

1. 분수 $\frac{14}{84}$ 를 기약분수로 나타내어 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\frac{14}{84} = \frac{14 \div 14}{84 \div 14} = \frac{1}{6}$$

$$(\text{분모와 분자의 차}) = 6 - 1 = 5$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

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

$$(\text{분모와 분자의 차}) = 14 - 5 = 9$$

3. 분수 $\frac{117}{182}$ 을 기약분수로 나타내려면 분모 분자를 어떤 수로 나누어야
합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

117과 182의 최대공약수 13으로 나누어 주면 $\frac{117 \div 13}{182 \div 13} = \frac{9}{14}$
입니다.

4. 다음 중 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않은 분수를 모두 찾으시오.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{15}{20}$

④ $\frac{18}{30}$

⑤ $\frac{27}{45}$

해설

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

보기의 분수를 모두 기약분수로 만들어 봅시다.

① $\frac{3}{5}$

② $\frac{7}{10}$

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

④ $\frac{18}{30} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{5}$

⑤ $\frac{27}{45} = \frac{3 \times 9}{5 \times 9} = \frac{3}{5}$

따라서 $\frac{7}{10}$ 과 $\frac{15}{20}$ 은 $\frac{9}{15}$ 와 크기가 같지 않습니다.

5. 다음 분수 중 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{6}{9}$

③ $\frac{8}{12}$

④ $\frac{10}{15}$

⑤ $\frac{14}{24}$

해설

보기의 분수를 모두 기약분수로 만들어보자.

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{6}{9} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{2}{3}$

③ $\frac{8}{12} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{2}{3}$

④ $\frac{10}{15} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{2}{3}$

⑤ $\frac{14}{24} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{7}{12}$

$\frac{14}{24}$ 를 제외한 모든 분수가 $\frac{2}{3}$ 로 크기가 같습니다.

6. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{9}{12}$

③ $\frac{14}{16}$

④ $\frac{18}{24}$

⑤ $\frac{27}{36}$

해설

보기의 분수를 기약분수로 나타내봅시다.

$$\textcircled{2} \quad \frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{14}{16} = \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{18}{24} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{27}{36} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{3}{4}$$

$\frac{14}{16}$ 를 빼면 모든 분수들이 $\frac{3}{4}$ 으로 같습니다.

7. 분모가 12 인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

분모가 12 인 진분수는

$\frac{1}{12}, \frac{2}{12}, \frac{3}{12}, \frac{4}{12}, \frac{5}{12}, \frac{6}{12}, \frac{7}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{10}{12}, \frac{11}{12}$ 입니다.

이 중 기약분수는

$\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$ 로 4 개입니다.

8. 분모가 20인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8개

해설

$\frac{1}{20}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{7}{20}$, $\frac{9}{20}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{13}{20}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{19}{20}$ 로

8개 입니다.

9. 분모가 30 인 기약분수 중에서 $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수는 모두 몇 개입니까?
(단, 분수는 진분수입니다.)

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4개

해설

분모가 30 인 기약분수는

$\frac{1}{30}, \frac{7}{30}, \frac{11}{30}, \frac{13}{30}, \frac{17}{30}, \frac{19}{30}, \frac{23}{30}, \frac{29}{30}$ 이고,

이 중에서 $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수는

$\frac{17}{30}, \frac{19}{30}, \frac{23}{30}, \frac{29}{30}$ 로 4 개 입니다.

10. $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{3}{10}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 30 인 분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 3 개

해설

$\frac{1}{6} \left(= \frac{5}{30} \right)$ 과 $\frac{3}{10} \left(= \frac{9}{30} \right)$ 사이의 분수이므로

$\frac{6}{30}, \frac{7}{30}, \frac{8}{30}$ 입니다.

따라서 3개 입니다.

11. $\frac{3}{4}$ 보다 크고 1 보다 작은 분수 중에서 분모가 20 인 분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}, 1 = \frac{20}{20}$$

따라서 $\frac{16}{20}, \frac{17}{20}, \frac{18}{20}, \frac{19}{20}$ 이므로, 4 개 입니다.

12. $\frac{1}{4} < \frac{\square}{10} < \frac{11}{12}$ 을 만족시키는 $\square$ 안에 알맞은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

세 분수의 분모 4, 10, 12에서 12는 4의 배수이므로
10과 12의 최소공배수 60이 세 수의 최소 공배수입니다.

$$\frac{1}{4} < \frac{\square}{10} < \frac{11}{12} \Rightarrow \frac{15}{60} < \square \times \frac{6}{60} < \frac{55}{60}$$

따라서 $15 < \square \times 6 < 55$ 이므로 $\square$ 안에 알맞은 자연수는
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9로 7개 입니다.