

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{6}{7} = \frac{\square}{42} + \frac{\square}{42} = \frac{\square}{42} = \square \frac{\square}{42}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 43

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

해설

두 분수의 합이 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$\frac{1}{6} + \frac{6}{7} = \frac{7}{42} + \frac{36}{42} = \frac{43}{42} = 1\frac{1}{42}$$

2. 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

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

3. 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.

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

4. $5\frac{1}{8} - 2\frac{7}{10}$ 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. $\rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \left(\frac{3}{12} + \frac{\square}{12} \right) + \frac{1}{2} = \frac{\square}{12} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{12} + \frac{6}{12} =$$
$$\frac{\square}{12} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : $1\frac{5}{12}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} &= \left(\frac{3}{12} + \frac{8}{12} \right) + \frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{12} + \frac{1}{2} = \frac{11}{12} + \frac{6}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}\end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} + \frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{13}{30}$

해설

$$\frac{3}{5} + \frac{5}{6} = \frac{18}{30} + \frac{25}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30}$$

7. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

① 5

② 15

③ 30

④ 45

⑤ 60

해설

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{1}{9} + 3\frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{4}{9}$

해설

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

9. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{2}{5} + 1\frac{8}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{1}{5}$

해설

$$5\frac{2}{5} + 1\frac{8}{10} = 5\frac{4}{10} + 1\frac{8}{10} = 6\frac{12}{10} = 7\frac{2}{10} = 7\frac{1}{5}$$

10. 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

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

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

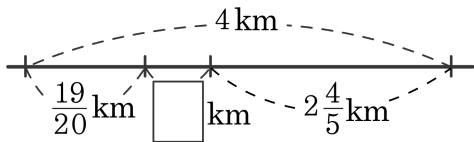
▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{20}$ kg

해설

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

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: km

▷ 정답: $\frac{1}{4}$ km

해설

$$\begin{aligned}\square &= 4 - \frac{19}{20} - 2\frac{4}{5} = \left(3\frac{20}{20} - \frac{19}{20}\right) - 2\frac{4}{5} \\ &= 3\frac{1}{20} - 2\frac{4}{5} = 2\frac{21}{20} - 2\frac{16}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

13. 다음을 계산하시오.

$$\frac{11}{12} - \frac{4}{9} - \frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{36}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{11}{12} - \frac{4}{9} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{33}{36} - \frac{16}{36} \right) - \frac{1}{6} \\ &= \frac{17}{36} - \frac{1}{6} = \frac{17}{36} - \frac{6}{36} \\ &= \frac{11}{36}\end{aligned}$$

14. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$
④ $\frac{5}{6} + \frac{11}{14}$

② $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$
⑤ $\frac{8}{15} + \frac{5}{12}$

③ $\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$

해설

① $\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$

② $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$

③ $\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$

④ $\frac{5}{6} + \frac{11}{14} = \frac{35}{42} + \frac{33}{42} = \frac{68}{42} = 1\frac{26}{42} = 1\frac{13}{21}$

⑤ $\frac{8}{15} + \frac{5}{12} = \frac{32}{60} + \frac{25}{60} = \frac{57}{60}$

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. 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

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

17. 가로가 $7\frac{1}{11}$ cm, 세로가 $5\frac{2}{9}$ cm 인 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.

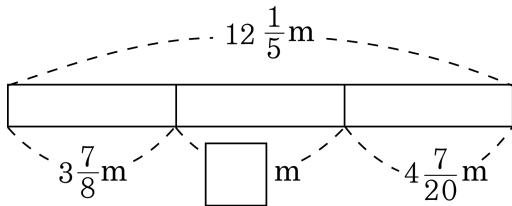
▶ 답 : cm

▷ 정답 : $24\frac{62}{99}$ cm

해설

$$\begin{aligned} & 7\frac{1}{11} + 7\frac{1}{11} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} \\ &= (7 + 7 + 5 + 5) + \frac{9}{99} + \frac{9}{99} + \frac{22}{99} + \frac{22}{99} \\ &= 24 + \frac{62}{99} = 24\frac{62}{99} (\text{cm}) \end{aligned}$$

18. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : $3\frac{39}{40}$

해설

$$\begin{aligned}\text{□} &= 12\frac{1}{5} - 3\frac{7}{8} - 4\frac{7}{20} = \left(12\frac{8}{40} - 3\frac{35}{40}\right) - 4\frac{7}{20} \\ &= 8\frac{13}{40} - 4\frac{7}{20} = 8\frac{13}{40} - 4\frac{14}{40} = 7\frac{53}{40} - 4\frac{14}{40} = 3\frac{39}{40}\end{aligned}$$

19. 두 진분수의 합이 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\Gamma} \frac{4}{9} + \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\Delta} \frac{1}{6} + \frac{5}{8}$$

$$\textcircled{\Xi} \frac{3}{5} + \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\Gamma}$

해설

$$\textcircled{\Gamma} \frac{4}{9} + \frac{1}{2} = \frac{8}{18} + \frac{9}{18} = \frac{17}{18}$$

$$\textcircled{\Delta} \frac{1}{6} + \frac{5}{8} = \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{19}{24}$$

$$\textcircled{\Xi} \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{17}{20}$$

$$\frac{17}{18} \left(= \frac{340}{360} \right) > \frac{17}{20} \left(= \frac{306}{360} \right) > \frac{19}{24} \left(= \frac{285}{360} \right)$$

20. 다음 □ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{14} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

해설

분모의 약수 중에서 두 수의 합이 9 인 두 수 : 2, 7

따라서 $\frac{7}{14} + \frac{2}{14} = \frac{1}{2} + \frac{1}{7}$ 입니다.

21. $\frac{8}{9}$ 과의 차가 $\frac{1}{3}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{7}{9}$

해설

두 분수를 ㉠, ㉡이라고 하면, $\frac{8}{9} - \text{㉠} = \frac{1}{3}$ 에서 $\text{㉠} = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$

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

$\text{㉡} - \frac{8}{9} = \frac{1}{3}$ 에서 $\text{㉡} = \frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8}{9} + \frac{3}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$ 이므로

$$\frac{5}{9} + 1\frac{2}{9} = 1\frac{7}{9} \text{ 입니다.}$$

22. 통에 물을 가득 채우면 그 무게가 $15\frac{1}{2}$ kg 이라고 합니다. 통에 가득찬 물의 $\frac{1}{2}$ 을 쏟고 무게를 재었더니 $8\frac{3}{5}$ kg 이었습니다. 통의 무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답: $1\frac{7}{10}$ kg

해설

물의 $\frac{1}{2}$ 을 쏟고 무게를 재었을 때 물통과 물 무게의 $\frac{1}{2}$ 이 $8\frac{3}{5}$ kg
이므로

$$\text{물 무게의 } \frac{1}{2} : 15\frac{1}{2} - 8\frac{3}{5} = 15\frac{5}{10} - 8\frac{6}{10} = 14\frac{15}{10} - 8\frac{6}{10} = 6\frac{9}{10}(\text{kg})$$

$$\text{통의 무게} : 8\frac{3}{5} - 6\frac{9}{10} = 7\frac{16}{10} - 6\frac{9}{10} = 1\frac{7}{10}(\text{kg})$$

23. 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

$$(\text{어떤 수}) + \frac{5}{14} = \frac{7}{8},$$

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

따라서, 바르게 계산하면

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

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

24. 두 분수를 골라 차가 가장 클 때, 차는 얼마입니까?

$$5\frac{2}{5}, 3\frac{5}{6}, 6\frac{1}{7}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답: $4\frac{25}{28}$

해설

차를 크게 하려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺍니다.

$$6\frac{1}{7} > 5\frac{2}{5} > 4\frac{2}{3} > 3\frac{5}{6} > 1\frac{1}{4}$$

$$6\frac{1}{7} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{4}{28} - 1\frac{7}{28} = 5\frac{32}{28} - 1\frac{7}{28} = 4\frac{25}{28}$$

25. 2L 들이의 그릇에 물이 $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75 L 를 썼습니다. $1\frac{7}{10}$ L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

① $\frac{1}{4}$ L

② $\frac{1}{3}$ L

③ $\frac{1}{2}$ L

④ $\frac{2}{3}$ L

⑤ $\frac{3}{4}$ L

해설

0.75 L 를 분수로 고치면 $\frac{75}{100}$ L = $\frac{3}{4}$ L 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20} \text{ (L) 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \text{ (L)} \end{aligned}$$