

1. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차를 구하시오.

$$\frac{5}{8}, \frac{1}{4}, \frac{17}{24}, \frac{19}{48}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{11}{24}$

해설

분모를 48로 통분하면 $\frac{30}{48}, \frac{12}{48}, \frac{34}{24}, \frac{19}{48}$

가장 큰 분수: $\frac{17}{24}$

가장 작은 분수: $\frac{1}{4}$

따라서 두 분수의 차는 $\frac{17}{24} - \frac{1}{4} = \frac{17}{24} - \frac{6}{24} = \frac{11}{24}$ 입니다.

2. 성민이의 몸무게는 $29\frac{5}{9}$ kg 이고, 성주의 몸무게는 $29\frac{3}{4}$ kg 입니다. 누구의 몸무게가 몇 kg 더 무거운지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 성주

▷ 정답 : $\frac{7}{36}$ kg

해설

$29\frac{5}{9} \left(= 29\frac{20}{36} \right) < 29\frac{3}{4} \left(= 29\frac{27}{36} \right)$ 이므로 성주의 몸무게가

$29\frac{3}{4} - 29\frac{5}{9} = 29\frac{27}{36} - 29\frac{20}{36} = \frac{7}{36}$ (kg) 더 무겁습니다.

3. 색 테이프 $4\frac{3}{9}$ m 중에서 $2\frac{7}{15}$ m를 썼습니다. 남은 색 테이프의 길이는 얼마입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{13}{15}$ m

해설

$$4\frac{3}{9} - 2\frac{7}{15} = 4\frac{15}{45} - 2\frac{21}{45} = 3\frac{60}{45} - 2\frac{21}{45} = 1\frac{39}{45} = 1\frac{13}{15}(\text{m})$$

4. 다훈이는 물을 $2\frac{1}{4}$ L 를 사서 $1\frac{3}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 물의 양은 몇 L
입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{13}{20}$ L

해설

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{20} - 1\frac{12}{20} = 1\frac{25}{20} - 1\frac{12}{20} = \frac{13}{20}(\text{L})$$

5. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$4\frac{5}{7}, 1\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : $6\frac{13}{28}$

▶ 정답 : $2\frac{27}{28}$

해설

$$\text{합 : } 4\frac{5}{7} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} + 1\frac{21}{28} = 5\frac{41}{28} = 6\frac{13}{28}$$

$$\text{차 : } 4\frac{5}{7} - 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} - 1\frac{21}{28} = 2\frac{27}{28}$$

6. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : $1\frac{11}{24}$

해설

모든 분수의 분모를 24로 통분하면 $\frac{20}{24}, \frac{18}{24}, \frac{15}{24}, \frac{16}{24}$

가장 큰 수 : $\frac{5}{6}$

가장 작은 수 : $\frac{5}{8}$

따라서 $\frac{5}{6} + \frac{5}{8} = \frac{20}{24} + \frac{15}{24} = 1\frac{11}{24}$ 입니다.

7. 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,

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

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

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

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

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

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

8. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8} + \frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72},$$

$$\frac{5}{8} + \frac{5}{18} = \frac{45}{72} + \frac{20}{72} = \frac{65}{72}$$

$$\frac{59}{72} < \frac{65}{72}$$

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

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{8} + \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

$$\frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$\rightarrow 1\frac{3}{8} \left(= 1\frac{9}{24} \right) > 1\frac{5}{24}$$

10. $\frac{5}{9} - \frac{1}{4}$ 을 다음과 같은 방법으로 계산하려고 합니다. (1), (2), (3) 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

(1) 9와 4의 최소공배수는 (1)입니다.

$$\begin{aligned} (2) \quad \frac{5}{9} - \frac{1}{4} &= \frac{5 \times \boxed{}}{9 \times 4} - \frac{1 \times \boxed{}}{4 \times 9} \\ &= \frac{\boxed{(2)}}{36} - \frac{\boxed{(3)}}{36} = \frac{11}{36} \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 9

해설

공배수가 1 뿐인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같습니다.

(1) 9와 4의 최소공배수는 36입니다.

$$(2) \quad \frac{5}{9} - \frac{1}{4} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} - \frac{1 \times 9}{4 \times 9} = \frac{20}{36} - \frac{9}{36} = \frac{11}{36}$$

11. (1), (2), (3)에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} - \frac{3}{4} &= \frac{4 \times \boxed{}}{5 \times 4} - \frac{3 \times \boxed{}}{4 \times 5} \\ &= \frac{\boxed{(1)}}{20} - \frac{\boxed{(2)}}{20} = \frac{\boxed{(3)}}{20}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 1

해설

두 분모 5와 4의 곱인 20을 공통분모로 하여 통분한 다음 분자끼리 뺍니다.

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{4 \times 4}{5 \times 4} - \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$$

12. 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.

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

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{56} - \frac{\square}{56} = \frac{\square}{56}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 19

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{40}{56} - \frac{21}{56} = \frac{19}{56}$$

14. 성윤이의 몸무게는 $42\frac{5}{8}$ kg이고, 어머니는 성윤이보다 $9\frac{2}{3}$ kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

① $51\frac{7}{24}$ kg

② $52\frac{7}{24}$ kg

③ $51\frac{11}{24}$ kg

④ $52\frac{11}{24}$ kg

⑤ $42\frac{11}{24}$ kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

15. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

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

$$\frac{7}{12} \left(= \frac{21}{36} \right) > \frac{2}{9} \left(= \frac{8}{36} \right)$$

16. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{10}$

③ $3\frac{1}{5}$

④ $2\frac{3}{5}$

⑤ $3\frac{3}{10}$

해설

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

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

17. 다음을 계산하시오.

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

① $2\frac{7}{8}$

② $3\frac{1}{8}$

③ $3\frac{3}{8}$

④ $3\frac{5}{8}$

⑤ $3\frac{7}{8}$

해설

$$\begin{aligned} 6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8} &= 6\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{6}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{14}{8} - 2\frac{7}{8} = (5 - 2) + \\ &\left(\frac{14}{8} - \frac{7}{8}\right) = 3 + \frac{7}{8} = 3\frac{7}{8} \end{aligned}$$

18. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{11}{24}$$

19. 수경이의 가방은 $\frac{2}{5}$ kg이고, 연정이의 가방은 $\frac{3}{4}$ kg입니다. 두 사람의 가방 무게는 모두 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{20}$ kg

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} + \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{8}{20} + \frac{15}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20} \text{ (kg)}$$

20. 사과 $2\frac{4}{9}\text{kg}$ 과 배 $3\frac{5}{6}\text{kg}$ 의 무게를 합하면 모두 몇 kg이 됩니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $6\frac{5}{18}\text{kg}$

해설

$$2\frac{4}{9} + 3\frac{5}{6} = 2\frac{8}{18} + 3\frac{15}{18} = 5\frac{23}{18} = 6\frac{5}{18}(\text{kg})$$

21. 다음을 계산하시오.

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

① $7\frac{5}{7}$

② $7\frac{11}{14}$

③ $7\frac{6}{7}$

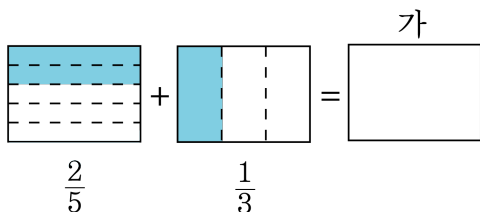
④ $8\frac{11}{14}$

⑤ $8\frac{6}{7}$

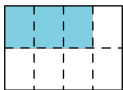
해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4 + 3) + \left(\frac{4}{14} + \frac{7}{14}\right) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

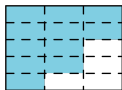
22. 다음은 $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ 을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 알맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



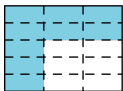
①



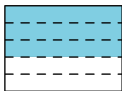
②



③



④



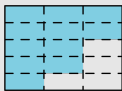
해설

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$ 칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$ 칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



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

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

24. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$5\frac{5}{6} - 2\frac{5}{12} = \frac{\square}{6} - \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12} - \frac{\square}{12} = 3\frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 35

▷ 정답 : 29

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 29

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 12로 통분하여 계산합니다.

$$5\frac{5}{6} - 2\frac{5}{12} = \frac{35}{6} - \frac{29}{12} = \frac{70}{12} - \frac{29}{12} = 3\frac{5}{12}$$

25. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{\square}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{\square}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{\square}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 5

해설

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{3}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{15}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{5}{12}$$

26. 받아내림이 있는 대분수의 뺄셈을 해서 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5} = 4\frac{\square}{15} - 1\frac{9}{15} = 3\frac{\square}{15} - 1\frac{9}{15} = 2 + \frac{\square}{15} = 2\frac{\square}{15}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 11

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 15로 통분해서 계산합니다.

$$4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5} = 4\frac{5}{15} - 1\frac{9}{15} = 3\frac{20}{15} - 1\frac{9}{15} = 2 + \frac{11}{15} = 2\frac{11}{15}$$

27. $5\frac{1}{8} - 2\frac{7}{10}$ 의 계산을 할 때, 공통분모를 얼마로 하는 것이 계산결과가 가장 간단합니까?

① 8

② 10

③ 20

④ 40

⑤ 80

해설

8 와 10 의 최소공배수로 통분하여 계산하는 것이 가장 간단합니다. $\rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

28. $8\frac{7}{12} - 4\frac{5}{18}$ 의 계산을 할 때, 공통분모를 얼마로 하는 것이 계산결과가 가장 간단합니까?

① 6

② 12

③ 18

④ 36

⑤ 72

해설

12 와 18 의 최소공배수로 통분하여 계산하는 것이 가장 간단합니다. $\rightarrow 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

29. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 19

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 6으로 통분하여 계산합니다.

$$4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6} = \frac{14}{3} - \frac{19}{6} = \frac{28}{6} - \frac{19}{6} = 1\frac{1}{2}$$

30. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{13}{18} - \frac{1}{12} = \frac{\square}{36} - \frac{\square}{36} = \frac{\square}{36}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 23

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 36으로 통분하여 계산합니다.

$$\frac{13}{18} - \frac{1}{12} = \frac{26}{36} - \frac{3}{36} = \frac{23}{36}$$

31. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{2}{9} + 8\frac{15}{36}$$

① $7\frac{23}{36}$

② $8\frac{23}{36}$

③ $15\frac{23}{36}$

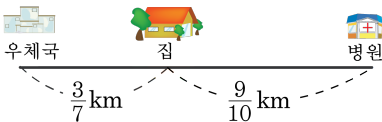
④ $15\frac{17}{45}$

⑤ $8\frac{8}{9}$

해설

$$7\frac{2}{9} + 8\frac{15}{36} = 7\frac{8}{36} + 8\frac{15}{36} = 15\frac{23}{36}$$

32. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?



① $\frac{1}{10}$ km

② $\frac{4}{7}$ km

③ $\frac{33}{70}$ km

④ $\frac{43}{70}$ km

⑤ $\frac{17}{35}$ km

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70} (\text{km})$$

33. 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{8}{15}$

해설

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15}$$