

1. 분수를 3 개의 단위분수의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

해설

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

2.  $\frac{9}{32}$  을 단위원수 3개의 합으로 나타내려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{32} = \frac{1}{32} + \frac{\square}{32} + \frac{\square}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 8

해설

$$\begin{aligned} & \frac{9}{32} \\ &= \frac{1+4+4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{4}{32} + \frac{4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \end{aligned}$$

3. 어떤 수에  $2\frac{1}{4}$  을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니  $7\frac{5}{6}$  가 되었습니다. 바르게 계산한 답과 잘못 계산한 답의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $4\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를  $\square$  라 하면  $\square - 2\frac{1}{4} = 7\frac{5}{6}$ ,

$\square = 7\frac{5}{6} + 2\frac{1}{4} = 7\frac{10}{12} + 2\frac{3}{12} = 9\frac{13}{12} = 10\frac{1}{12}$  입니다.

바르게 계산하면

$$10\frac{1}{12} + 2\frac{1}{4} = 10\frac{1}{12} + 2\frac{3}{12}$$

$$= 12\frac{4}{12} = 12\frac{1}{3} \text{ 입니다.}$$

$$\rightarrow 12\frac{1}{3} - 7\frac{5}{6} = 11\frac{8}{6} - 7\frac{5}{6} = 4\frac{3}{6} = 4\frac{1}{2}$$

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$52 = \frac{\square}{52}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2704

해설

$$52 = \frac{52}{1} = \frac{52 \times 52}{1 \times 52} = \frac{2704}{52}$$

5. 우유  $5\frac{1}{3}$ L 중에서 형이  $\frac{5}{6}$ L, 동생이  $\frac{4}{9}$ L를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L입니까?

- ①  $3\frac{1}{9}$ L                      ②  $4\frac{1}{6}$ L                      ③  $4\frac{1}{9}$ L  
④  $4\frac{1}{18}$ L                      ⑤  $5\frac{1}{18}$ L

해설

$$\begin{aligned}5\frac{1}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9}\right) &= 5\frac{1}{3} - \left(\frac{15}{18} + \frac{8}{18}\right) \\ &= 5\frac{1}{3} - 1\frac{5}{18} = 5\frac{6}{18} - 1\frac{5}{18} \\ &= (5-1) + \left(\frac{6}{18} - \frac{5}{18}\right) = 4 + \frac{1}{18} = 4\frac{1}{18}(\text{L})\end{aligned}$$

6. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$7\frac{5}{8} - 4\frac{2}{3} \bigcirc 5\frac{1}{6} - 3\frac{5}{12} + 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned}7\frac{5}{8} - 4\frac{2}{3} &= 7\frac{15}{24} - 4\frac{16}{24} = 6\frac{39}{24} - 4\frac{16}{24} = 2\frac{23}{24} \\5\frac{1}{6} - 3\frac{5}{12} + 1\frac{3}{4} &= 4\frac{14}{12} - 3\frac{5}{12} + 1\frac{9}{12} \\&= 1\frac{9}{12} + 1\frac{9}{12} = 2\frac{18}{12} = 3\frac{6}{12} = 3\frac{1}{2} \\&\rightarrow 2\frac{23}{24} < 3\frac{1}{2} (= 3\frac{12}{24})\end{aligned}$$

7. 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

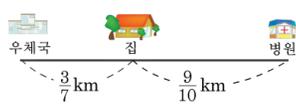
▷ 정답: 22

해설

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

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

8. 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

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

9.  $16\frac{3}{8}$  과  $1\frac{5}{6}$  의 차보다 작은 자연수의 합은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 105

해설

$16\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 16\frac{9}{24} - 1\frac{20}{24} = 15\frac{33}{24} - 1\frac{20}{24} = 14\frac{13}{24}$  이므로 1, 2, 3, ..., 12, 13, 14 입니다.  $\rightarrow 1+2+3+\dots+11+12+13+14 = 105$

10. □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

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

11. 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.

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

12. □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.

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

13. 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.

14. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{5}{12}$

▷ 정답:  $3\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}, 1\frac{5}{12} + 1\frac{5}{6} = (1+1) + \left(\frac{5}{12} + \frac{10}{12}\right) =$$
$$2 + \frac{15}{12} = 2\frac{15}{12} = 3\frac{3}{12} = 3\frac{1}{4}$$

15. 빨간색 테이프가  $1\frac{2}{5}$ m, 파란색 테이프가  $1\frac{5}{8}$ m, 노란색 테이프가  $1\frac{7}{10}$ m 있습니다. 길이가 가장 긴 테이프는 무슨 색입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 노란색

해설

$(1\frac{2}{5}, 1\frac{5}{8}, 1\frac{7}{10})$  을 통분하면

$(1\frac{16}{40}, 1\frac{25}{40}, 1\frac{28}{40})$  이므로

$1\frac{16}{40} < 1\frac{25}{40} < 1\frac{28}{40}$  입니다.

따라서, 가장 긴 테이프는 노란색 테이프 입니다.

16. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6}$$

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

해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} &= \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3} \end{aligned}$$

17. 다음 중에서  $\frac{72}{96}$  와 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ①  $\frac{3}{4}$       ②  $\frac{18}{24}$       ③  $\frac{12}{16}$       ④  $\frac{6}{8}$       ⑤  $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로  
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서  
크기가 같은 분수를 찾습니다.

18. 다음 분수 중  $\frac{5}{11}$  와 크기가 다른 분수는 어느 것인지 찾으시오.

- ①  $\frac{10}{22}$       ②  $\frac{15}{33}$       ③  $\frac{20}{55}$       ④  $\frac{35}{77}$       ⑤  $\frac{50}{110}$

해설

①, ②, ④, ⑤ 는 기약분수로 만들면  $\frac{5}{11}$  가 됩니다.

19.  $\left(\frac{5}{18}, \frac{1}{8}\right)$  을 가장 작은 공통분모로 통분한 것은 어느 것입니까?

- ①  $\left(\frac{20}{72}, \frac{9}{72}\right)$       ②  $\left(\frac{10}{36}, \frac{4}{36}\right)$       ③  $\left(\frac{40}{144}, \frac{18}{144}\right)$   
④  $\left(\frac{6}{24}, \frac{3}{24}\right)$       ⑤  $\left(\frac{19}{72}, \frac{23}{72}\right)$

**해설**

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 해야 합니다. 18 과 8 의 최소공배수는

$$2 \begin{array}{r} 18 \\ 9 \end{array} \begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array}$$

에서  $2 \times 9 \times 4 = 72$  이므로

$$\left(\frac{5}{18}, \frac{1}{8}\right) \left(\frac{5 \times 4}{18 \times 4}, \frac{1 \times 9}{8 \times 9}\right) \left(\frac{20}{72}, \frac{9}{72}\right) \text{ 입니다.}$$

20. 분수  $\frac{40}{72}$  을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $\frac{20}{36}$       ②  $\frac{10}{18}$       ③  $\frac{5}{9}$       ④  $\frac{8}{9}$       ⑤  $\frac{8}{18}$

해설

72 와 40 의 최대공약수인 8 로  
분모, 분자를 나누어 줍니다.

$$\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$$

21. 다음 분수 중 바르게 약분한 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{6}{100} = \frac{3}{7}$       ②  $\frac{65}{143} = \frac{5}{11}$       ③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{1}{4}$   
④  $\frac{16}{33} = \frac{4}{9}$       ⑤  $2\frac{5}{11} = 2\frac{1}{2}$

해설

- ①  $\frac{6}{100} = \frac{6 \div 2}{100 \div 2} = \frac{3}{50}$   
②  $\frac{65}{143} = \frac{65 \div 13}{143 \div 13} = \frac{5}{11}$   
③  $1\frac{32}{96} = 1\frac{32 \div 32}{96 \div 32} = 1\frac{1}{3}$   
④  $\frac{16}{33}$   
⑤  $2\frac{5}{11}$