1. 집에서 공원까지의 거리는 $\frac{7}{9}$km 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 $\frac{5}{8}$km 입니다. 공원과 우체국 중 집에서 더 가까운 곳은 어디입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 우체국

해설

$\left(\frac{7}{9}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{56}{72}, \frac{45}{72}\right) \rightarrow \frac{7}{9} > \frac{5}{8}$

따라서 집에서 더 가까운 곳은 우체국입니다.

2. $\frac{16}{24}$ 과 크기가 다른 분수를 찾으시오.

① $\frac{8}{12}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{32}{48}$

해설

$$\frac{16}{24}=\frac{16\div 2}{24\div 2}=\frac{8}{12}$$
$$\frac{16}{24}=\frac{16\div 4}{24\div 4}=\frac{4}{6}$$
$$\frac{16}{24}=\frac{16\div 8}{24\div 8}=\frac{2}{3}$$
$$\frac{16}{24}=\frac{16\times 2}{24\times 2}=\frac{32}{48}$$

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

$1\frac{2}{5}$ ○ 1.25

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$1\frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5} = 1 + \frac{4}{10} = 1 + 0.4 = 1.4$ 이므로

$1.4 > 1.25 \rightarrow 1\frac{2}{5} > 1.25$

4. 분수와 소수를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, = 를 써넣으시오.

$0.7 \bigcirc \frac{4}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

분수 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 고치면 0.8 입니다.

$0.7 < 0.8$ 이므로 $0.7 < \frac{4}{5}$ 입니다.

5. 다음 분수와 소수를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, =를 넣으시오.

$$0.04 \bigcirc \frac{5}{100}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

분수 또는 소수로 통일하여 비교합니다.

$\frac{5}{100}$ 를 소수로 나타내면 0.05 입니다.

따라서 0.04 와 0.05 를 비교하면 0.05 가 더 큽니다.

6. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, =, <를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{9}{20}$ ○ 0.47
(2) $\frac{16}{25}$ ○ 0.8

① <, <　② <, =　③ <, >　④ >, >　⑤ >, <

해설

(1) $\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$

(2) $\frac{16}{25} = \frac{16 \times 4}{25 \times 4} = \frac{64}{100} = 0.64$

7. 소수를 분수로 옳게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.02 = \frac{6}{125}$ ② $0.3 = \frac{16}{50}$ ③ $0.23 = \frac{11}{20}$
④ $0.18 = \frac{9}{50}$ ⑤ $0.45 = \frac{1}{8}$

해설

① $0.02 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$
② $0.3 = \frac{3}{10}$
④ $0.23 = \frac{23}{100}$
⑤ $0.45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

8. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 무엇입니까?

1.46

① $1\frac{46}{100}$ ② $1\frac{23}{50}$ ③ $1\frac{12}{50}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $1\frac{4}{16}$

해설

$$1.46 = 1 + 0.46 = 1 + \frac{46}{100}$$
$$= 1 + \frac{46 \div 2}{100 \div 2}$$
$$= 1 + \frac{23}{50} = 1\frac{23}{50}$$

9. 소수 0.85을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{85}{100}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{17}{20}$

해설

$$0.85 = \frac{85 \div 5}{100 \div 5} = \frac{17}{20}$$

10. 분수를 소수로 나타내는 과정입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 무엇입니까?

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times \square}{4 \times 25} = \frac{\square}{100} = \square$$

① 25, 25, 0.25 ② 25, 25, 0.2 ③ 5, 2, 0.5
④ 5, 2, 0.1 ⑤ 5, 1, 0.01

해설

분모를 100으로 만들기 위해 분모와 분자에 모두 25를 곱합니다.

11. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

1.35

① $1\frac{1}{8}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{3}{5}$ ④ $1\frac{7}{20}$ ⑤ $1\frac{7}{50}$

해설

$1.35 = 1 + 0.35 = 1 + \frac{35}{100} = 1 + \frac{7}{20} = 1\frac{7}{20}$

12. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.5 ② 0.8 ③ 0.02 ④ 0.45 ⑤ 0.63

해설

① $0.5 = \frac{1}{2}$

② $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

③ $0.02 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$

④ $0.45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$

⑤ $0.63 = \frac{63}{100}$

13. 다음 분수 중 $\frac{5}{11}$ 와 크기가 <u>다른</u> 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.

14. 두 분수의 크기를 비교하여 $\square$ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 차례대로 써넣으시오.

(1) $\frac{1}{2} \square \frac{1}{3}$ (2) $1\frac{8}{9} \square 1\frac{9}{10}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

▷ 정답 : $<$

해설

(1) $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right) \rightarrow \left(\frac{3}{6}, \frac{2}{6}\right) \rightarrow \frac{1}{2} \boxed{>} \frac{1}{3}$

(2) $\left(1\frac{8}{9}, 1\frac{9}{10}\right) \rightarrow \left(1\frac{80}{90}, 1\frac{81}{90}\right) \rightarrow 1\frac{8}{9} \boxed{<} 1\frac{9}{10}$

15. 두 분수의 크기를 비교하여 $\square$ 안에 $>$, $<$ 또는 $=$를 알맞게 차례대로 써넣으시오.

(1) $\frac{19}{30} \square \frac{11}{15}$ (2) $1\frac{5}{42} \square 1\frac{3}{28}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

▷ 정답 : $>$

해설

(1) $\frac{19}{30} \boxed{<} \frac{11\times 2}{15\times 2} = \frac{22}{30}$

(2) $1\frac{5\times 2}{42\times 2} = 1\frac{10}{84} \boxed{>} 1\frac{3\times 3}{28\times 3} = 1\frac{9}{84}$

16. 두 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{48} \bigcirc \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

최소공배수는 48이므로 $\frac{1}{4} = \frac{12}{48}$ 입니다.

따라서 $\frac{7}{48} < \frac{1}{4}$ 입니다.

17. 다음 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때 공통분모가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{10}\right)$ ② $\left(\frac{4}{15}, \frac{5}{12}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{8}, \frac{11}{12}\right)$
④ $\left(\frac{9}{16}, \frac{13}{32}\right)$ ⑤ $\left(\frac{7}{15}, \frac{5}{9}\right)$

해설

공통분모는 ① 30 ② 60 ③ 24 ④ 32 ⑤ 45

18. $\frac{4}{9}$ 와 $\frac{8}{21}$ 을 가장 작은 분모로 통분하려고 합니다. ㉮, ㉯, ㉰, ㉱ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{9}=\frac{㉮}{㉯},\ \frac{8}{21}=\frac{㉰}{㉱}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 63

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 63

해설

9 와 21 의 최소공배수는

3) 9 21

3 7

에서 $3\times3\times7=63$ 이므로

분모를 63 으로 하여 크기가 같은 분수를 만듭니다.

19. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하였습니다. 잘못된 것을 고르시오.

① $\left(\frac{5}{6},\ \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{54},\ \frac{42}{54}\right)$

② $\left(\frac{7}{12},\ \frac{11}{16}\right) \rightarrow \left(\frac{28}{48},\ \frac{33}{48}\right)$

③ $\left(1\frac{2}{3},\ 3\frac{7}{15}\right) \rightarrow \left(1\frac{10}{15},\ 3\frac{7}{15}\right)$

④ $\left(2\frac{5}{6},\ 3\frac{4}{21}\right) \rightarrow \left(2\frac{35}{42},\ 3\frac{8}{42}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{25},\ \frac{2}{3}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{75},\ \frac{50}{75}\right)$

해설

① $\left(\frac{5}{6},\ \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{5\times3}{6\times3},\ \frac{7\times2}{9\times2}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{18},\ \frac{14}{18}\right)$

20. 분수 $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$를 통분하려고 합니다. 통분이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$ ② $\frac{18}{48}, \frac{20}{48}$ ③ $\frac{30}{72}, \frac{35}{72}$
④ $\frac{36}{96}, \frac{40}{96}$ ⑤ $\frac{45}{120}, \frac{50}{120}$

해설

$\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right) = \left(\frac{3\times 9}{8\times 9}, \frac{5\times 6}{12\times 6}\right) = \left(\frac{27}{72}, \frac{30}{72}\right)$

21. 소수 0.6을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

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

해설

$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$

22. $\frac{1}{4}$을 소수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 0.25

해설

$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$

23. 두 분수의 크기를 비교하여 > ,=, <를 써서 나타내시오.

$$\frac{3}{4} \bigcirc \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

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

$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$

따라서 $\frac{3}{4} > \frac{3}{5}$ 입니다.

24. $\left(\frac{2}{5},\ \frac{1}{7}\right)$ 을 최소공배수로 통분하여 두 분자를 차례로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 14

▷ 정답: 5

해설

두 분자 5, 7의 최소공배수는 35이므로 공통분모를 35로 합니다.

$\left(\frac{2}{5},\ \frac{1}{7}\right) = \left(\frac{2\times 7}{5\times 7},\ \frac{1\times 5}{7\times 5}\right) = \left(\frac{14}{35},\ \frac{5}{35}\right)$

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

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 6

해설

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

26. 다음 분수를 분모를 가장 작은 수로 하여 통분하려고 합니다. 공통분모를 구하시오.

$\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{10}\right)$

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 4 & 10 \\ \hline & 2 & 5 \end{array}$$

최소공배수는 $2 \times 2 \times 5 = 20$

27. $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{5}{8}$ 를 최소공배수를 이용하여 통분하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 6 & 8 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

분모 6과 8의 최소공배수 : $\square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 6 & 8 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

이므로 $2 \times 3 \times 4 = 24$ 입니다.

28. $\left(\frac{6}{35}, \frac{9}{28}\right)$ 를 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 통분한 두 분수의 분자의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

$$5 \,)\, \begin{array}{cc} 35 & 20 \\ \hline 7 & 4 \end{array}$$

이므로 35와 20의 최소공배수는
$5 \times 7 \times 4 = 140$ 입니다.

$$\left(\frac{6}{35}, \frac{9}{28}\right) = \left(\frac{6 \times 4}{35 \times 4}, \frac{9 \times 5}{28 \times 5}\right)$$
$$= \left(\frac{24}{140}, \frac{45}{140}\right)$$

따라서 $45 - 24 = 21$ 입니다.

29. $\frac{1}{15}$ 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.