

1. ○안에 >, =, <를 알맞게 써 넣으시오.

$$6\frac{5}{7} + 2\frac{4}{7} \bigcirc 4\frac{3}{7} + 4\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

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

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

2. 받아올림이 있는 대분수의 덧셈을 모두 고르시오.

- ① $2\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6}$
- ② $5\frac{3}{11} + 3\frac{2}{11}$
- ③ $3\frac{5}{6} + 6\frac{2}{6}$
- ④ $56\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7}$
- ⑤ $55\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7}$

해설

- ① $2\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$
- ② $5\frac{3}{11} + 3\frac{2}{11} = 8\frac{5}{11}$
- ③ $3\frac{5}{6} + 6\frac{2}{6} = 9\frac{7}{6} = 10\frac{1}{6}$
- ④ $56\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = 58\frac{8}{7} = 59\frac{1}{7}$
- ⑤ $55\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7} = 57\frac{9}{7} = 58\frac{2}{7}$

3. 다음을 계산한 값으로 옳은 것을 고르시오.

(1) $5\frac{6}{12} + 8\frac{10}{12}$
(2) $11\frac{5}{7} + 3\frac{4}{7}$

- ① (1) $14\frac{16}{24}$ (2) $15\frac{2}{14}$
- ② (1) $14\frac{4}{12}$ (2) $15\frac{2}{7}$
- ③ (1) $14\frac{1}{12}$ (2) $15\frac{7}{2}$
- ④ (1) $\frac{16}{24}$ (2) $\frac{9}{14}$
- ⑤ (1) $13\frac{16}{24}$ (2) $14\frac{9}{14}$

해설

(1) $5\frac{6}{12} + 8\frac{10}{12} = 13\frac{16}{12} = 14\frac{4}{12}$
(2) $11\frac{5}{7} + 3\frac{4}{7} = 14\frac{9}{7} = 15\frac{2}{7}$

4. 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

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

5. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$2\frac{12}{13} + 5\frac{11}{13}$$

- ① $7\frac{10}{13}$
- ② $7\frac{12}{13}$
- ③ $8\frac{2}{13}$
- ④ $8\frac{10}{13}$
- ⑤ $8\frac{23}{26}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$2\frac{12}{13} + 5\frac{11}{13} = 7\frac{23}{13} = 8\frac{10}{13}$$

6. 가, 나, 다 3 개의 수조에 각각 $\frac{3}{9}L$, $1\frac{3}{9}L$, $2\frac{3}{9}L$ 의 물이 담겨 있습니다.
가, 나, 다 3 개의 수조의 물을 합하면 모두 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 4 L

해설

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

7. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 더해야 할 것을 빼었더니 $1\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면,

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

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

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

바르게 계산하면

$$\begin{aligned} 4\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} &= (4 + 2) + \left(\frac{2+3}{5}\right) \\ &= 6 + \frac{5}{5} = 6 + 1 = 7 \end{aligned}$$

8. 안에 +, -를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{5 \square 3 \square 4}{6} = \frac{4}{6}$$

따라서 $5 \square 3 \square 4 = 4$ 입니다.

이때 $5 + 3 - 4 = 4$ 입니다.

따라서 안에는 +, -가 순서대로 들어가야 합니다.

9. 안에 +, -를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$1 \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = 1\frac{3}{6}$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -,×

해설

$\frac{6}{6} \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = \frac{9}{6}$

$\frac{6 \square 2 \square 5}{6} = \frac{9}{6}$

따라서 $6 \square 2 \square 5 = 9$ 입니다.
이때 $6 - 2 + 5 = 9$ 입니다.
따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

10. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$1 - \frac{1}{14} - \frac{2}{14} - \frac{3}{14}$$

- ① $\frac{3}{14}$
- ② $\frac{5}{14}$
- ③ $\frac{8}{14}$
- ④ $\frac{10}{14}$
- ⑤ $\frac{13}{14}$

해설

$$\begin{aligned} &1 - \frac{1}{14} - \frac{2}{14} - \frac{3}{14} \\ &= \frac{14}{14} - \left(\frac{1+2+3}{14}\right) \\ &= \frac{14}{14} - \frac{6}{14} \\ &= \frac{8}{14} \\ &= \frac{8}{14} \end{aligned}$$

11. 영미는 $\frac{15}{27}$ 시간 동안 공부하였고, 형빈이는 $\frac{25}{27}$ 시간 동안 공부하였습니다. 형빈이는 영미보다 얼마나 더 많이 공부하였는지 고르시오.

- ① $\frac{1}{27}$ 시간 ② $\frac{5}{27}$ 시간 ③ $\frac{8}{27}$ 시간
④ $\frac{10}{27}$ 시간 ⑤ $\frac{25}{27}$ 시간

해설

$$\frac{25}{27} - \frac{15}{27} = \frac{10}{27} \text{ (시간)}$$

12. 다음 두 수의 차를 구하시오.

$$2\frac{9}{11}, 5\frac{3}{11}$$

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

해설

$$5\frac{3}{11} - 2\frac{9}{11} = 4\frac{14}{11} - 2\frac{9}{11} = 2\frac{5}{11}$$

13. 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) $9\frac{6}{13}$
- ② (1) $3\frac{6}{14}$ (2) $9\frac{6}{26}$
- ③ (1) $2\frac{1}{7}$ (2) $8\frac{7}{13}$
- ④ (1) $2\frac{6}{7}$ (2) $8\frac{6}{13}$
- ⑤ (1) $2\frac{1}{7}$ (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) $11\frac{5}{13} - 2\frac{12}{13} = 10\frac{18}{13} - 2\frac{12}{13} = 8\frac{6}{13}$

14. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

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

- ① (1) $2\frac{2}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$ ② (1) $2\frac{7}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$
- ③ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$ ④ (1) $1\frac{2}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$
- ⑤ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{3}{11}$

해설

(1) $4\frac{5}{9}-2\frac{7}{9}=3\frac{14}{9}-2\frac{7}{9}=1\frac{7}{9}$
(2) $5\frac{3}{11}-1\frac{6}{11}=4\frac{14}{11}-1\frac{6}{11}=3\frac{8}{11}$

15. 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

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

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

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

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

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

보기

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

$$9 - 4\frac{8}{12} = \frac{\boxed{7}}{12} - \frac{\boxed{4}}{12} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{6}} = \boxed{4}\frac{4}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 232

해설

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

17. 10m의 높이에서 야구공을 떨어뜨리면 $5\frac{6}{8}$ m 튀어 오르고, 농구공은 $2\frac{3}{8}$ m 튀어 오릅니다. 야구공은 농구공보다 몇 m 더 튀어 오르는지 구하시오.

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

해설

$$5\frac{6}{8} - 2\frac{3}{8} = 3\frac{3}{8}(\text{m})$$

18. 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

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

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

19. 물통에 $30\frac{4}{9}$ L 의 물이 있습니다. 이 중에서 $10\frac{3}{9}$ L 는 화분에 주고,
 $15\frac{2}{9}$ L 는 청소하는 데 사용했습니다. 남은 물은 몇 L 인지 구하시오.

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

해설

$$\begin{aligned} 30\frac{4}{9} - 10\frac{3}{9} - 15\frac{2}{9} &= 20\frac{1}{9} - 15\frac{2}{9} = 19\frac{10}{9} - 15\frac{2}{9} \\ &= 4\frac{8}{9}(\text{L}) \end{aligned}$$

21. 4L 들이 기름통에 $1\frac{4}{7}$ L 의 기름이 들어 있습니다. 기름통을 가득 채우려면 몇 L 의 기름을 넣어야 하는지 구하시오.

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

해설

$$\begin{aligned} 4 - 1\frac{4}{7} &= 3\frac{7}{7} - 1\frac{4}{7} = (3 - 1) + (\frac{7}{7} - \frac{4}{7}) \\ &= 2 + \frac{3}{7} = 2\frac{3}{7}(\text{L}) \end{aligned}$$

22. 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)

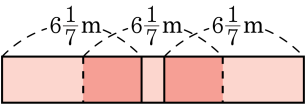
$$= 3\frac{10}{12} + 4\frac{8}{12} = 8\frac{6}{12} \text{ (m)}$$

(묶은 후의 길이) = $5\frac{7}{12}$ (m)

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

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

23. 다음과 같이 $6\frac{1}{7}$ m인 색 테이프를 $2\frac{4}{7}$ m씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 m인지 구하시오.



- ㉠ $13\frac{2}{7}$ m
 ㉡ $13\frac{3}{7}$ m
 ㉢ $13\frac{4}{7}$ m
- ㉣ $13\frac{5}{7}$ m
 ㉤ 16m

해설

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

24. 길이가 $5\frac{2}{9}$ m 인 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

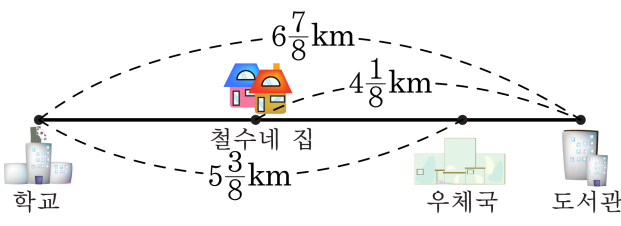
해설

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

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

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

25. 학교에서 우체국까지의 거리가 $5\frac{3}{8}$ km 일 때, 철수네 집에서 우체국까지의 거리를 구하시오.



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

해설

$5\frac{3}{8} + 4\frac{1}{8} - 6\frac{7}{8} = 9\frac{4}{8} - 6\frac{7}{8} = 8\frac{12}{8} - 6\frac{7}{8} = 2\frac{5}{8}(\text{km})$

26. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{5}{9} + \frac{6}{9}$

② $1\frac{7}{9} + 1\frac{2}{9}$

③ $3\frac{2}{9} - 1\frac{3}{9}$

④ $3\frac{4}{9} - \frac{8}{9}$

⑤ $5 - 3\frac{2}{9}$

해설

① $1\frac{5}{9} + \frac{6}{9} = 2\frac{2}{9}$

② $1\frac{7}{9} + 1\frac{2}{9} = 3$

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

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

⑤ $5 - 3\frac{2}{9} = 1\frac{7}{9}$

27. 주스가 4L 있는데 $1\frac{2}{5}$ L 를 마시고, 우유가 $3\frac{1}{5}$ L 있는데 $\frac{2}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스와 우유는 모두 몇 L인지 구하시오.

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

해설

남은 주스 : $4 - 1\frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$ (L)

남은 우유 : $3\frac{1}{5} - \frac{2}{5} = 2\frac{4}{5}$ (L)

따라서 남은 주스와 우유의 합은

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

28. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 18\frac{3}{16} - 16\frac{7}{16}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 8\frac{5}{16} - 6\frac{7}{16}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\text{㉡}}$

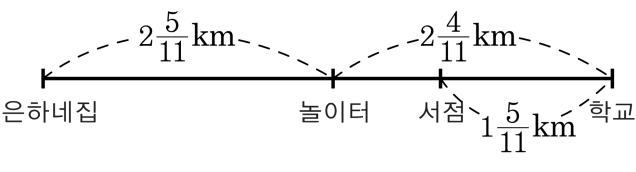
해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 18\frac{3}{16} - 16\frac{7}{16} = 17\frac{19}{16} - 16\frac{7}{16} = 1\frac{12}{16}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 8\frac{5}{16} - 6\frac{7}{16} = 7\frac{21}{16} - 6\frac{7}{16} = 1\frac{14}{16}$$

따라서 $1\frac{12}{16} < 1\frac{14}{16}$ 입니다.

29. 그림을 보고, 은하네 집에서 서점까지의 거리는 몇 km인지 구하시오.



- ① $1\frac{3}{11}\text{ km}$
- ② $2\frac{3}{11}\text{ km}$
- ③ $3\frac{3}{11}\text{ km}$
- ④ $3\frac{4}{11}\text{ km}$
- ⑤ $3\frac{7}{11}\text{ km}$

해설

(은하네 집에서 학교까지의 거리)

$$= 2\frac{5}{11} + 2\frac{4}{11} = 4\frac{9}{11}(\text{km})$$

(은하네 집에서 서점까지의 거리)

$$= 4\frac{9}{11} - 1\frac{5}{11} = 3\frac{4}{11}(\text{km})$$

30. $6\frac{5}{11}$ m 의 줄과 $5\frac{7}{11}$ m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}$ m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하십시오.

① $1\frac{6}{11}$ m

② $\frac{10}{11}$ m

③ $\frac{8}{11}$ m

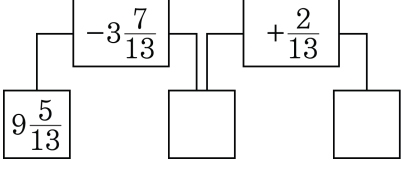
④ $\frac{6}{11}$ m

⑤ $\frac{5}{11}$ m

해설

$$\left(6\frac{5}{11} + 5\frac{7}{11}\right) - 10\frac{6}{11} = 11\frac{12}{11} - 10\frac{6}{11} = 1\frac{6}{11} \text{ m}$$

31. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① $6\frac{4}{13}, 6\frac{6}{13}$
- ② $5\frac{2}{13}, 5\frac{4}{13}$
- ③ $5\frac{11}{13}, 6$
- ④ $4\frac{11}{13}, 4\frac{12}{13}$
- ⑤ $4\frac{11}{13}, 5$

해설

분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$$9\frac{5}{13} - 3\frac{7}{13} = 8\frac{18}{13} - 3\frac{7}{13} = 5\frac{11}{13}$$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$$5\frac{11}{13} + \frac{2}{13} = 5\frac{13}{13} = 6$$

32. 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

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

33. 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 3보다 작은 대분수는

$2\frac{7}{9}, 2\frac{8}{9}$ 입니다.

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

34. 어떤 제과점에서 제빵사가 오전에는 $3\frac{3}{9}$ 시간, 오후에는 $4\frac{6}{9}$ 시간 동안 케이크를 만든다고 합니다. 이 제빵사가 $\frac{1}{3}$ 시간 동안 4 개의 케이크를 만든다면 하루에 만드는 케이크는 모두 몇 개인지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 96 개

해설

(제빵사가 빵을 만드는 시간)

$$= 3\frac{3}{9} + 4\frac{6}{9} = 8 \text{ (시간)}$$

(제빵사가 1 시간 동안 만드는 케이크 수)

$$= 3 \times 4 = 12 \text{ (개)}$$

(제빵사가 8시간 동안 만드는 케이크 수)

$$= 12 \times 8 = 96 \text{ (개)}$$

35. 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 1 시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 10 \times 9 = 90 \text{ (개)}$$

(요리사가 8시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 90 \times 8 = 720 \text{ (개)}$$

36. $5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10}$ 는 $\frac{1}{10}$ 이 몇인 수인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$$5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10} = 4\frac{12}{10} - 3\frac{3}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$1\frac{9}{10}$ 는 $\frac{19}{10}$ 이므로 $\frac{1}{10}$ 이 19인 수입니다.

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

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

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 3개

해설

$$8\frac{4}{10} - 5\frac{8}{10} = 7\frac{14}{10} - 5\frac{8}{10} = 2\frac{6}{10} < 2\frac{\square}{10} \text{ 이므로}$$

□안에 들어갈 수는 7, 8, 9로 3개입니다.

38. 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.

39. 넓이가 $30\frac{2}{11}\text{ cm}^2$ 인 도화지에 넓이가 $2\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 인 사각형의 모양을 2
번 잘라 냈다면, 남은 도화지의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$

해설

(사각형을 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 30\frac{2}{11} - 2\frac{8}{11} = 29\frac{13}{11} - 2\frac{8}{11} = 27\frac{5}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

(사각형을 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 27\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11} = 26\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} = 24\frac{8}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

따라서, 사각형을 두 번 잘라냈을 때의 도화지의 넓이는 $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 입니다.

40. 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.

41. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{입니다.}$$

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

42. 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.

43. 어떤 수에서 $4\frac{7}{12}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $10\frac{2}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$(\text{어떤 수}) + 4\frac{7}{12} = 10\frac{2}{12}$$

$$(\text{어떤 수}) = 10\frac{2}{12} - 4\frac{7}{12} = 9\frac{14}{12} - 4\frac{7}{12} = 5\frac{7}{12}$$

$$(\text{바른 계산}) = 5\frac{7}{12} - 4\frac{7}{12} = 1$$

44. 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.

45. 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.

46. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 $(가)$ 와 $(나)$ 를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

$(가)$: 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인
진분수
 $(나)$: 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인
진분수

- ① $1\frac{5}{16}$ ② $1\frac{8}{16}$ ③ $1\frac{5}{10}$ ④ $1\frac{8}{10}$ ⑤ $1\frac{9}{10}$

해설

$(가)$ 는 $\frac{14}{16}$ 이고, $(나)$ 는 $\frac{10}{16}$ 이므로

$$(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$$

47. 진분수 ㉞의 분모와 분자의 합은 19 이고, 곱은 84 입니다. 또 진분수 ㉟의 분모와 분자의 합은 17 이고, 곱은 60 입니다. ㉞와 ㉟의 합은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

㉞ $\frac{9}{10}, \frac{8}{11}, \frac{7}{12}$

이때의 곱은 각각 90, 88, 84

㉟ $\frac{7}{10}, \frac{6}{11}, \frac{5}{12}$

이때의 곱은 각각 70, 66, 60

따라서 ㉞ + ㉟ = $\frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$

48. $3\frac{3}{13}$ 보다 크고, $\frac{46}{13}$ 보다 작은 가분수 중 분모가 13인 분수의 분자들의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 132

해설

$3\frac{3}{13}$ 을 가분수로 고치면 $\frac{42}{13}$ 이므로

$\frac{42}{13} < \square < \frac{46}{13}$ 입니다.

$\square$ 안에 들어갈 분수는 $\frac{43}{13}, \frac{44}{13}, \frac{45}{13}$ 입니다.

따라서 분자들의 합을 구하면

$43 + 44 + 45 = 132$ 입니다.

49. 어떤 공장에서 기계 한 대가 물건을 만드는데, 오전에는 $4\frac{4}{6}$ 시간, 오후에는 $2\frac{2}{6}$ 시간 동안 물건을 만든다고 합니다. 이 기계는 $\frac{1}{6}$ 시간 동안 8개의 물건을 만든다면, 기계 한 대가 오전, 오후 동안 만드는 물건의 개수는 모두 몇 개인지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 336개

해설

(기계 한 대가 하루 동안 물건을 만드는 시간)

$$= 4\frac{4}{6} + 2\frac{2}{6} = 7(\text{시간})$$

$\frac{1}{6}$ 시간 동안 8개를 만들므로 1 시간에는

$8 \times 6 = 48$ (개)를 만들고, 7시간에는 $48 \times 7 = 336$ (개)를 만듭니다.

50. 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 구하시오.

▶ 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 1 시간에는

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