

1. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2}$$

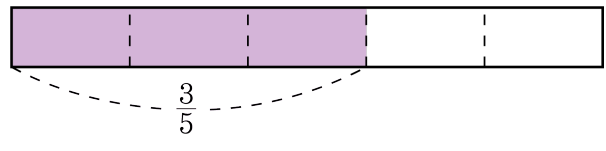
- ①  $7\frac{5}{7}$       ②  $7\frac{11}{14}$       ③  $7\frac{6}{7}$       ④  $8\frac{11}{14}$       ⑤  $8\frac{6}{7}$

해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4+3) + (\frac{4}{14} + \frac{7}{14}) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

2. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의  $\frac{3}{5}$  입니다. 이 막대를 15 등분

한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



- ①  $\frac{3}{15}$       ②  $\frac{6}{15}$       ③  $\frac{8}{15}$       ④  $\frac{9}{15}$       ⑤  $\frac{12}{15}$

해설

전체를 15 등분하면 분모는 15 이어야 합니다.  
색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

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

3. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ①  $\left(\frac{3}{4}, \frac{11}{16}\right)$
- ②  $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{9}\right)$
- ③  $\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{25}\right)$
- ④  $\left(\frac{1}{3}, \frac{4}{6}\right)$
- ⑤  $\left(\frac{2}{7}, \frac{12}{49}\right)$

해설

- ①  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$
- ②  $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$  (○)
- ③  $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 5}{5 \times 5} = \frac{10}{25}$
- ④  $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$
- ⑤  $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$

4. 다음 중 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 공통분모가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right)$

②  $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{6}\right)$

③  $\left(\frac{5}{8}, \frac{1}{6}\right)$

④  $\left(\frac{3}{7}, \frac{2}{9}\right)$

⑤  $\left(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}\right)$

해설

- ① 3과 4의 최소공배수 : 12  
② 2와 6의 최소공배수 : 6  
③ 8과 6의 최소공배수 : 24  
④ 7과 9의 최소공배수 : 63  
⑤ 9와 12의 최소공배수 : 36 이므로  
가장 작은 것은 ② 입니다.



5. 다음 중 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{18} + \frac{1}{3}$

④  $\frac{4}{9} + \frac{1}{3}$

②  $\frac{9}{10} + \frac{1}{2}$

⑤  $\frac{5}{12} + \frac{3}{16}$

③  $\frac{2}{7} + \frac{2}{5}$

해설

①  $\frac{5}{18} + \frac{1}{3} = \frac{5}{18} + \frac{6}{18} = \frac{11}{18}$

②  $\frac{9}{10} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10} + \frac{5}{10} = \frac{14}{10} = 1\frac{2}{5}$

③  $\frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{10}{35} + \frac{14}{35} = \frac{24}{35}$

④  $\frac{4}{9} + \frac{1}{3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

⑤  $\frac{5}{12} + \frac{3}{16} = \frac{20}{48} + \frac{9}{48} = \frac{29}{48}$

6. 다음 중 두 분수의 합이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ①  $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20}$
- ②  $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26}$
- ③  $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8}$
- ④  $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5}$
- ⑤  $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$

해설

①  $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20} = 6\frac{16}{20} + 9\frac{13}{20} = 15\frac{29}{20} = 16\frac{9}{20}$

②  $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26} = 8\frac{18}{26} + 7\frac{11}{26} = 15\frac{29}{26} = 16\frac{3}{26}$

③  $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8} = 10\frac{14}{24} + 5\frac{15}{24} = 15\frac{29}{24} = 16\frac{5}{24}$

④  $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5} = 9\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = 15\frac{13}{10} = 16\frac{3}{10}$

⑤  $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6} = 7\frac{7}{12} + 8\frac{2}{12} = 15\frac{9}{12}$

대분수에서 분모에 상관없이 자연수가 작을수록 작은 수 이므로

⑤  $15\frac{9}{12}$  가 답입니다.

7. 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)

8. 성희의 책가방의 무게는  $4\frac{5}{8}$  kg입니다. 성희가 책가방에  $1\frac{3}{4}$  kg인 책을 한 권 넣으면, 책가방 전체의 무게는 얼마가 되는지 구하시오.

①  $5\frac{3}{8}$  kg

②  $6\frac{3}{8}$  kg

③  $7\frac{3}{8}$  kg

④  $5\frac{5}{8}$  kg

⑤  $6\frac{5}{8}$  kg

해설

$$4\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8} = 5\frac{11}{8} = 6\frac{3}{8} \text{ (kg)}$$



9. 보기와 같이 분모가 8 인 진분수 중 기약분수는 모두 4 개입니다. 다음과 같이 분모가 각각 21, 22, 23, 24, 25 인 진분수 중에서 기약분수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 구하시오.

| 보기              |                 |                 |               |  |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|--|
| $\frac{1}{8}$ , | $\frac{3}{8}$ , | $\frac{5}{8}$ , | $\frac{7}{8}$ |  |

- ①  $\frac{\square}{21}$       ②  $\frac{\square}{22}$       ③  $\frac{\square}{23}$       ④  $\frac{\square}{24}$       ⑤  $\frac{\square}{25}$

해설

기약분수가 되려면 분자에 올 수 있는 수는  
분모와 공약수가 1뿐이어야 합니다.  
각 분수의 분자에 올 수 있는 수의 개수는  
다음과 같습니다.

① 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20 → 12개  
② 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 21 → 10개  
③ 1 ~ 22 → 22개  
④ 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 → 8개  
⑤ 5, 10, 15, 20 을 제외한 나머지 → 20개

10.  $\frac{16}{24}$  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

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 2}{24 \div 2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \times 2}{24 \times 2} = \frac{32}{48}$$

11.  $\frac{3}{7}$  과  $\frac{5}{9}$  사이에 있는 분수 중에서 분모가 63 인 기약분수가 아닌 것은 어느것 입니까?

- ①  $\frac{29}{63}$       ②  $\frac{31}{63}$       ③  $\frac{32}{63}$       ④  $\frac{34}{63}$       ⑤  $\frac{37}{63}$

해설

$\frac{3}{7} = \frac{27}{63} < \frac{\square}{63} < \frac{35}{63} = \frac{5}{9}$  에서  
분자는  $27 < \square < 35$  인 수 입니다.

12. 어떤 분수의 분모에서 5 를 빼고 분모와 분자를 3 으로 약분하였더니  $\frac{5}{17}$  가 되었습니다. 어떤 분수를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{15}{51}$       ②  $\frac{15}{46}$       ③  $\frac{11}{46}$       ④  $\frac{15}{56}$       ⑤  $\frac{17}{56}$

해설

$$\frac{5}{17} = \frac{5 \times 3}{17 \times 3} = \frac{15}{51} \Rightarrow \frac{15}{51+5} = \frac{15}{56}$$



13. 윤호와 은혜는 같은 개수의 사과를 땀습니다. 윤호는 자기가 땀 사과를 7 상자에 똑같이 나누어 담아 그 중에서 2 상자를 가졌습니다. 은혜도 자기가 땀 사과를 똑같이 나누어 12 상자에 담아서 몇 상자를 가져가려고 합니다. 다음 중 은혜가 몇 상자 가져갈 때, 윤호보다 사과를 더 적게 가져가겠습니까?

- ① 3 상자
- ② 4 상자
- ③ 5 상자
- ④ 6 상자
- ⑤ 7 상자

해설

윤호는 전체 사과  $\frac{2}{7}$  를 가졌고,

은혜는 전체 사과  $\frac{\square}{12}$  를 가졌습니다.

은혜가 윤호보다 더 적게 가져 가야 하므로,

$\frac{2}{7} > \frac{\square}{12}$  를 세울 수 있습니다.

$\frac{2}{7} > \frac{\square}{12} \rightarrow \frac{24}{84} > \frac{7 \times \square}{84}$  에서

$24 > \square \times 7$  이 되어야 하므로,

$\square$  안의 수는 4 보다 작아야 합니다.

따라서, 은혜가 4 상자보다 적게 가져 가야

윤호보다 더 적게 가져 가게 됩니다.

14. 어떤 두 기약분수를 통분하였더니  $\left(\frac{91}{156}, \frac{132}{156}\right)$  가 되었습니다. 두 기약분수를 구하시오.

- ①  $\left(\frac{7}{12}, \frac{13}{15}\right)$       ②  $\left(\frac{7}{12}, \frac{11}{13}\right)$       ③  $\left(\frac{3}{5}, \frac{13}{15}\right)$   
④  $\left(\frac{7}{15}, \frac{11}{13}\right)$       ⑤  $\left(\frac{13}{15}, \frac{11}{13}\right)$

해설

156 과 91 의 최대공약수가 13 이므로

$$\frac{91 \div 13}{156 \div 13} = \frac{7}{12} \text{ 이고}$$

156 과 132 의 최대공약수가 12 이므로

$$\frac{132 \div 12}{156 \div 12} = \frac{11}{13} \text{ 입니다.}$$

15.  $\frac{1}{2}$  보다 작은 분수를 모두 구하시오.

- ①  $\frac{7}{15}$
- ②  $\frac{2}{3}$
- ③  $\frac{6}{11}$
- ④  $\frac{9}{22}$
- ⑤  $\frac{7}{13}$

해설

분자를 2 배 한 수가 분모보다 작으면  $\frac{1}{2}$  보다 작은 수 입니다.

$\frac{7}{15}$  에서  $(7 \times 2) < 15$  이므로  $\frac{7}{15} < \frac{1}{2}$

$\frac{9}{22}$  에서  $(9 \times 2) < 22$  이므로  $\frac{9}{22} < \frac{1}{2}$