

1. 안에 알맞은 수를 차례로 써넣으시오.

$$\frac{5}{7} = \frac{5 \times 2}{7 \times 2} = \frac{5 \times 3}{7 \times \square} = \frac{5 \times \square}{7 \times 5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

해설

분수의 분자와 분모에 0이 아닌
같은 수를 곱해도 크기는 같습니다.
따라서 분자에 3을 곱하면
분모에도 3을 곱해야 크기가 같고
분모에 5를 곱하면 분자에 5를 곱해야
크기가 같습니다.

2. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

$\frac{8}{12}$ 을 약분하면 $\frac{2}{3}$ 가 됩니다.
 $\frac{2}{3}$ 와 같이 분모와 분자의 공약수가
1 뿐인 분수를 라고 합니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 기약분수

해설

분모와 분자의 공약수가 1 뿐인 분수를
기약분수라고 합니다.

3. 두 분모 $\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right)$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수를 작은 것부터 세 개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

해설

두 분모의 최소공배수를 구하고 그의 배수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 8 \quad 12 \\ \underline{2 \quad 3} \end{array}$$

이므로 최소공배수는 $4 \times 2 \times 3 = 24$ 이고 공통분모로 가능한 수는 24, 48, 72, 96, ... 입니다.

4. □ 안의 수를 공통분모로 하여 분수를 통분하여 분자를 차례대로 쓰시오.

$$\left(\frac{3}{7}, \frac{6}{21}\right) \quad \boxed{21}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$$

5. $\frac{1}{15}$ 과 $\frac{1}{6}$ 을 통분하려고 한다. 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

두 분모의 분자 15와 6의 최소공배수인 30을 공통분모로 하는 것이 가장 간단합니다.

6. 다음을 계산하시오.

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

- ① $10\frac{19}{28}$ ② $13\frac{17}{30}$ ③ $9\frac{39}{40}$ ④ $15\frac{23}{36}$ ⑤ $9\frac{6}{13}$

해설

$$4\frac{3}{8} + 5\frac{3}{5} = 4\frac{15}{40} + 5\frac{24}{40} = 9\frac{39}{40}$$

7. □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.

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

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{18}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} &= \left(\frac{5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3} \right) - \frac{2}{3} \\ &= \left(\frac{10}{18} + \frac{15}{18} \right) - \frac{2}{3} = \frac{25}{18} - \frac{2}{3} \\ &= \frac{25}{18} - \frac{12}{18} = \frac{13}{18}\end{aligned}$$

9. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 36 \ \ 48 \\ 3 \) \ \ 9 \ \ 12 \\ \hline \ \ 3 \ \ \ 4 \end{array}$$

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.
따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

10. 분수를 기약분수로 나타낼 때 분모와 분자의 차를 순서대로 구하시오.

(1) $\frac{12}{45}$

(2) $\frac{35}{105}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 2

해설

(1) $\frac{12}{45} = \frac{12 \div 3}{45 \div 3} = \frac{4}{15}$

(분모와 분자의 차) $= 15 - 4 = 11$

(2) $\frac{35}{105} = \frac{35 \div 35}{105 \div 35} = \frac{1}{3}$

(분모와 분자의 차) $= 3 - 1 = 2$

11. $(\frac{5}{9}, \frac{7}{12})$ 을 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{36}, \frac{21}{36}$
④ $\frac{40}{72}, \frac{56}{72}$

② $\frac{20}{36}, \frac{21}{36}$
⑤ $\frac{45}{108}, \frac{84}{108}$

③ $\frac{20}{36}, \frac{28}{36}$

해설

$$\left(\frac{5 \times 4}{9 \times 4}, \frac{7 \times 3}{12 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{20}{36}, \frac{21}{36}\right)$$

12. 안에 알맞은 수를 써 넣고, ○ 안에는 > , = , < 를 차례대로 써서 나타내시오.

$$\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \begin{cases} \frac{5}{8} = \frac{\boxed{}}{24} \\ \frac{7}{12} = \frac{\boxed{}}{24} \end{cases} \rightarrow \left(\frac{5}{8} \bigcirc \frac{7}{12}\right)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : >

해설

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 다음, 분수의 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 3}{24} = \frac{15}{24} > \frac{7 \times 2}{24} = \frac{14}{24}\right)$$

$$\rightarrow \left(\frac{5}{8} > \frac{7}{12}\right)$$

13. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것 입니까?

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.

14. 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

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

15. 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

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

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

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.

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}$$

17. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{7}{8} \bigcirc 8\frac{5}{16} - 3\frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} + 2\frac{7}{8} &= 1\frac{6}{8} + 2\frac{7}{8} = 3\frac{13}{8} = 4\frac{5}{8} \\ 8\frac{5}{16} - 3\frac{3}{4} &= 7\frac{21}{16} - 3\frac{12}{16} = 4\frac{9}{16} \\ \rightarrow 4\frac{5}{8} \left(= 4\frac{10}{16} \right) &> 4\frac{9}{16} \end{aligned}$$

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

19. 승준이는 탁구를 아침에 $2\frac{2}{5}$ 시간 동안 쳤고, 저녁에 $1\frac{2}{7}$ 시간 동안 쳤습니다. 승준이가 오늘 하루 탁구를 친 시간은 얼마입니까?

- ① $2\frac{34}{35}$ 시간 ② $3\frac{11}{35}$ 시간 ③ $3\frac{24}{35}$ 시간
④ $3\frac{29}{35}$ 시간 ⑤ $3\frac{34}{35}$ 시간

해설

(오늘 하루 탁구를 친 시간) = (아침에 친 시간) + (저녁에 친 시간)
 $= 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{14}{35} + 1\frac{10}{35} = 3\frac{24}{35}$ (시간)

20. 감자를 정란이는 $5\frac{3}{4}$ kg 갖고, 정혜는 $4\frac{4}{5}$ kg 했습니다. 정란이는 정혜보다 얼마나 더 많이 했습니까?

- ① $\frac{9}{10}$ kg ② $\frac{17}{20}$ kg ③ $\frac{19}{20}$ kg
④ $1\frac{9}{20}$ kg ⑤ $1\frac{19}{20}$ kg

해설

정란이가 캔 감자의 무게에서 정혜가 캔 감자의 무게를 뺍니다.

$$5\frac{3}{4} - 4\frac{4}{5} = 5\frac{15}{20} - 4\frac{16}{20} = 4\frac{35}{20} - 4\frac{16}{20} = \frac{19}{20}(\text{kg})$$