

1. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10}$

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

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (1), (2)

⑤ (2), (3)

해설

(1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{11}{20}$,

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{7} = \frac{21}{35} + \frac{25}{35} = \frac{46}{35} = 1\frac{11}{35}$,

(3) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{9}{24} + \frac{10}{24} = \frac{19}{24}$

따라서, (2) 입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{5}{8} + 3\frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{5}{24}$

해설

$$2\frac{5}{8} + 3\frac{7}{12} = 2\frac{15}{24} + 3\frac{14}{24} = 5\frac{29}{24} = 6\frac{5}{24}$$

3. 민수는 100m를 달리는 데 $17\frac{2}{5}$ 초가 걸렸습니다. 희진이는 민수보다 $2\frac{3}{4}$ 초가 더 걸렸습니다. 희진이가 100m를 달리는 데 걸린 시간은 몇 초입니까?

▶ 답 : 초

▷ 정답 : $20\frac{3}{20}$ 초

해설

$$17\frac{2}{5} + 2\frac{3}{4} = 17\frac{8}{20} + 2\frac{15}{20} = 19\frac{23}{20} = 20\frac{3}{20} \text{ (초)}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{12}$

해설

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

5. 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{7}{12}$

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

6. 다음을 계산하시오.

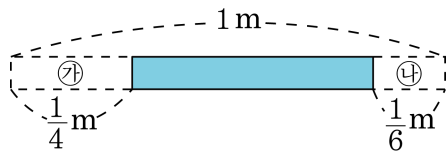
$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{19}{24}$ ② $2\frac{19}{24}$ ③ $3\frac{19}{24}$ ④ $3\frac{9}{24}$ ⑤ $2\frac{9}{24}$

해설

$$7\frac{1}{8} - 4\frac{1}{3} = 7\frac{3}{24} - 4\frac{8}{24} = 6\frac{27}{24} - 4\frac{8}{24} = 2\frac{19}{24}$$

7. 다음과 같이 길이가 1m 인 끈의 ㉔와 ㉕부분을 자르고 남은 길이를 구하려고 합니다. □안에 공통으로 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{\square} - \frac{3}{\square} - \frac{2}{\square} = \frac{7}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 12

해설

분모가 다른 분수의 뺄셈은 분모의 최소공배수로 통분하여 계산하면 편리합니다. 4와 6의 최소공배수가 12이므로

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{12} - \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}(\text{m})$$

입니다. 따라서, □ = 12

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{8} &= \left(\frac{9}{12} - \frac{2}{12}\right) - \frac{1}{8} = \frac{7}{12} - \frac{1}{8} \\ &= \frac{14}{24} - \frac{3}{24} = \frac{11}{24}\end{aligned}$$

9. 다음을 계산할 때, 두 빈 칸의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{\square}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{\square}{36}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68

해설

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} = \frac{43}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{3}{36} + \frac{22}{36} = \frac{25}{36}$$

$$(\square \text{의 합}) = 43 + 25 = 68$$

10. 주스병에서 $2\frac{1}{8}$ L 의 주스를 따라 내었더니 $1\frac{1}{6}$ L 가 되었습니다. 처음 병에 들어 있던 주스는 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $3\frac{7}{24}$ L

해설

$$2\frac{1}{8} + 1\frac{1}{6} = 2\frac{3}{24} + 1\frac{4}{24} = 3\frac{7}{24}(\text{L})$$

11. 파란색 물통에는 $3\frac{4}{9}$ L, 노란색 물통에는 $2\frac{7}{12}$ L의 물이 들어 있습니다.
파란색 물통과 노란색 물통에 들어 있는 물은 모두 몇 L 인니까?

▶ 답: L

▶ 정답 : $6\frac{1}{36}\underline{\underline{\text{L}}}$

해설

$$3\frac{4}{9} + 2\frac{7}{12} = 3\frac{16}{36} + 2\frac{21}{36} = 5\frac{37}{36} = 6\frac{1}{36}(\text{L})$$

12. 연우네는 밭 전체의 $\frac{7}{15}$ 에는 고추를, 전체의 $\frac{1}{3}$ 에는 깻잎을 심었습니다. 고추와 깻잎을 심은 부분은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{7}{15} + \frac{1}{3} = \frac{7}{15} + \frac{5}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

13. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 쓰시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

해설

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$

14. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$6\frac{1}{4} + \square = 12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{12}$

해설

$$12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} = 12\frac{3}{6} - 3\frac{1}{6} = 9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$$

$$6\frac{1}{4} + \square = 9\frac{1}{3}$$

$$\square = 9\frac{1}{3} - 6\frac{1}{4} = 9\frac{4}{12} - 6\frac{3}{12} = 3\frac{1}{12}$$

15. $12\frac{7}{9}$ 과 $7\frac{4}{5}$ 의 차보다 작은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$$12\frac{7}{9} - 7\frac{4}{5} = 12\frac{35}{45} - 7\frac{36}{45} = 11\frac{80}{45} - 7\frac{36}{45} = 4\frac{44}{45}$$

따라서, $12\frac{7}{9}$ 과 $7\frac{4}{5}$ 의 차보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4 로 모두 4 개입니다.

16. 분수의 차가 3 보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $6\frac{2}{3} - 4\frac{5}{6}$

② $5\frac{4}{9} - 2\frac{11}{12}$

③ $5\frac{13}{15} - 2\frac{23}{30}$

④ $4\frac{11}{24} - \frac{17}{36}$

⑤ $5\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5}$

해설

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

② $5\frac{4}{9} - 2\frac{11}{12} = 5\frac{16}{36} - 2\frac{33}{36} = 4\frac{52}{36} - 2\frac{33}{36} = 2\frac{19}{36}$

③ $5\frac{13}{15} - 2\frac{23}{30} = 5\frac{26}{30} - 2\frac{23}{30} = 3\frac{3}{10}$

④ $4\frac{11}{24} - \frac{17}{36} = 4\frac{33}{72} - \frac{34}{72} = 3\frac{105}{72} - \frac{34}{72} = 3\frac{71}{72}$

⑤ $5\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5} = 5\frac{25}{35} - 2\frac{28}{35} = 4\frac{60}{35} - 2\frac{28}{35} = 2\frac{32}{35}$

17. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{3}{7}$$

▶ 답 :

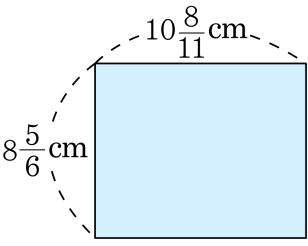
▷ 정답 : $3\frac{29}{84}$

해설

$$3\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = 3\frac{8}{12} - \frac{9}{12} = 2\frac{11}{12},$$

$$2\frac{11}{12} + \frac{3}{7} = 2\frac{77}{84} + \frac{36}{84} = 2\frac{113}{84} = 3\frac{29}{84}$$

18. 다음 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $39\frac{4}{33}\text{cm}$

해설

$10\frac{8}{11} + 8\frac{5}{6} = 10\frac{48}{66} + 8\frac{55}{66} = 18\frac{103}{66} = 19\frac{37}{66} \text{ (cm)}$
따라서, $19\frac{37}{66} + 19\frac{37}{66} = 38\frac{74}{66} = 39\frac{8}{66} = 39\frac{4}{33} \text{ (cm)}$ 입니다.

19. 다음은 세 어린이가 달린 거리를 나타낸 표입니다. 3 명이 달린 거리는 모두 몇 km 입니까?

이름	정환	준미	영지
거리	$1\frac{4}{9}$ km	1 km300 m	$1\frac{17}{45}$ km

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{11}{90}$

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{4}{9} + 1\frac{3}{10} + 1\frac{17}{45} &= (1\frac{40}{90} + 1\frac{27}{90}) + 1\frac{17}{45} \\ &= 2\frac{67}{90} + 1\frac{34}{90} = 3\frac{101}{90} = 4\frac{11}{90} \end{aligned}$$

20. 합이 2 인 세 분수 중에서 두 분수는 $\frac{13}{15}$, $\frac{11}{12}$ 입니다. 나머지 한 기약 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{60}$

해설

$$\begin{aligned} 2 - \left(\frac{13}{15} + \frac{11}{12} \right) &= 2 - \left(\frac{52}{60} + \frac{55}{60} \right) \\ &= 2 - \frac{107}{60} = \frac{120}{60} - \frac{107}{60} = \frac{13}{60} \end{aligned}$$

21. $\frac{11}{15}$ m 의 철사가 있습니다. 이 중에서 $\frac{1}{3}$ m 는 친구에게 주고, $\frac{1}{6}$ m 는 미술 시간에 사용하였습니다. 남은 철사의 길이를 구하십시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : $\frac{7}{30}$ m

해설

$$\begin{aligned} \frac{11}{15} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{11}{15} - \frac{5}{15}\right) - \frac{1}{6} \\ &= \frac{6}{15} - \frac{1}{6} = \frac{12}{30} - \frac{5}{30} = \frac{7}{30}(\text{m}) \end{aligned}$$

22. 민주는 위인전을 읽는 데 첫째 날은 전체의 $\frac{1}{3}$ 을 읽었고, 둘째 날은 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽었습니다. 셋째 날까지 전체의 $\frac{9}{10}$ 를 읽었다면, 셋째 날에는 전체의 얼마를 읽었습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{6}$

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{3} - \frac{2}{5} = \frac{27}{30} - \frac{10}{30} - \frac{12}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

23. 안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5}$$

- ① $2\frac{13}{20}$
- ② $1\frac{17}{20}$
- ③ $2\frac{19}{20}$
- ④ $1\frac{19}{20}$
- ⑤ $7\frac{17}{20}$

해설

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$2\frac{13}{20} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$\boxed{} = 4\frac{3}{5} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{12}{20} - 2\frac{13}{20} = 3\frac{32}{20} - 2\frac{13}{20}$$
$$= 1\frac{19}{20}$$

24. 다음 두 식을 계산한 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5} \qquad \textcircled{\text{㉡}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{67}{180}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 7\frac{2}{9} - 1\frac{3}{5} = 7\frac{10}{45} - 1\frac{27}{45} = 6\frac{55}{45} - 1\frac{27}{45} = 5\frac{28}{45}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 8\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} - 1\frac{3}{4} = 7\frac{6}{4} - 1\frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}$$

$$\rightarrow 5\frac{28}{45} + 6\frac{3}{4} = 5\frac{112}{180} + 6\frac{135}{180} = 11\frac{247}{180} = 12\frac{67}{180}$$

25. $4\frac{3}{5}$ 에서 어떤 수를 빼었더니 $1\frac{3}{10}$ 보다 $2\frac{1}{3}$ 큰 수가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{29}{30}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$4\frac{3}{5}-\text{} = 1\frac{3}{10} + 2\frac{1}{3},$$

$$4\frac{3}{5}-1\frac{3}{10}-2\frac{1}{3}=\text{}.$$

$$\text{} = 4\frac{18}{30}-1\frac{9}{30}-2\frac{10}{30} = 3\frac{9}{30}-2\frac{10}{30} = 2\frac{39}{30}-2\frac{10}{30} = \frac{29}{30}$$

26. 주어진 식에서 ○, △는 서로 다른 자연수입니다. ○, △의 값을 차례대로 구하시오.

$$\frac{\bigcirc \times 3}{33} + \frac{\triangle \times 11}{33} = \frac{31}{33}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{\bigcirc \times 3}{33} + \frac{\triangle \times 11}{33} = \frac{31}{33},$$

$\bigcirc \times 3 + \triangle \times 11 = 31$ 에서 $\bigcirc = 3, \triangle = 2$

27. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{8} - \frac{2}{3} \quad \bigcirc \quad \frac{8}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} + \frac{5}{8} - \frac{2}{3} &= \left(\frac{4}{24} + \frac{15}{24} \right) - \frac{2}{3} \\ &= \frac{19}{24} - \frac{2}{3} = \frac{19}{24} - \frac{16}{24} \\ &= \frac{3}{24} = \frac{1}{8} \\ \frac{8}{9} - \frac{1}{4} + \frac{5}{18} &= \left(\frac{32}{36} - \frac{9}{36} \right) + \frac{5}{18} \\ &= \frac{23}{36} + \frac{5}{18} = \frac{23}{36} + \frac{10}{36} \\ &= \frac{33}{36} = \frac{11}{12} \\ \rightarrow \frac{1}{8} \left(= \frac{3}{24} \right) &< \frac{11}{12} \left(= \frac{22}{24} \right) \end{aligned}$$

28. $\frac{5}{31}$ 와 $\frac{2}{7}$ 사이에 있는 분수 중에서 분자가 1인 분수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $\frac{1}{5}$

▷ 정답 : $\frac{1}{6}$

해설

$$\frac{5}{31} < \frac{1}{\square} < \frac{2}{7}$$
$$\frac{5 \div 5}{31 \div 5} < \frac{1}{\square} < \frac{2 \div 2}{7 \div 2},$$
$$\frac{1}{6.2} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{3.5}$$

$6.2 > \square > 3.5$ 이므로 $\square = 4, 5, 6$ 입니다.

따라서, $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$ 입니다.

29. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7}$
④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$
⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9}$

해설

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$

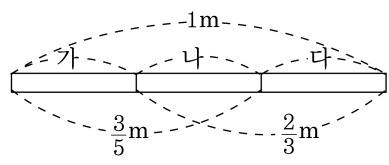
② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9} = \frac{9}{18} + \frac{2}{18} = \frac{11}{18}$

④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$

⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

30. 그림에서 가, 나, 다 의 길이를 긴 것부터 차례로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 나

해설

나의 길이는 $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} - 1 = \frac{4}{15}$ m

가의 길이는 $\frac{3}{5} - \frac{4}{15} = \frac{5}{15}$ m

다의 길이는 $\frac{2}{3} - \frac{4}{15} = \frac{6}{15}$ m

31. 배추와 무와 양배추가 있습니다. 배추와 무의 무게를 달아보니 $2\frac{5}{6}$ kg이고, 배추와 양배추의 무게를 달아보니 $2\frac{8}{9}$ kg이었습니다. 세 개를 동시에 달아보니 $4\frac{1}{18}$ kg이었습니다. 무거운 순서대로 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 배추

▷ 정답 : 양배추

▷ 정답 : 무

해설

양배추의 무게 : $4\frac{1}{18} - 2\frac{5}{6} = 1\frac{2}{9}$ (kg)

무의 무게 : $4\frac{1}{18} - 2\frac{8}{9} = 1\frac{1}{6}$ (kg)

배추의 무게 : $2\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} = 1\frac{2}{3}$ (kg)

따라서 $1\frac{4}{18}, 1\frac{3}{18}, 1\frac{12}{18}$ 가

되므로 무거운 순서는 배추, 양배추, 무 입니다.

32. 물이 가득 든 물병의 무게가 $1\frac{5}{6}$ kg 입니다. 채원이가 물병에 들어 있는 물의 반을 마셨더니 물병의 무게가 $1\frac{1}{24}$ kg 이 되었습니다. 물병만의 무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$ kg

해설

$$\text{마신 물의 양 : } 1\frac{5}{6} - 1\frac{1}{24} = 1\frac{20}{24} - 1\frac{1}{24} = \frac{19}{24}(\text{kg}),$$

$$\text{전체 물의 양 : } \frac{19}{24} + \frac{19}{24} = 1\frac{7}{12}(\text{kg})$$

물병만의 무게 :

$$1\frac{5}{6} - 1\frac{7}{12} = 1\frac{10}{12} - 1\frac{7}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}(\text{kg})$$

33. 재훈이는 할아버지 댁에 가는 데 기차로 $1\frac{3}{4}$ 시간, 버스로 $\frac{5}{8}$ 시간 걸렸고, 나머지는 걸어서 24분 걸렸습니다. 재훈이가 할아버지 댁에 가는 데 모두 몇 시간이 걸렸는지 구하시오.

▶ 답: 시간

▷ 정답 : $2\frac{31}{40}$ 시간

해설

$$24\text{분} = \frac{24}{60}\text{시간} = \frac{2}{5}\text{시간이므로}$$

$$1\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{2}{5} = 2\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = 2\frac{15}{40} + \frac{16}{40} = 2\frac{31}{40} \text{ (시간)}$$

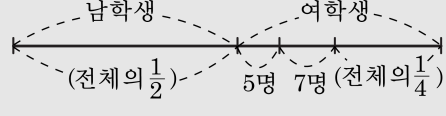
34. 수은이네 반 남학생은 반 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 5 명 더 많고, 여학생은 반 전체의 $\frac{1}{4}$ 보다 7 명 더 많습니다. 수은이네 반 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 48명

해설

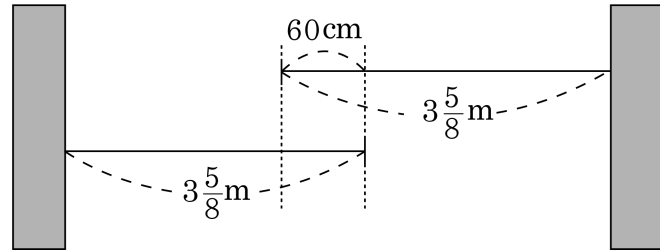
그림을 그려 봅니다.



$$\begin{aligned} 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} &= \left(\frac{2}{2} - \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{4} \\ &= \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} - \frac{1}{4} \\ &= \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

따라서, 전체의 $\frac{1}{4}$ 이 $5 + 7 = 12$ (명) 이므로,
반 학생은 모두 $12 \times 4 = 48$ (명) 입니다.

35. 어느 건물과 건물 사이의 거리를 재기 위하여 $3\frac{5}{8}$ m 짜리 막대 2개를 그림과 같이 놓았더니 두 막대가 60 cm 겹쳐졌습니다. 건물 사이의 거리는 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답 : $6\frac{13}{20}\underline{\text{m}}$

해설

$$60 \text{ cm} = 0.6 \text{ m} = \frac{6}{10} \text{ m} = \frac{3}{5} \text{ m}$$

$$3\frac{5}{8} + 3\frac{5}{8} - \frac{3}{5}$$

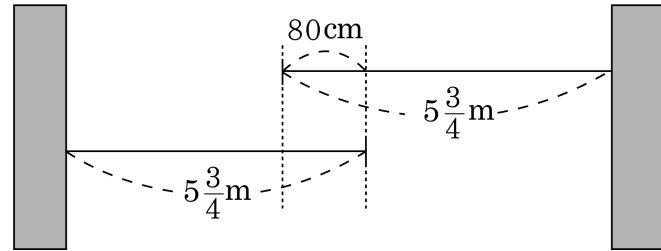
$$= 6\frac{10}{8} - \frac{3}{5}$$

$$= 6\frac{50}{40} - \frac{24}{40}$$

$$= 6\frac{26}{40}$$

$$= 6\frac{13}{20}(\text{m})$$

36. 어느 건물과 건물 사이의 거리를 재기 위하여 $5\frac{3}{4}$ m 짜리 막대 2개를 그림과 같이 놓았더니 두 막대가 80 m 겹쳐졌습니다. 건물 사이의 거리는 몇 m 인니까?

▶ 답: m

▷ 정답 : $10\frac{7}{10}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned} 80 \text{ cm} &= 0.8 \text{ m} = \frac{8}{10} \text{ m} = \frac{4}{5} \text{ m} \text{ 이므로} \\ 5\frac{3}{4} + 5\frac{3}{4} - \frac{4}{5} &= 10\frac{6}{4} - \frac{4}{5} = 10\frac{30}{20} - \frac{16}{20} \\ &= 10\frac{14}{20} = 10\frac{7}{10} (\text{m}) \end{aligned}$$

37. 길이가 각각 $4\frac{3}{5}$ m 와 $3\frac{1}{4}$ m 인 리본을 매듭을 지어 묶은 후, 길이를 재었더니 길이가 $6\frac{1}{2}$ m 이었습니다. 매듭을 지은 부분의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{7}{20}$ m

해설

$$\begin{aligned} (4\frac{3}{5} + 3\frac{1}{4}) - 6\frac{1}{2} &= (4\frac{12}{20} + 3\frac{5}{20}) - 6\frac{10}{20} \\ &= 7\frac{17}{20} - 6\frac{10}{20} = 1\frac{7}{20}(\text{m}) \end{aligned}$$

38. 길이가 $2\frac{1}{9}$ m 인 끈 5 개를 이으려고 합니다. $\frac{1}{5}$ m 씩 겹치게 이으면, 이은 끈의 전체 길이는 몇 m가 됩니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $9\frac{34}{45}$ m

해설

$2\frac{1}{9}$ m 인 끈 5 개의 길이는 $10\frac{5}{9}$ m 이고,

잇는 부분은 4 부분이므로 이은 부분의 길이는 $\frac{4}{5}$ m 입니다.

(전체 길이)= $10\frac{5}{9} - \frac{4}{5} = 10\frac{25}{45} - \frac{36}{45} = 9\frac{34}{45}$ (m)

39. 진희네 채소밭의 $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고, $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.

당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{7}{12}$
- ② $\frac{11}{15}$
- ③ $\frac{19}{60}$
- ④ $\frac{41}{60}$
- ⑤ $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{15} \right) = 1 - \left(\frac{25}{60} + \frac{16}{60} \right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$

40. 형진이와 혜영이는 함께 딸기를 따았습니다. 형진이는 $\frac{7}{9}$ kg을 따고, 혜영이는 $\frac{3}{5}$ kg을 따았습니다. 두 사람이 딴 딸기 중에서 $\frac{8}{15}$ kg을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{1}{15}$ kg ② $\frac{11}{45}$ kg ③ $\frac{38}{45}$ kg
④ $1\frac{1}{15}$ kg ⑤ $1\frac{17}{45}$ kg

해설

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} + \frac{3}{5} - \frac{8}{15} &= \left(\frac{35}{45} + \frac{27}{45}\right) - \frac{8}{15} \\ &= \frac{62}{45} - \frac{8}{15} = \frac{62}{45} - \frac{24}{45} = \frac{38}{45}(\text{kg})\end{aligned}$$

41. $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{1}{2}$ 의 차가 $\frac{1}{2}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{2}{3}$

해설

두 분수를 $\ominus$, $\oslash$ 이라고 하면, $\frac{5}{6} - \ominus = \frac{1}{2}$ 에서 $\ominus = \frac{5}{6} - \frac{1}{2} =$

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

$\oslash - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$ 에서 $\oslash = \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ 이므로

$\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$ 입니다.

42. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니 $11\frac{18}{25}$ kg 이고, 전체의 $\frac{1}{2}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니 $6\frac{21}{50}$ kg 이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{25}$ kg

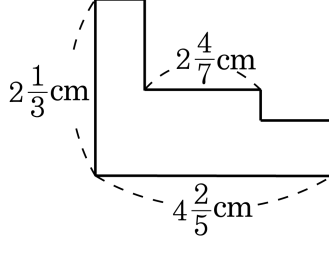
해설

석유의 $\frac{1}{2}$ 을 쓰고 무게를 재었을 때 석유통과 석유 무게의 $\frac{1}{2}$ 이 $6\frac{21}{50}$ kg 이므로

석유 절반의 무게 : $11\frac{18}{25} - 6\frac{21}{50} = 5\frac{3}{10}$,

석유통의 무게 : $11\frac{18}{25} - \left(5\frac{3}{10} + 5\frac{3}{10}\right) = 1\frac{3}{25}$ kg

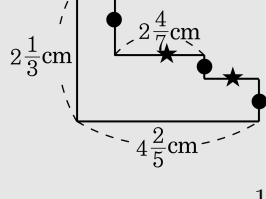
43. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $13\frac{7}{15}\text{cm}$

해설



●선의 길이의 합은 $2\frac{1}{3}\text{cm}$ 과 같고 ★선의 길이의 합은 $4\frac{2}{5}\text{cm}$ 와 같습니다.
따라서 도형의 둘레의 길이는
 $2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} + 4\frac{2}{5}$
 $= 4\frac{2}{3} + 8\frac{4}{5}$
 $= 4\frac{10}{15} + 8\frac{12}{15}$
 $= 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15}(\text{cm})$ 입니다.

44. 어떤 수에서 $\frac{5}{14}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $\frac{7}{8}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답을 더하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{28}$

해설

(어떤 수) $+\frac{5}{14}=\frac{7}{8}$,

(어떤 수) $=\frac{7}{8}-\frac{5}{14}=\frac{49}{56}-\frac{20}{56}=\frac{29}{56}$

따라서, 바르게 계산하면

$\frac{29}{56}-\frac{5}{14}=\frac{29}{56}-\frac{20}{56}=\frac{9}{56}$ 입니다.

$\rightarrow \frac{9}{56}+\frac{7}{8}=\frac{9}{56}+\frac{49}{56}=\frac{58}{56}=1\frac{2}{56}=1\frac{1}{28}$

45. $5\frac{5}{6}$ 와 $4\frac{11}{30}$ 의 합보다 작은 자연수 중 1 보다 큰 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$5\frac{5}{6} + 4\frac{11}{30} = 5\frac{25}{30} + 4\frac{11}{30} = 9\frac{36}{30} = 10\frac{6}{30} = 10\frac{1}{5}$$

따라서 1 보다 크고 $10\frac{1}{5}$ 보다 작은 자연수는

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 으로 9 개입니다.

46. $15\frac{1}{4}$ 과 $7\frac{3}{10}$ 의 차보다 작은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

$$15\frac{1}{4} - 7\frac{3}{10} = 15\frac{5}{20} - 7\frac{6}{20} = 14\frac{25}{20} - 7\frac{6}{20} = 7\frac{19}{20}$$

따라서, $15\frac{1}{4}$ 과 $7\frac{3}{10}$ 의 차보다 작은 자연수는

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 로 모두 7 개입니다.

47. 다음 식이 성립하도록 ㉠, ㉡의 값을 차례대로 구하시오. (단, ㉠<㉡)

$$\frac{9}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{\textcircled{㉠}} + \frac{1}{\textcircled{㉡}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 15

해설

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 이므로

$\frac{1}{\textcircled{㉠}} + \frac{1}{\textcircled{㉡}} = \frac{4}{10}$ 에서

$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{5}{15} + \frac{1}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}$

㉠=3, ㉡=15

48. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$3\frac{1}{2}, 3\frac{3}{4}, 3\frac{1}{12}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{7}{9}$

- ① $3\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}$

② $3\frac{5}{8} + 3\frac{7}{9}$

③ $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$
- ④ $3\frac{3}{4} + 3\frac{5}{8}$

⑤ $3\frac{7}{9} + 3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분은 모두 같으므로, 분수 부분의 크기를 비교하여 가장 큰 수 두 개를 더하면 됩니다.

$\frac{1}{12}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 작고, $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 크므로, $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9}$ 의 크기를 비교해 봅니다.

$\frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ 에서 $\frac{18}{24} > \frac{15}{24}$ 이므로, $\frac{3}{4} > \frac{5}{8}$

$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}, \frac{7}{9} = \frac{28}{36}$ 에서 $\frac{27}{36} < \frac{28}{36}$ 이므로, $\frac{3}{4} < \frac{7}{9}$

$\rightarrow \frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$ 이므로, $3\frac{3}{4} + 3\frac{7}{9}$ 의 합이 가장 큼니다.

49. 영희네 과수원에서 사과를 따았습니다. 첫째 날은 전체의 $\frac{1}{5}$, 둘째 날은 전체의 $\frac{1}{12}$, 셋째 날은 전체의 $\frac{1}{15}$, 넷째 날은 전체의 $\frac{1}{30}$, 다섯째 날은 전체의 $\frac{1}{60}$ 을 따았습니다. 따고 남은 사과가 1800 개라면 과수원에 열린 사과의 개수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답 : 3000 개

해설

판 사과의 개수는

$$\begin{aligned} & \frac{1}{5} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15} + \frac{1}{30} + \frac{1}{60} \\ &= \frac{12 + 5 + 4 + 2 + 1}{60} \\ &= \frac{24}{60} = \frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$= \frac{24}{60} = \frac{2}{5}$$

따고 남은 사과는 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 이고,

1800 개이므로 전체 사과 $\frac{1}{5}$ 은 600 개입니다.

따라서, 전체 사과 개수는 $600 \times 5 = 3000$ (개)

50. 물이 가득 들어 있는 병의 무게가 $3\frac{5}{6}$ kg 입니다. 규형이가 전체 물의 반을 마셨더니 물이 든 병의 무게는 $2\frac{1}{3}$ kg 이 되었습니다. 빈 물통만의 무게를 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$ kg

해설

전체 물의 반 :

$$3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{5}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2}(\text{kg})$$

전체 물의 양 :

$$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} = 3(\text{kg})$$

빈 물병의 무게 :

$$3\frac{5}{6} - 3 = \frac{5}{6}(\text{kg})$$