 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

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

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

$$8\frac{4}{10} - 5\frac{8}{10} < 2\frac{\square}{10}$$

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 3개

해설

$8\frac{4}{10} - 5\frac{8}{10} = 7\frac{14}{10} - 5\frac{8}{10} = 2\frac{6}{10} < 2\frac{\square}{10}$  이므로  
안에 들어갈 수는 7, 8, 9로 3개입니다.

24. 2, 1, 3, 5, 8, 8 을 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{4}{8}$

해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 8을 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수 부분의

차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는  $3\frac{1}{8} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{9}{8} - 2\frac{5}{8} = \frac{4}{8}$  입니다.

25. 어떤 공장에서 기계 한 대가 물건을 만드는데, 오전에는  $2\frac{2}{7}$  시간, 오후에는  $4\frac{5}{7}$  시간 동안 물건을 만든다고 합니다. 이 기계는  $\frac{1}{7}$  시간 동안 6개의 물건을 만든다면, 기계 한 대가 오전, 오후 동안 만드는 물건의 개수는 모두 몇 개인지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 294 개

해설

(기계 한 대가 하루 동안 물건을 만드는 시간)

$$= 2\frac{2}{7} + 4\frac{5}{7} = 7(\text{시간})$$

$\frac{1}{7}$  시간 동안 6개를 만들므로 1시간에는

$6 \times 7 = 42$  (개)를 만들고, 7시간에는  $42 \times 7 = 294$  (개)를 만듭니다.