

1. $\frac{18}{27}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{9}{15}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{10}{14}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

$$\frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

2. $\frac{16}{36}$ 을 분자와 분모의 최대공약수를 구하여 기약분수로 나타내려고 합니다. 안에 알맞은 수를 써 넣으시오. (단, 분수의 경우는 분자 → 분모 순으로 쓰시오.)
- (1)
$$\begin{array}{r} 2 \) \ 16 \quad 36 \\ 2 \) \ 8 \quad 18 \\ \hline 4 \quad 9 \end{array}$$
- 16과 36의 최대공약수:
- (2) $\frac{16}{36} = \frac{\text{}}{\text{}}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 9

해설

(1) 16과 36의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 16 \quad 36 \\ 2 \) \ 8 \quad 18 \\ \hline 4 \quad 9 \end{array}$$

에서 $2 \times 2 = 4$ 입니다.

$$(2) \frac{16}{36} = \frac{16 \div 4}{36 \div 4} = \frac{4}{9}$$

3. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{2}{6}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{12}{36}$ ④ $\frac{7}{12}$ ⑤ $\frac{27}{81}$

해설

보기의 분수를 모두 기약분수로 나타내보자.

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

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{12}{36} = \frac{1 \times 12}{3 \times 12} = \frac{1}{3}$

④ $\frac{7}{12}$

⑤ $\frac{27}{81} = \frac{1 \times 27}{3 \times 27} = \frac{1}{3}$

따라서 크기가 다른 분수는 $\frac{7}{12}$ 입니다.

4. $\frac{5}{12}$ 와 $\frac{7}{20}$ 을 분모가 200 에 가장 가까운 분수로 통분할 때, 두 분수의 분자를 차례로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 75

▷ 정답 : 63

해설

12 와 20 의 공배수 중 200 에 가장 가까운 수를 분모로 합니다.
12 와 20 의 최소공배수가 60 이므로 200 에 가장 가까운 공배수
는 180 입니다.

$$\left(\frac{5}{12}, \frac{7}{20}\right) \rightarrow \left(\frac{75}{180}, \frac{63}{180}\right)$$

5. 대응이네 받은 게시판의 $\frac{1}{3}$ 은 그림으로, $\frac{2}{5}$ 는 글짓기로, $\frac{1}{4}$ 은 새 소식으로 꾸몄습니다.
게시판을 가장 많이 차지하는 것부터 차례로 바르게 늘어놓은 것을 고르시오.

- ① 그림 - 글짓기 - 새 소식
- ② 그림 - 새 소식 - 글짓기
- ③ 글짓기 - 그림 - 새 소식
- ④ 글짓기 - 새 소식 - 그림
- ⑤ 새 소식 - 그림 - 글짓기

해설

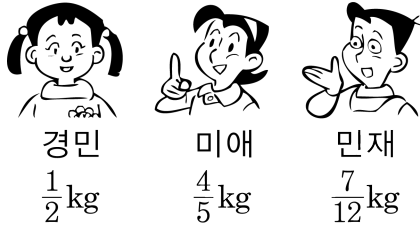
$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{4}$ 의 크기를 비교합니다.

분자가 1 인 분수는 분모가 작을수록 더 크므로 $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 입니다.

$\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{3}\right) \rightarrow \frac{6}{15} > \frac{5}{15} \rightarrow \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$

따라서 $\frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 입니다.

6. 세 사람의 가방의 무게를 알아보았더니 다음과 같았습니다. 가방이 가장 무거운 사람부터 차례로 올바르게 나열한 것은 어느 것입니까?



- ① 경민 - 미애 - 민재 ② 경민 - 민재 - 미애
③ 미애 - 경민 - 민재 ④ 미애 - 민재 - 경민
⑤ 민재 - 미애 - 경민

해설

경민, 미애, 민재의 가방의 무게인 세 분수의 크기를 비교합니다.

$\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \frac{5}{10} < \frac{8}{10} \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{4}{5}$

$\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \frac{48}{60} > \frac{35}{60} \rightarrow \frac{4}{5} > \frac{7}{12}$

$\left(\frac{1}{2}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \frac{6}{12} < \frac{7}{12} \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{7}{12}$

따라서 $\frac{4}{5} > \frac{7}{12} > \frac{1}{2}$ 입니다.

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

$$1\frac{2}{5} \bigcirc 1.25$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

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

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

8. 분모에 4를 더하고 분자에 5를 더한 어떤 분수를 5로 약분하였더니 $\frac{7}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수의 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$\frac{7}{9}$ 을 약분하기 전은 $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$ 이고,

분모에 4를, 분자에 5를 더하기 전은

$\frac{35-5}{45-4} = \frac{30}{41}$ 입니다.

따라서 분모와 분자의 차를 구하면

$41 - 30 = 11$ 입니다.

9. $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수를 모두 구하시오.

① $\frac{7}{16}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{9}{17}$

④ $\frac{8}{15}$

⑤ $\frac{6}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면

$\frac{1}{2}$ 보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{16}$ 에서 $(7 \times 2) < 16$ 이므로 $\frac{7}{16} < \frac{1}{2}$,

$\frac{6}{13}$ 에서 $(6 \times 2) < 13$ 이므로 $\frac{6}{13} < \frac{1}{2}$

10. 다음과 같은 규칙에 따라 수를 늘어놓을 때, 1 과 크기가 같은 분수는
몇번 번째 수입니까? $\frac{2}{50}, \frac{4}{48}, \frac{6}{46}, \frac{8}{44}, \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

분모와 분자의 합이 항상 같음을 이용 합니다.
분자는 2 씩 커지고, 분모는 2 씩 작아 집니다.

각 분수는 분자와 분모의 합이 52 이므로,

1 과 크기가 같은 분수는 $\frac{26}{26}$ 이고,

$\frac{26}{26}$ 은 13 째 번 수가 됩니다.