

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{43}{45}$

해설

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{5} = \frac{25}{45} + \frac{18}{45} = \frac{43}{45}$$

2. 다음을 계산하시오.

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

① $10\frac{19}{28}$

② $13\frac{17}{30}$

③ $9\frac{39}{40}$

④ $15\frac{23}{36}$

⑤ $10\frac{4}{11}$

해설

$$8\frac{3}{7} + 2\frac{1}{4} = 8\frac{12}{28} + 2\frac{7}{28} = 10\frac{19}{28}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{9} + 4\frac{5}{12}$$

① $6\frac{5}{6}$

② $6\frac{31}{36}$

③ $6\frac{8}{9}$

④ $6\frac{11}{12}$

⑤ $7\frac{1}{12}$

해설

$$2\frac{4}{9} + 4\frac{5}{12} = 2\frac{16}{36} + 4\frac{15}{36} = (2+4) + \left(\frac{16}{36} + \frac{15}{36}\right) = 6 + \frac{31}{36} = 6\frac{31}{36}$$

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{45} - \frac{\square}{45} = \frac{\square}{45}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

▷ 정답 : 27

▷ 정답 : 13

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{5} = \frac{40}{45} - \frac{27}{45} = \frac{13}{45}$$

5. 대분수의 뺄셈을 가분수로 고쳐서 계산할 때, 에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$9\frac{2}{5} - 6\frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{20} - \frac{\boxed{}}{20} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 188

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : $2\frac{13}{20}$

해설

$$9\frac{2}{5} - 6\frac{3}{4} = \frac{47}{5} - \frac{27}{4} = \frac{188}{20} - \frac{135}{20} = \frac{53}{20} = 2\frac{13}{20}$$

6. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$2\frac{4}{7}, 2\frac{5}{28}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : $4\frac{3}{4}$

▶ 정답 : $\frac{11}{28}$

해설

$$\text{합 : } 2\frac{4}{7} + 2\frac{5}{28} = 2\frac{16}{28} + 2\frac{5}{28} = 4\frac{21}{28} = 4\frac{3}{4}$$

$$\text{차 : } 2\frac{4}{7} - 2\frac{5}{28} = 2\frac{16}{28} - 2\frac{5}{28} = \frac{11}{28}$$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} + \frac{1}{8} = (2\frac{\square}{6} + 5\frac{2}{6}) + \frac{1}{8} = 7\frac{\square}{6} + \frac{1}{8} = 7\frac{\square}{24} + \frac{3}{24} =$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : $7\frac{23}{24}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} + \frac{1}{8} &= (2\frac{3}{6} + 5\frac{2}{6}) + \frac{1}{8} = 7\frac{5}{6} + \frac{1}{8} \\ &= 7\frac{20}{24} + \frac{3}{24} = 7\frac{23}{24} \end{aligned}$$

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left(\frac{18}{21} - \frac{\square}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

해설

7과 3의 최소공배수는 21 이고, 21과 2의 최소공배수는 42입니다.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left(\frac{18}{21} - \frac{7}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{22}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

9. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5} = \left(\frac{\square}{6} + \frac{2}{6} \right) - \frac{3}{5} = \frac{\square}{6} - \frac{3}{5} = \frac{\square}{30} - \frac{18}{30} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : $\frac{7}{30}$

해설

세 분수의 덧셈을 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{3}{5} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6} \right) - \frac{3}{5} = \frac{5}{6} - \frac{3}{5} \\ &= \frac{25}{30} - \frac{18}{30} = \frac{7}{30} \end{aligned}$$

10. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{3}{4} - \frac{7}{10} \bigcirc \frac{33}{40}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} + \frac{3}{4} - \frac{7}{10} &= \frac{32}{40} + \frac{30}{40} - \frac{28}{40} = \frac{62}{40} - \frac{28}{40} \\ &= \frac{34}{40} > \frac{33}{40}\end{aligned}$$

11. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{11}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{10}{33}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{7}{11} = \frac{22}{33} + \frac{21}{33} = \frac{43}{33} = 1\frac{10}{33}$$

12. 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

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

13. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{5}{12}$

해설

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

14. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{17}{20}$

해설

$$7\frac{1}{4} - 3\frac{2}{5} = 7\frac{5}{20} - 3\frac{8}{20} = 6\frac{25}{20} - 3\frac{8}{20} = 3\frac{17}{20}$$

15. 두 분수의 차를 구하시오.

$$2\frac{3}{5} - 1\frac{3}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{4}{15}$

해설

$$2\frac{3}{5} - 1\frac{3}{9} = 2\frac{27}{45} - 1\frac{15}{45} = 1\frac{12}{45} = 1\frac{4}{15}$$

16. 다음을 계산하시오.

$$10\frac{1}{3} - 5\frac{8}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{5}$

해설

$$10\frac{1}{3} - 5\frac{8}{15} = 10\frac{5}{15} - 5\frac{8}{15} = 9\frac{20}{15} - 5\frac{8}{15} = 4\frac{12}{15} = 4\frac{4}{5}$$

17. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{7}{12} + 2\frac{3}{8} + 4\frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\frac{19}{24}$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{7}{12} + 2\frac{3}{8} + 4\frac{5}{6} &= 3\frac{14}{24} + 2\frac{9}{24} + 4\frac{20}{24} \\ &= 9\frac{43}{24} = 10\frac{19}{24} \end{aligned}$$

18. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{2} - \frac{3}{8} - \frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{17}{24}$

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{2} - \frac{3}{8} - \frac{5}{12} &= \left(5\frac{4}{8} - \frac{3}{8}\right) - \frac{5}{12} \\ &= 5\frac{3}{24} - \frac{10}{24} = 4\frac{17}{24} \end{aligned}$$

19. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{17}{30}$

해설

$$4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{10} = 4\frac{5}{30} - 1\frac{15}{30} - 1\frac{3}{30} = 3\frac{35}{30} - 1\frac{15}{30} - 1\frac{3}{30} = 1\frac{17}{30}$$

20. 두 수의 크기를 비교하여 >, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$5\frac{3}{8} - 2\frac{1}{2} = 5\frac{3}{8} - 2\frac{4}{8} = 4\frac{11}{8} - 2\frac{4}{8} = 2\frac{7}{8}$$

$$1\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} = 1\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 2\frac{11}{8} = 3\frac{3}{8}$$

$$\rightarrow 2\frac{7}{8} < 3\frac{3}{8}$$

21. 집에서 은행까지는 $2\frac{3}{4}$ km, 은행에서 도서관까지는 $2\frac{5}{6}$ km 입니다.
집에서 은행을 거쳐 도서관까지는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $5\frac{7}{12}$ km

해설

$$2\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} = 2\frac{9}{12} + 2\frac{10}{12} = 4\frac{19}{12} = 5\frac{7}{12} (\text{km})$$

22. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$9\frac{3}{4} + \square = 15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{7}{16}$

해설

$$15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16} = 15\frac{10}{16} - 4\frac{7}{16} = 11\frac{3}{16}$$

$$9\frac{3}{4} + \square = 11\frac{3}{16},$$

$$\square = 11\frac{3}{16} - 9\frac{3}{4} = 11\frac{3}{16} - 9\frac{12}{16} = 10\frac{19}{16} - 9\frac{12}{16} = 1\frac{7}{16}$$

23. 용환이는 사과를 $2\frac{2}{5}$ 개 먹었고, 민옥이는 $1\frac{1}{3}$ 개 먹었습니다. 사과를 누가 얼마만큼 더 먹었습니까?

① 용환, $1\frac{1}{15}$ 개

② 민옥, $1\frac{1}{15}$ 개

③ 용환, $\frac{14}{15}$ 개

④ 민옥, $\frac{14}{15}$ 개

⑤ 용환, $\frac{13}{15}$ 개

해설

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} = (2 - 1) + \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) = 1 + \left(\frac{6}{15} - \frac{5}{15}\right) = 1\frac{1}{15} \text{ (개)}$$

24. 과수원에서 사과를 따릅니다. ㉠ 과수원에서는 $74\frac{5}{8}$ kg 을 따고, ㉡ 과수원에서는 $93\frac{1}{6}$ kg 을 따릅니다. 어느 과수원이 사과를 몇 kg 더 따습니까?

▶ 답: 과수원

▶ 답: kg

▷ 정답: ㉡ 과수원

▷ 정답: $18\frac{13}{24}$ kg

해설

$$93\frac{1}{6} - 74\frac{5}{8} = 93\frac{4}{24} - 74\frac{15}{24} = 92\frac{28}{24} - 74\frac{15}{24} = 18\frac{13}{24} \text{ (kg)}$$

25. 영수가 가진 막대의 길이는 $\frac{17}{6}$ m 이고, 상우가 가진 막대는 영수가 가진 막대 보다 $1\frac{3}{20}$ m가 짧습니다. 상우가 가진 막대의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: $1\frac{41}{60}$ m

해설

$$\frac{17}{6} - 1\frac{3}{20} = \frac{170}{60} - 1\frac{9}{60} = \frac{170}{60} - \frac{69}{60} = \frac{101}{60} = 1\frac{41}{60} \text{ (m)}$$

26. $3\frac{7}{9}$ kg 짜리 복숭아 2 개와 $1\frac{1}{3}$ kg 짜리 자두 4 개를 샀습니다. 산 과일의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $12\frac{8}{9}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & (3\frac{7}{9} + 3\frac{7}{9}) + (1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}) = 7\frac{5}{9} + 5\frac{1}{3} \\ & = 7\frac{5}{9} + 5\frac{3}{9} = 12\frac{8}{9}(\text{kg}) \end{aligned}$$

27. $3\frac{1}{8}$ 에 어떤 수를 더하였더니 $12\frac{3}{4}$ 보다 $2\frac{5}{6}$ 만큼 작은 수가 되었습니다.
어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{19}{24}$

해설

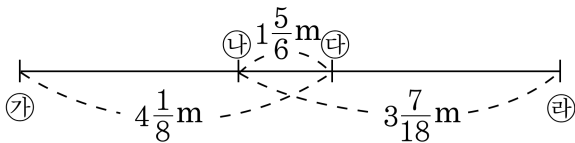
어떤 수를 라 하면,

$$3\frac{1}{8} + \text{} = 12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6}$$

$$\text{} = 12\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8}$$

$$= 12\frac{18}{24} - 2\frac{20}{24} - 3\frac{3}{24} = 6\frac{19}{24}$$

28. 그림을 보고, ㉠에서 ㉡까지의 거리를 구하시오.



① $5\frac{2}{3}\text{m}$

② $5\frac{25}{36}\text{m}$

③ $5\frac{49}{72}\text{m}$

④ $4\frac{2}{3}\text{m}$

⑤ $4\frac{49}{72}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}
 4\frac{1}{8} + 3\frac{7}{18} - 1\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{72} + 3\frac{28}{72}\right) - 1\frac{5}{6} \\
 &= 7\frac{37}{72} - 1\frac{60}{72} = 6\frac{109}{72} - 1\frac{60}{72} \\
 &= 5\frac{49}{72}(\text{m})
 \end{aligned}$$

29. 어떤 수에서 $\frac{3}{8}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $\frac{23}{24}$ 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} + \frac{3}{8} = \frac{23}{24},$$

$$\text{} = \frac{23}{24} - \frac{3}{8} = \frac{23}{24} - \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

따라서, 바르게 계산하면

$$\frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{14}{24} - \frac{9}{24} = \frac{5}{24} \text{ 입니다.}$$

30. 어떤 수에 $3\frac{1}{10}$ 을 더 해야 할 것을 잘못하여 $3\frac{1}{3}$ 을 더하였더니 $10\frac{8}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $10\frac{3}{10}$

해설

$$\text{어떤 수} + 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15}$$

$$\text{어떤 수} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{5}{15} = 7\frac{3}{15} = 7\frac{1}{5}$$

$$\text{따라서 } 7\frac{1}{5} + 3\frac{1}{10} = 10\frac{3}{10} \text{ 입니다.}$$

31. $4\frac{3}{5}$ 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

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

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

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

32. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 4\frac{5}{9} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{36} + 1\frac{27}{36} = 5\frac{47}{36} = 6\frac{11}{36}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{5}{8} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{5}{8} + 2\frac{6}{8} = 4\frac{11}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 1\frac{9}{10} + 3\frac{23}{25} = 1\frac{45}{50} + 3\frac{46}{50} = 4\frac{91}{50} = 5\frac{41}{50}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 2\frac{5}{11} + 1\frac{6}{7} = 2\frac{35}{77} + 1\frac{66}{77} = 3\frac{101}{77} = 4\frac{24}{77}$$

대분수의 자연수가 클 수록 큰 수 이므로

㉠ $6\frac{11}{36}$ 이 가장 큼니다.

㉡ $5\frac{3}{8}$, ㉢ $5\frac{41}{50}$ 는 자연수가 5로 같으므로

통분하면,

$$\textcircled{\text{㉡}} 5\frac{3}{8} = 5\frac{75}{200},$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5\frac{41}{50} = 5\frac{164}{200}, \textcircled{\text{㉡}} < \textcircled{\text{㉢}} \text{ 입니다.}$$

그러므로 큰 순서대로 쓰면,

㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉣ 입니다.

33. 다음 중 두 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$

해설

각각을 계산하여 통분하면,

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} + 5\frac{2}{8} = 6\frac{5}{8} = 6\frac{15}{24}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} = 6\frac{5}{6} = 6\frac{20}{24}$

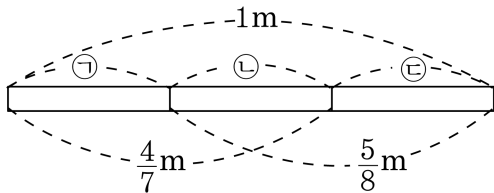
③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{3}{12} + 3\frac{3}{12} = 6\frac{7}{12} = 6\frac{14}{24}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{12} + 1\frac{4}{12} = 6\frac{5}{12} = 6\frac{10}{24}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 4\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 6\frac{9}{12} = 6\frac{18}{24}$

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

34. 그림에서 ㉠, ㉡, ㉢의 길이를 긴 것부터 차례로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\text{㉡의 길이는 } \frac{4}{7} + \frac{5}{8} - 1 = \frac{32}{56} + \frac{35}{56} - 1 = \frac{11}{56} \text{ (m)}$$

$$\text{㉠의 길이는 } \frac{4}{7} - \frac{11}{56} = \frac{28}{56} - \frac{11}{56} = \frac{17}{56} \text{ (m)}$$

$$\text{㉢의 길이는 } \frac{5}{8} - \frac{11}{56} = \frac{35}{56} - \frac{11}{56} = \frac{24}{56} = \frac{3}{7} \text{ (m)}$$

35. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{2}, \quad 3\frac{2}{5}, \quad 3\frac{11}{20}, \quad 3\frac{7}{12}, \quad 3\frac{7}{15}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $6\frac{59}{60}$

해설

모든 분수의 분모를 60으로 통분하면 $3\frac{30}{60}, 3\frac{24}{60}, 3\frac{33}{60}, 3\frac{35}{60}, 3\frac{28}{60}$

가장 큰 분수 : $3\frac{7}{12}$

가장 작은 분수 : $3\frac{2}{5}$

따라서 합을 구하면 $3\frac{7}{12} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{35}{60} + 3\frac{24}{60} = 6\frac{59}{60}$

36. 다음 분수 중에서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$7\frac{1}{9} \quad 6\frac{1}{5} \quad 7\frac{1}{3} \quad 6\frac{1}{8} \quad 7\frac{1}{7}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $13\frac{11}{24}$

▷ 정답 : $1\frac{5}{24}$

해설

가장 큰 분수는 $7\frac{1}{3}$ 이고,

가장 작은 분수는 $6\frac{1}{8}$ 이므로

$$\text{합} : 7\frac{1}{3} + 6\frac{1}{8} = 7\frac{8}{24} + 6\frac{3}{24} = 13\frac{11}{24}$$

$$\text{차} : 7\frac{1}{3} - 6\frac{1}{8} = 7\frac{8}{24} - 6\frac{3}{24} = 1\frac{5}{24}$$

37. 다음 분수 중에서 가장 작은 분수와 가장 큰 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$6\frac{3}{4} \quad 5\frac{5}{6} \quad 5\frac{3}{8} \quad 7\frac{2}{3} \quad 4\frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{1}{4}$

▷ 정답 : $3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분을 비교해 보면 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 알 수 있습니다.

가장 큰 분수 $\rightarrow 7\frac{2}{3}$

가장 작은 분수 $\rightarrow 4\frac{7}{12}$

두 분수의 합을 구하면

$$7\frac{2}{3} + 4\frac{7}{12} = 7\frac{8}{12} + 4\frac{7}{12} = 11\frac{15}{12} = 12\frac{3}{12} = 12\frac{1}{4}$$

두 분수의 차를 구하면

$$7\frac{2}{3} - 4\frac{7}{12} = 7\frac{8}{12} - 4\frac{7}{12} = 3\frac{1}{12}$$

38. 다음 분수 중에서 둘째 번으로 큰 분수와 셋째 번으로 작은 분수의 차를 구하시오.

$$7\frac{1}{9} \quad 6\frac{1}{5} \quad 7\frac{1}{3} \quad 6\frac{1}{8} \quad 7\frac{1}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{63}$

해설

둘째 번으로 큰 분수는 $7\frac{1}{7}$ 이고,

셋째 번으로 작은 분수는 $7\frac{1}{9}$ 이므로

$$7\frac{1}{7} - 7\frac{1}{9} = 7\frac{9}{63} - 7\frac{7}{63} = \frac{2}{63}$$

39. 다음과 같은 분수 중 두 분수의 차가 가장 크게 되는 경우가 되도록 안에 알맞은 분수를 차례대로 쓰고, 차를 구하시오.

$$1\frac{5}{8}, 17\frac{1}{9}, 2\frac{3}{4}, 16\frac{1}{3}, 17\frac{5}{6}, 1\frac{3}{10}$$

$$\boxed{} - \boxed{} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $17\frac{5}{6}$

▷ 정답 : $1\frac{3}{10}$

▷ 정답 : $16\frac{8}{15}$

해설

크기를 비교하여 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차를 구합니다.

가장 큰 분수 : $17\frac{5}{6}$

가장 작은 분수 : $1\frac{3}{10}$

따라서 $17\frac{5}{6} - 1\frac{3}{10} = 17\frac{25}{30} - 1\frac{9}{30} = 16\frac{16}{30} = 16\frac{8}{15}$ 입니다.

40. 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$$\frac{8}{9}, \frac{5}{12}, \frac{6}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{11}{36}$

해설

가장 큰 수: $\frac{8}{9}$

가장 작은 수: $\frac{5}{12}$

$$\rightarrow \frac{8}{9} + \frac{5}{12} = \frac{32}{36} + \frac{5}{36} = \frac{37}{36} = 1\frac{1}{36}$$

41. 은혜는 어제 약수터에서 $4\frac{1}{3}$ L 의 물을 떠 왔고, 오늘은 어제보다 $2\frac{11}{12}$ L 적게 떠 왔습니다. 어제와 오늘 떠 온 물은 모두 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

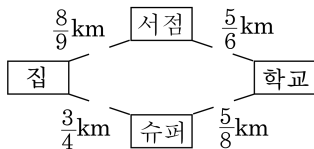
▷ 정답 : $5\frac{3}{4}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{오늘 떠 온 물의 양}) &= 4\frac{1}{3} - 2\frac{11}{12} = 4\frac{4}{12} - 2\frac{11}{12} = 3\frac{16}{12} - 2\frac{11}{12} \\&= 1\frac{5}{12}(\text{L})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{어제와 오늘 떠 온 물의 양}) &= 4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{12} = 4\frac{4}{12} + 1\frac{5}{12} = 5\frac{9}{12} = \\&5\frac{3}{4}(\text{L})\end{aligned}$$

42. 그림을 보고, 호경이가 학교를 갈 때 서점과 슈퍼 중에서 어느 곳을 지나서 가는 것이 몇 km 더 가까운지 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 : km

▷ 정답 : 슈퍼

▷ 정답 : $\frac{25}{72}$ km

해설

(집~서점~학교)

$$= \frac{8}{9} + \frac{5}{6} = \frac{16}{18} + \frac{15}{18} = \frac{31}{18} = 1\frac{13}{18}(\text{km})$$

(집~슈퍼~학교)

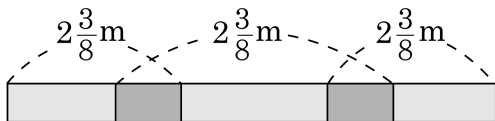
$$= \frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8} + \frac{5}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}(\text{km})$$

따라서 슈퍼를 지나서 가는 것이

$$1\frac{13}{18} - 1\frac{3}{8} = 1\frac{52}{72} - 1\frac{27}{72} = \frac{25}{72}(\text{km})$$

더 가깝습니다.

43. 길이가 $2\frac{3}{8}$ m 인 종이 테이프 3 장을 일정한 길이로 겹치게 이었더니, 전체 길이가 $5\frac{37}{40}$ m 가 되었습니다. 몇 m 씩 겹치게 이었습니까?



▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{3}{5}$ m

해설

겹쳐진 부분 2 군데의 길이의 합은

$$\left(2\frac{3}{8} + 2\frac{3}{8} + 2\frac{3}{8}\right) - 5\frac{37}{40}$$

$$= 7\frac{1}{8} - 5\frac{37}{40}$$

$$= 7\frac{5}{40} - 5\frac{37}{40}$$

$$= 6\frac{45}{40} - 5\frac{37}{40}$$

$$= 1\frac{8}{40}$$

$$= 1\frac{1}{5}(\text{m})$$

따라서 $1\frac{1}{5} = \frac{6}{5} = \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$ 이므로 $\frac{3}{5}$ m 씩 겹치게 이었습니다.

44. 진주는 할머니댁에 가는데 집에서 출발하여 15 분을 걸어가서 $1\frac{1}{3}$ 시간은 전철을 타고, 다시 내려 $\frac{5}{6}$ 시간은 버스를 탔습니다. 내려서 다시 20 분을 걸어서 할머니댁에 도착하였습니다. 진주가 집에서 출발하여 할머니 댁에 도착할 때까지 걸린 시간을 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

시간

▷ 정답 : $2\frac{3}{4}$ 시간

해설

걸린 시간은 (15분 + $1\frac{1}{3}$ 시간 + $\frac{5}{6}$ 시간 + 20분) 입니다.

15분 + 20분 = 35분이고,

35분 = $\frac{35}{60}$ 시간 = $\frac{7}{12}$ (시간) 입니다.

따라서 걸린 시간은

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12} &= (1\frac{2}{6} + \frac{5}{6}) + \frac{7}{12} \\ &= 1\frac{7}{6} + \frac{7}{12} = 2\frac{1}{6} + \frac{7}{12} = 2\frac{2}{12} + \frac{7}{12} \\ &= 2\frac{9}{12} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)} \end{aligned}$$

45. 길이가 $8\frac{2}{5}$ cm인 테이프 3 장을 $1\frac{2}{3}$ cm씩 겹치게 이었습니다. 이은 테이프의 전체의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $21\frac{13}{15}$ cm

해설

(전체 길이)-(겹쳐진 길이)

$$= (8\frac{2}{5} + 8\frac{2}{5} + 8\frac{2}{5}) - (1\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3})$$

$$= 25\frac{1}{5} - 3\frac{1}{3} = 25\frac{3}{15} - 3\frac{5}{15} = 24\frac{18}{15} - 3\frac{5}{15} = 21\frac{13}{15}(\text{cm})$$

46. 시경이는 우유 $4\frac{1}{4}$ L를 사서 오전에 $\frac{1}{6}$ L 마셨고, 오후에 $\frac{7}{9}$ L를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L입니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $3\frac{11}{36}$ L

해설

(오전에 마시고 남은 우유의 양)

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

(오후에 마시고 남은 우유의 양)

$$= 4\frac{1}{12} - \frac{7}{9} = 4\frac{3}{36} - \frac{28}{36} = 3\frac{39}{36} - \frac{28}{36} = 3\frac{11}{36}(\text{L})$$

47. 윤아네 과수원에서 사과를 따는데 어제는 전체 나무의 $\frac{3}{8}$ 을 따고, 오늘은 전체 나무의 $\frac{2}{5}$ 를 따더니 따지 않고 남은 사과나무는 54 그루였습니다. 윤아네 과수원에 있는 사과나무는 모두 몇 그루입니까?

▶ 답 :

그루

▷ 정답 : 240그루

해설

(어제와 오늘 딴 사과나무)

$$= \frac{3}{8} + \frac{2}{5} = \frac{15}{40} + \frac{16}{40} = \frac{31}{40}$$

(남은 사과나무)

$$= 1 - \frac{31}{40} = \frac{40}{40} - \frac{31}{40} = \frac{9}{40}$$

전체의 $\frac{9}{40}$ 가 54그루이므로,

전체의 $\frac{1}{40}$ 은 6그루입니다.

따라서, 전체 사과나무 수는 $40 \times 6 = 240$ (그루) 입니다.

48. 어머니께서 사 오신 주스 $2\frac{4}{5}$ L 를 아버지께서 $\frac{3}{5}$ L , 형이 $\frac{3}{8}$ L , 철민이가 $\frac{1}{4}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스는 몇 L 입니까?

① $\frac{23}{40}$ L

② $\frac{39}{40}$ L

③ $1\frac{9}{40}$ L

④ $1\frac{23}{40}$ L

⑤ $1\frac{39}{40}$ L

해설

(아버지, 형, 철민이가 마신 주스)

$$= \frac{3}{5} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \left(\frac{24}{40} + \frac{15}{40} \right) + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{39}{40} + \frac{10}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40} (\text{L})$$

$$(\text{남은 주스}) = 2\frac{4}{5} - 1\frac{9}{40} = 2\frac{32}{40} - 1\frac{9}{40} = 1\frac{23}{40} (\text{L})$$

49. 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

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \text{ 이므로}$$

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

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

$$\textcircled{㉠}=3, \textcircled{㉡}=15$$

50. 정호는 재활용 할 종이류를 묶는데 끈 전체의 $\frac{4}{7}$ 를 사용하였습니다.
남은 부분의 길이를 재었더니 사용한 끈의 길이보다 25 cm 가 더 짧았습니다. 정호가 처음에 가지고 있던 끈의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 175 cm

해설

전체 끈의 길이를 1로 보면 남은 끈의 길이는 $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 이므로

사용한 끈의 길이가 전체의 $\frac{4}{7}$ 입니다.

따라서 전체의 $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{1}{7}$ 이 25 cm 이므로 처음에 가지고 있던 끈의 길이는

$25 \times 7 = 175(\text{cm})$ 입니다.