

1. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{4}{12} - \left(1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}\right) - 1\frac{1}{12}$$

- ① $1\frac{1}{12}$ ② $1\frac{5}{12}$ ③ $1\frac{7}{12}$ ④ $2\frac{7}{12}$ ⑤ $2\frac{9}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & 8\frac{4}{12} - \left(1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}\right) - 1\frac{1}{12} \\ &= 8\frac{4}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 7\frac{16}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 3\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} = 2\frac{7}{12} \end{aligned}$$

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

다. 끈을 잊는 데 몇 cm가 쓰였는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $2\frac{6}{17}$ cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{2개의 끈의 길이의 합} \\ &= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17} \\ &= (4+3) + (\frac{10}{17} + \frac{14}{17}) \\ &= 7 + \frac{24}{17} \\ &= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17} \text{ (cm)} \\ & \text{2개의 끈을 잊는 데 쓰인 길이} \\ &= 8\frac{7}{17} - 6\frac{1}{17} = 2\frac{6}{17} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

3. 20 cm 길이의 색 테이프 4장을
그림과 같이 $3\frac{3}{5}$ cm 씩 겹쳐
붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm
가 되는지 구하시오.

$$\begin{array}{lll} \textcircled{1} \ 80\frac{2}{5}\text{cm} & \textcircled{2} \ 76\frac{4}{5}\text{cm} & \textcircled{3} \ 75\frac{1}{5}\text{cm} \\ \textcircled{4} \ 70\frac{3}{5}\text{cm} & \textcircled{5} \ 69\frac{1}{5}\text{cm} & \end{array}$$

해설 (전체 길이) = (색 테이프 4장의 길이) - (겹친 부분의 길이의 합)

$$\begin{aligned} &= 20 \times 4 - \left(3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} \right) \\ &= 80 - 10\frac{4}{5} = 79\frac{5}{5} - 10\frac{4}{5} = 69\frac{1}{5} \text{ cm} \end{aligned}$$

4. 길이가 $3\frac{10}{12}$ m와 $4\frac{8}{12}$ m인 두 끈을 묶어서 길이를 재었더니 $5\frac{7}{12}$

m였습니다. 묶은 후의 길이는 묶기 전의 두 길이의 합보다 얼마나 줄었는지 구하시오.

① $1\frac{2}{12}$ m

② $1\frac{7}{12}$ m

③ $2\frac{1}{12}$ m

④ $2\frac{7}{12}$ m

⑤ $2\frac{11}{12}$ m

해설

(묶기 전 두 끈의 길이의 합)

$$= 3\frac{10}{12} + 4\frac{8}{12} = 8\frac{6}{12} \text{ (m)}$$

$$(\text{묶은 후의 길이}) = 5\frac{7}{12} \text{ (m)}$$

$$(\text{줄어든 길이}) = (\text{묶기 전 두 끈의 길이 합}) - (\text{묶은 후의 길이})$$

$$= 8\frac{6}{12} - 5\frac{7}{12} = 2\frac{11}{12} \text{ (m)}$$

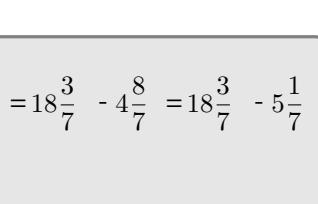
5. 길이가 $4\frac{4}{7}$ m인 떼 벽지 2장을 $1\frac{3}{7}$ cm겹쳐서 이었습니다. 이은 전체의 길이를 구하시오.

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

해설

$$4\frac{4}{7} + 4\frac{4}{7} - 1\frac{3}{7} = 8\frac{8}{7} - 1\frac{3}{7} = 7\frac{5}{7} (\text{m})$$

6. 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

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

7. 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

④ $20\frac{7}{9}$ m

② $20\frac{2}{9}$ m

⑤ $20\frac{8}{9}$ m

③ $20\frac{6}{9}$ m

해설

$$5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} - \left(\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9} \right)$$

$$= 20\frac{8}{9} - \frac{6}{9}$$

$$= 20\frac{2}{9} (\text{m})$$

8. 길이가 $4\frac{2}{10}$ m인 테이프와 $5\frac{3}{10}$ m인 테이프를 $\frac{7}{10}$ m가 겹치게 하여 붙였습니다. 붙인 테이프 전체의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $9\frac{1}{10}$ m ② 9m ③ $8\frac{9}{10}$ m
④ $8\frac{8}{10}$ m ⑤ $8\frac{7}{10}$ m

해설

붙이기 전의 두 테이프의 길이의 합은

$$4\frac{2}{10} + 5\frac{3}{10} = 9\frac{5}{10}(\text{m})$$

따라서, 붙인 테이프 전체의 길이는

$$9\frac{5}{10} - \frac{7}{10} = 8\frac{15}{10} - \frac{7}{10} = 8\frac{8}{10}(\text{m}) \text{입니다.}$$

9. 길이가 $6\frac{1}{8}$ m 인 테이프와 $5\frac{3}{8}$ m 인 테이프를 이어서 붙였더니 전체 길이가 $10\frac{7}{8}$ m 이었습니다. 이어 붙이는 데 사용한 테이프는 몇 m 인지 구하시오.

① $1\frac{1}{8}$ m ② $1\frac{2}{8}$ m ③ $\textcircled{5}\frac{5}{8}$ m ④ $\frac{4}{8}$ m ⑤ $\frac{3}{8}$ m

해설

붙이기 전의 두 테이프의 길이의 합은 $6\frac{1}{8} + 5\frac{3}{8} = 11\frac{4}{8}$ (m) 이므로

(이어 붙인 테이프의 길이) = $11\frac{4}{8} - 10\frac{7}{8} = 10\frac{12}{8} - 10\frac{7}{8} = \frac{5}{8}$ (m)

10. 길이가 15 cm인 색 테이프 5 개를 $1\frac{6}{7}$ cm씩 겹쳐서 붙였습니다. 전체 색 테이프의 길이는 몇 cm가 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

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

11. 길이가 $6\frac{13}{15}$ cm, $8\frac{7}{15}$ cm인 2개의 끈을 이었더니 $13\frac{8}{15}$ cm 가 되었습니다.

- 2개의 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였는지 구하시오.
- ① $1\frac{12}{15}$ cm ② $11\frac{1}{15}$ cm ③ $7\frac{3}{15}$ cm
④ $2\frac{13}{15}$ cm ⑤ $\frac{12}{15}$ cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

$$= 6\frac{13}{15} + 8\frac{7}{15} = (6+8) + \left(\frac{13}{15} + \frac{7}{15}\right) = 14\frac{20}{15} (\text{cm})$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$$= 14\frac{20}{15} - 13\frac{8}{15} = (14-13) + \left(\frac{20}{15} - \frac{8}{15}\right)$$

$$= 1\frac{12}{15} (\text{cm})$$

12. 길이가 같은 색 테이프 3장을 $1\frac{2}{8}$ cm씩 겹쳐서 이어 붙였더니 전체 길이가 $10\frac{2}{8}$ cm가 되었습니다. 색 테이프 한 장의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $4\frac{2}{8}$ cm

해설

$$\text{겹쳐진 2곳의 길이의 합은 } 1\frac{2}{8} + 1\frac{2}{8} = 2\frac{4}{8} \text{ (cm)}$$

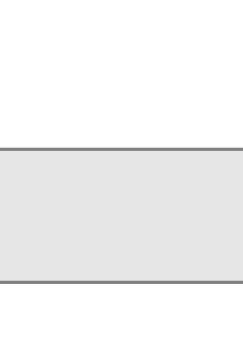
따라서 테이프 3장의 길이의 합은

$$10\frac{2}{8} + 2\frac{4}{8} = 12\frac{6}{8} \text{ (cm)}$$

$$12\frac{6}{8} = 4\frac{2}{8} + 4\frac{2}{8} + 4\frac{2}{8} \text{ 이므로}$$

색 테이프 한 장의 길이는 $4\frac{2}{8}$ (cm)입니다.

13. 다음 주머니 속에서 숫자 카드 2와 다른 한장을 뽑아 분수를 만들 때, 3보다 큰 가분수들의 합을 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: $14\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{2} + \frac{9}{2} + \frac{13}{2} = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$$

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

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{3}{4}$

해설

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

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

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

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 1을 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. 다음 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 분모가 8인 대분수의 뺄셈식을 만들려고 합니다. 계산 결과가 가장 큰 대분수가 되게 식을 세웠을 때 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.(각각 자연수, 분자 순으로 씁니다)

$$\boxed{\square \frac{\square}{8} - \square \frac{\square}{8}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 5

▷ 정답: 3

▷ 정답: 4

해설

차가 가장 큰 대분수가 되게 하려면,
우선 대분수의 자연수 부분끼리의 계산이
큰 차이가 나도록 해야 합니다.
따라서 앞에 오는 대분수의 자연수 부분에
가장 큰 수 6을, 뒤에 오는 대분수의
자연수 부분에 가장 작은 수 3을 놓아야 합니다.
다음으로, 앞의 대분수에서 진분수 부분은
남은 숫자 카드 중에서 진분수를 가장 크게
만들 수 있는 경우인 $\frac{5}{8}$ 를,
뒤의 대분수에서 진분수 부분은 $\frac{4}{8}$ 를
채워 넣으면 됩니다.

17. 다음 숫자 카드 중 3장을 뽑아 한 번씩 사용하여 분
모를 5로 하는 대분수를 만들었을 때, 이 수들의 합을
구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $26\frac{2}{5}$

해설

$2\frac{4}{5}, 4\frac{2}{5}, 9\frac{2}{5}, 9\frac{4}{5}$ 이므로 네 수들의 합은

$$2\frac{4}{5} + 4\frac{2}{5} + 9\frac{2}{5} + 9\frac{4}{5} = 24 + \frac{12}{5} = 24 + 2\frac{2}{5} = 26\frac{2}{5}$$

18. 다음을 보고 ④에서 ⑤까지의
거리를 구하시오.



① $4\frac{1}{9}$ km ② $3\frac{5}{9}$ km ③ $2\frac{5}{9}$ km

④ $1\frac{6}{9}$ km

⑤ $1\frac{5}{9}$ km

해설

(④에서 ⑤까지의 거리)

$$= 2\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = 2\frac{12}{9} = 3\frac{3}{9} (\text{ km})$$

(④에서 ⑤까지의 거리)

= (전체 거리) - (④에서 ⑤까지의 거리)

$$= 5 - 3\frac{3}{9} = 4\frac{9}{9} - 3\frac{3}{9} = 1\frac{6}{9} (\text{ km})$$

19. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

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

- Ⓐ 4
Ⓑ 5
Ⓒ 1 $\frac{4}{7}$
Ⓓ 2
Ⓔ 2 $\frac{1}{7}$

해설

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

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

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

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

20. 어떤 수에서 $5\frac{3}{4}$ 을 빼고, $2\frac{2}{4}$ 를 더하면 9가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

- ① $11\frac{2}{4}$ ② $11\frac{3}{4}$ ③ $12\frac{1}{4}$ ④ $12\frac{2}{4}$ ⑤ $12\frac{3}{4}$

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$\square - 5\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} = 9$$

$$\square = 9 - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 8\frac{4}{4} - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4}$$

$$= 6\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 11\frac{5}{4} = 12\frac{1}{4}$$

21. 다음 중 계산결과가 가장 큰 것을 고르시오.

$\textcircled{\text{A}} \quad \frac{28}{10} + \frac{35}{10}$	$\textcircled{\text{C}} \quad 7\frac{6}{10} - \frac{8}{10}$
$\textcircled{\text{B}} \quad \frac{88}{10} - 2\frac{7}{10}$	$\textcircled{\text{D}} \quad 3\frac{6}{10} + \frac{33}{10}$

▶ 답:

▷ 정답: $\textcircled{\text{D}}$

해설

계산한 값을 구하면,

$$\textcircled{\text{A}} \quad \frac{28}{10} + \frac{35}{10} = \frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{\text{C}} \quad 7\frac{6}{10} - \frac{8}{10} = 6\frac{16}{10} - \frac{8}{10} = 6\frac{8}{10}$$

$$\textcircled{\text{B}} \quad \frac{88}{10} - 2\frac{7}{10} = 8\frac{8}{10} - 2\frac{7}{10} = 6\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{\text{D}} \quad 3\frac{6}{10} + \frac{33}{10} = 3\frac{6}{10} + 3\frac{3}{10} = 6\frac{9}{10} \text{ 입니다.}$$

따라서 가장 큰 값은 $\textcircled{\text{D}}$ 입니다.

22. 두 수의 크기를 비교하여 안에 $>$, $<$ 또는 $=$ 를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{5} \left(= 2\frac{2}{5} \right) < 6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5} \left(= 3\frac{3}{5} \right)$$

23. 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

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

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

24. ②, ④, ⑤ 상자의 무게의 합은 $17\frac{12}{20}$ kg이고, ③와 ④상자의 무게의 합은 $12\frac{9}{20}$ kg이고, ②와 ⑤상자의 무게의 합은 $7\frac{11}{20}$ kg입니다. ④상자의 무개는 몇 kg인지를 구하시오.

① $7\frac{8}{20}$ kg

② $5\frac{8}{20}$ kg

③ $3\frac{8}{20}$ kg

④ $2\frac{8}{20}$ kg

⑤ $1\frac{8}{20}$ kg

해설

$$(\textcircled{4} \text{상자의 무개}) = 17\frac{12}{20} - 12\frac{9}{20} = 5\frac{3}{20} (\text{kg})$$

$$(\textcircled{4} \text{ 상자의 무개}) = 7\frac{11}{20} - 5\frac{3}{20} = 2\frac{8}{20} (\text{kg})$$

25. 2, 4, 5, 6, 6, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\frac{(1)}{(2)} \frac{(2)}{(3)}$ 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
구해야합니다. 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.

26. 1, 4, 5, 7, 8 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: 1

해설

대분수의 분모로는 7을 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 크게 하려면
가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를
구해야 합니다.
제시된 숫자를 사용하여 만든
가장 큰 대분수는 $8\frac{5}{7}$ 이고
가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다.
두 분수의 차는 $8\frac{5}{7} - 1\frac{4}{7} = 7\frac{1}{7}$ 입니다.
따라서 $(1)+(2)-(3)$ 의 값은 $7 + 1 - 7 = 1$ 입니다.

27. 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.

28. 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.

29. 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 넣어 가로, 세로, 대각선에 있는 네 수의 합이 모두 $\frac{34}{5}$ 가 되도록 하려고 합니다. 다음 중 ②에 들어갈 수는 어느 것인지 구하시오.

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

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 ② 칸에 들어갈 분수를 구할 수 있습니다.

세로 두번째 줄의 빈 칸을 구하면

$$= \frac{34}{5} - \frac{2}{5} - \frac{11}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$$

(② 칸에 들어갈 분수)

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

30. 어느 약수터의 물은 6분 동안 나오는 후 3분 동안 나오지 않는다고 합니다. 물이 1분에 $\frac{1}{3}$ L씩 나오고, 오전 7시부터 물을 받기 시작했다면 오전 11시까지 몇 L의 물을 받을 수 있는지 구하시오.

▶ 답:

L

▷ 정답: 54L

해설

물을 받은 시간은
 $11 - 7 = 4$ (시간) = 240(분)이고,
물이 6분 동안 나오는 후 3분 동안 나오지 않으므로,
물이 나오는 후 다시 물이 나오기까지는 9분이 걸립니다.
 $240 \div 9 = 26\cdots 6$ 로 9분 동안 물이 나오는 횟수는 6분씩 26회이고,
나머지 6분도 다시 물이 나오는 시간이 됩니다.

우선 1분에 $\frac{1}{3}$ L의 물이 나오므로 6분 동안 나오는 물의 양은

$$\frac{1}{3} \times 6 = \frac{6}{3} = 2(L)$$
입니다.

$$(받은 물의 양) = (2 \times 26) + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \right) = 52 +$$

$$\frac{6}{3} = 52 + 2 = 54(L)$$

31. 아버지께서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양을 재어보니 $4\frac{4}{8}$ L였습니다. 오늘 운전하시는 동안 남아 있는 휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 쓴 후, 주유소에서 휘발유 $12\frac{7}{8}$ L를 더 넣었다면 자동차에 들어 있는 휘발유는 몇 L입니다?

▶ 답:

L

▷ 정답: 14L

해설

휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 사용하였으므로 처음에 자동차에 남아있는 휘발유의 양을 1이라 하면 오늘 운전하고 남은 휘발유는 전체의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

$$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} \text{ 이므로 운전하신 후}$$

남아 있는 휘발유의 양은 $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ (L)입니다.

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

$$1\frac{1}{8} + 12\frac{7}{8} = 13\frac{8}{8} = 14(\text{L}) \text{입니다.}$$