

1. 안에 기호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -,×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

$$\frac{8 \square 3 \square 4}{7} = \frac{9}{7}$$

따라서 $8 \square 3 \square 4 = 9$ 입니다.

이때 $8 - 3 + 4 = 9$ 입니다.

따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

2. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트 $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트 $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $4\frac{4}{7}$ L

② $6\frac{6}{7}$ L

③ $11\frac{3}{14}$ L

④ $12\frac{2}{7}$ L

⑤ $14\frac{9}{14}$ L

해설

$$6\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = 11 + \frac{9}{7} = 11 + 1\frac{2}{7} = 12\frac{2}{7}(\text{L})$$

3. 안에 부호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

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

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{7}{7} \square \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{8 \square 7 \square 2}{7} = \frac{3}{7}$$

따라서 $8 \square 7 \square 2 = 3$ 입니다.
이때 $8 - 7 + 2 = 3$ 입니다.
따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

4. 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

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

5. 리본 끈 $\frac{10}{12}$ m 중 $\frac{8}{12}$ m로 꽃을 만들었습니다. 남은 리본 끈은 몇 m인지 고르시오.

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

해설

$$\frac{10}{12} - \frac{8}{12} = \frac{2}{12}(\text{m})$$

6. 소영이는 빵의 $\frac{17}{23}$ 을 먹었고, 동건이는 빵의 $\frac{22}{23}$ 를 먹었습니다. 동건이는 소영이보다 얼마나 더 많이 먹었는지 구하시오.

- ① $\frac{2}{23}$ ② $\frac{5}{23}$ ③ $\frac{9}{23}$ ④ $\frac{10}{23}$ ⑤ $\frac{22}{23}$

해설

$$\frac{22}{23} - \frac{17}{23} = \frac{5}{23}$$

7. 보기와 같이 분수의 덧셈을 차례대로 계산하여 바른 답을 고르시오.

보기

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

$$(1) 3\frac{10}{17} + 6\frac{4}{17} \qquad (2) 4\frac{1}{28} + 8\frac{3}{28}$$

① (1) $10\frac{14}{17}$ (2) $11\frac{4}{28}$

③ (1) $9\frac{4}{17}$ (2) $12\frac{4}{28}$

⑤ (1) $9\frac{14}{17}$ (2) $11\frac{4}{28}$

② (1) $9\frac{14}{17}$ (2) $12\frac{4}{28}$

④ (1) $10\frac{4}{17}$ (2) $11\frac{4}{28}$

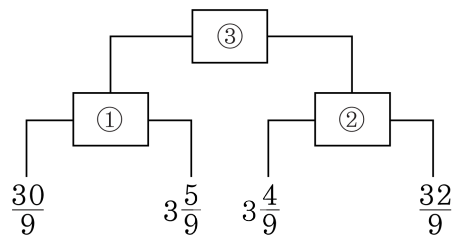
해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$(1) 3\frac{10}{17} + 6\frac{4}{17} = 9 + \frac{14}{17} = 9\frac{14}{17}$$

$$(2) 4\frac{1}{28} + 8\frac{3}{28} = 12 + \frac{4}{28} = 12\frac{4}{28}$$

8. 두 분수를 각각 더하여 ①과 ②에 쓰고, 그 크기를 비교하여 ③안에 더 큰 수를 쓰려고 합니다. ③에 들어갈 수는 어느 것입니까?



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

해설

① $\frac{30}{9} + 3\frac{5}{9} = 3\frac{3}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{8}{9}$,
② $3\frac{4}{9} + \frac{32}{9} = 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{9}{9} = 7$ 입니다.
 $6\frac{8}{9}$ 보다 7이 더 큼니다.
따라서 7이 ③에 들어갈 수입니다.

9. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

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

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

해설

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

10. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $2\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5}$ (2) $3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9}$

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

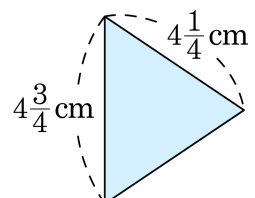
해설

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다. 분수끼리 더하여 나온 값이 가분수일 경우는 대분수로 바꾸어 놓고 다시 자연수와 계산합니다.

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

(2) $3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{9}{9} = 7$

11. 다음과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ① $12\frac{3}{4}\text{cm}$ ② 13cm ③ $13\frac{1}{4}\text{cm}$
 ④ $13\frac{2}{4}\text{cm}$ ⑤ $13\frac{3}{4}\text{cm}$

해설

$$4\frac{1}{4} + 4\frac{1}{4} + 4\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} + 4\frac{3}{4} = 12\frac{5}{4} = 13\frac{1}{4}(\text{cm})$$

12. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

- ① $3\frac{2}{15}$ ② $4\frac{2}{15}$ ③ $5\frac{2}{15}$ ④ $7\frac{2}{15}$ ⑤ $9\frac{2}{15}$

해설

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

$$\square = 6\frac{9}{15} - 2\frac{7}{15}$$

$$= (6 - 2) + \left(\frac{9}{15} - \frac{7}{15}\right)$$

$$= 4\frac{2}{15}$$

13. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, 에 들어갈 수의 총합을 구하시오.

보기

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

$$9 - 4\frac{8}{12} = \frac{\boxed{7}}{\boxed{12}} - \frac{\boxed{4}}{\boxed{12}} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{12}} = \boxed{4}\frac{4}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 232

해설

$$9 - 4\frac{8}{12} = \frac{\boxed{108}}{\boxed{12}} - \frac{\boxed{56}}{\boxed{12}} = \frac{\boxed{52}}{\boxed{12}} = \boxed{4}\frac{4}{12}$$
$$108 + 56 + 52 + 12 + 4 = 232$$

14. 다음 분수의 뺄셈을 계산한 것을 차례대로 고르시오.

(1) $5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{7}$
(2) $11\frac{5}{13} - 2\frac{12}{13}$

- ① (1) $3\frac{6}{7}$ (2) $9\frac{6}{13}$
- ③ (1) $2\frac{1}{7}$ (2) $8\frac{7}{13}$
- ⑤ (1) $2\frac{1}{7}$ (2) $8\frac{6}{13}$
- ② (1) $3\frac{6}{14}$ (2) $9\frac{6}{26}$
- ④ (1) $2\frac{6}{7}$ (2) $8\frac{6}{13}$

해설

(1) $5\frac{2}{7} - 2\frac{3}{7} = 4\frac{9}{7} - 2\frac{3}{7} = 2\frac{6}{7}$
(2) $11\frac{5}{13} - 2\frac{12}{13} = 10\frac{18}{13} - 2\frac{12}{13} = 8\frac{6}{13}$

15. 물통에 물이 $4\frac{6}{8}$ L 들어 있습니다. 물통에서 $1\frac{2}{8}$ L 를 사용하고, $5\frac{4}{8}$ L 를 더 부었습니다. 물통에 들어 있는 물은 모두 몇 L 인지 구하시오.

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

해설

$$(\text{사용하고 남은 물의 양}) = 4\frac{6}{8} - 1\frac{2}{8} = 3\frac{4}{8}(\text{L})$$

(더 부은 후 물통에 들어 있는 물의 양)

$$= 3\frac{4}{8} + 5\frac{4}{8} = 9(\text{L})$$

16. 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)

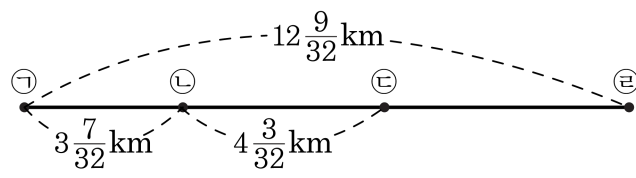
$$= 3\frac{10}{12} + 4\frac{8}{12} = 8\frac{6}{12} \text{ (m)}$$

(묶은 후의 길이) = $5\frac{7}{12}$ (m)

(줄어든 길이) = (묶기 전 두 끈의 길이 합) - (묶은 후의 길이)

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

17. 다음 그림을 보고, ㉔와 ㉓사이의 거리를 구하시오.



- ① $7\frac{10}{32}$ km ② $4\frac{31}{32}$ km ③ $2\frac{10}{32}$ km
 ④ $1\frac{4}{32}$ km ⑤ $\frac{5}{32}$ km

해설

㉓과 ㉔사이의 거리 : $3\frac{7}{32} + 4\frac{3}{32} = 7\frac{10}{32}$ (km)

㉔과 ㉓사이의 거리 :

$$12\frac{9}{32} - 7\frac{10}{32} = 11\frac{41}{32} - 7\frac{10}{32} = 4\frac{31}{32} \text{ (km)}$$

18. 어떤 수에서 $3\frac{2}{7}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 8 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square + 3\frac{2}{7} = 8$

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

바르게 계산하면 $4\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{3}{7}$ 입니다.

19. 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
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.

20. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$1\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $49\frac{5}{10}$

해설

$$\begin{aligned} &1\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10} \\ &= (1 + 2 + \cdots + 8 + 9) + \left\{ \frac{(1 + 2 + \cdots + 8 + 9)}{10} \right\} \\ &= 45 + \frac{45}{10} = 45 + 4\frac{5}{10} = 49\frac{5}{10} \end{aligned}$$