

1. 크기가 같은 분수를 만들려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{24} = \frac{4}{\square} = \frac{\square}{6} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{8}{24} = \frac{8 \div 2}{24 \div 2} = \frac{4}{12} = \frac{4 \div 2}{12 \div 2} = \frac{2}{6} = \frac{2 \div 2}{6 \div 2} = \frac{1}{3}$$

2. $\frac{16}{32}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2

② 3

③ 4

④ 8

⑤ 16

해설

16과 32의 공약수로 약분할 수 있습니다.

16과 32의 공약수는

16과 32의 최대공약수의 약수와 같습니다.

16과 32의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 16 \quad 32 \\ \hline 4 \) \ 4 \quad 8 \\ \hline 1 \quad 2 \end{array}$$

에서 $4 \times 4 = 16$ 입니다.

따라서 16과 32의 공약수는

16의 약수 1, 2, 4, 8, 16 입니다.

3. 다음 분수 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{3}{6}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{4}{7}$

④ $\frac{4}{8}$

⑤ $\frac{6}{9}$

해설

분모와 분자의 약수가 1 뿐인 분수를 찾습니다.

4. $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{1}{4}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

6 과 4 의 최소공배수를 구하면

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \quad 4 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

그러므로 $2 \times 3 \times 2 = 12$ 입니다.

5. 다음을 보고, $\frac{3}{20}$ 과 $\frac{7}{30}$ 을 통분하고 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$\left(\frac{\square}{60}, \frac{14}{\square} \right)$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 60

해설

각각 두 분수의 분모와 분자에 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수들을 만들고, 분모가 같은 두 분수를 찾으면 됩니다.

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

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \quad 8 \\ \underline{\quad} \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

분모 6과 8의 최소공배수 :

▶ 답:

▷ 정답: 24

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 6 \quad 8 \\ \underline{\quad} \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

이므로 $2 \times 3 \times 4 = 24$ 입니다.

7. 두 분수의 크기를 비교하여 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써 넣으시오.

$$\frac{5}{9} \square \frac{7}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: $<$

해설

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

$$\rightarrow \frac{5}{9} \square \frac{7}{12}$$

8. 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:

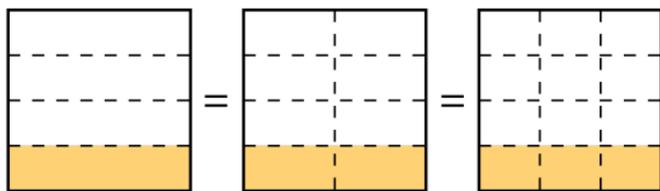
▷ 정답: 우체국

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.

9. 다음 그림을 보고 $\frac{1}{4}$ 와 크기가 같은 분수가 되도록 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times \square}{4 \times 2} = \square,$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times \square} = \square$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{\square}{8} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : $\frac{2}{8}$

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : $\frac{3}{12}$

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : $\frac{3}{12}$

해설

분수의 분모와 분자에 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수를 만든다.

10. $\frac{15}{45}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{30}{65}$

② $\frac{20}{54}$

③ $\frac{3}{9}$

④ $\frac{4}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$\frac{15}{45}$ 를 기약분수로 나타내면

$\frac{1}{3}$ 이고, $\frac{1}{3}$ 과 크기가 같은 분수들을 찾으면 됩니다.

11. 다음 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$\frac{24}{60}$$

① 2

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

해설

분수는 분모와 분자에 같은 수를 곱하거나, 같은 수로 나누어야 크기가 변하지 않으므로, 분자와 분모의 공약수를 구하여 약분합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \) \ 24 \quad 60 \\ \hline 2 \) \ 4 \quad 10 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

24와 60의 최대공약수가 $6 \times 2 = 12$ 이므로, 두 수의 공약수는 12의 약수이다. 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.

12. $\frac{10}{28}$ 을 기약분수로 나타낼 때 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$$\frac{10}{28} = \frac{10 \div 2}{28 \div 2} = \frac{5}{14}$$

$$(\text{분모와 분자의 차}) = 14 - 5 = 9$$

13. 다음 분수를 기약분수로 나타낼 때 분모를 차례대로 구하시오.

(1) $\frac{28}{36}$

(2) $\frac{14}{56}$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 4

해설

$$(1) \frac{28}{36} = \frac{28 \div 4}{36 \div 4} = \frac{7}{9}$$

$$(2) \frac{14}{56} = \frac{14 \div 14}{56 \div 14} = \frac{1}{4}$$

14. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{24}{72}$$

① 3

② 6

③ 8

④ 12

⑤ 24

해설

분수를 기약분수로 만들려면, 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 됩니다.

24와 72의 최대 공약수는 24입니다.

15. $\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{16}\right)$ 을 통분할 때 분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 16

② 30

③ 48

④ 96

⑤ 128

해설

8 과 16 의 최소공배수의 배수는 모두 공통분모가 될 수 있습니다.

따라서 16 의 배수 16 , 32 , 48 , 64 , 80 , 96 ,가 아닌 것을 찾습니다.

16. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 통분하려고 합니다.
공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{5}{12}, \frac{7}{18}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: 36

해설

12와 18의 최소공배수는 36입니다.

17. 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7}$

② $\frac{8}{14}$

③ $\frac{15}{21}$

④ $\frac{55}{77}$

⑤ $\frac{20}{28}$

해설

모두 $\frac{5}{7}$ 로 약분되지만 $\frac{8}{14} = \frac{8 \div 2}{14 \div 2} = \frac{4}{7}$ 입니다.

18. 분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{7}{9}, \frac{9}{12}, \frac{11}{12}, \frac{4}{13}$$

▶ 답: 개

▷ 정답: 7 개

해설

기약분수 : $\frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{3}{8}, \frac{7}{9}, \frac{11}{12}, \frac{4}{13}$

19. 다음 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{3}{5} \quad \textcircled{\text{㉡}} 0.54 \quad \textcircled{\text{㉢}} \frac{7}{8} \quad \textcircled{\text{㉣}} 0.7$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉣}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉢}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉠}}$

▷ 정답 : $\textcircled{\text{㉡}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉡}} 0.54 = \frac{54}{100} = \frac{27}{50} \quad \textcircled{\text{㉢}} 0.7 = \frac{7}{10}$$

20. 단위분수 중에서 가장 작은 분수는 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3}$

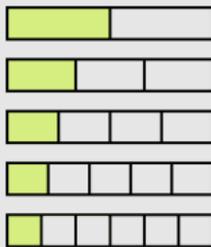
② $\frac{1}{5}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{2}$

해설



분자가 1인 분수를 단위분수라고 합니다.

큰 막대기전체를 1로 봤을때 위에서 부터 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ 이라 할 수 있습니다.

이때 분모가 커질수록 단위분수의 크기가 작아진다. 따라서 $\frac{1}{6}$ 이 가장 작습니다.