

1. 다음 두 분수를 분모의 최소공배수를 이용하여 통분할 때, 두 분자의 차를 구하시오.

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{9}\right)$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 7

해설

$$\left(\frac{27}{36}, \frac{20}{36}\right)$$

따라서 $27 - 20 = 7$ 입니다.

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

3. 순영이네 농장에는 거북이와 닭을 합하여 모두 26마리가 있습니다. 다리를 세어 보니 78개였다면, 거북이는 몇 마리입니까?

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 13 마리

해설				
거북이 수 (마리)	11	12	13	14
닭의 수 (마리)	15	14	13	12
다리 수 (개)	74	76	78	80

4. 지운이는 구슬을 27개, 윤영이는 41개를 가지고 있습니다. 윤영이가 지운이에게 몇 개를 주면 두 사람의 구슬의 수가 같아지겠습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7개

해설

전체 구슬의 합을 구한 후 똑같이 둘로 나누어 가지는 양을 알고 구합니다.

똑같이 가지는 구슬의 양 : $(27 + 41) \div 2 = 34$ (개)

윤영이가 주어야 하는 구슬 수 : $41 - 34 = 7$ (개)

5. 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 $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$

6. 크기가 같은 분수끼리 서로 이은 것은 어느 것입니까?

(1) $\frac{46}{115} \cdot$ $\cdot \ominus \frac{2}{3}$

(2) $\frac{41}{164} \cdot$ $\cdot \ominus \frac{2}{5}$

(3) $\frac{178}{267} \cdot$ $\cdot \ominus \frac{1}{4}$

- ① (1)⊖ (2)⊕ (3)⊖
- ② (1)⊖ (2)⊖ (3)⊕
- ③ (1)⊕ (2)⊖ (3)⊖
- ④ (1)⊕ (2)⊖ (3)⊖
- ⑤ (1)⊖ (2)⊕ (3)⊖

해설

(1) $\frac{46 \div 23}{115 \div 23} = \frac{2}{5}$

(2) $\frac{41 \div 41}{164 \div 41} = \frac{1}{4}$

(3) $\frac{178 \div 89}{267 \div 89} = \frac{2}{3}$

7. $\frac{24}{30}$ 를 약분하여 나타낼 수 있는 분수가 아닌 것을 모두 구하시오.

- ① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{4}{6}$ ③ $\frac{8}{10}$ ④ $\frac{12}{15}$ ⑤ $\frac{12}{20}$

해설

$\frac{24}{30}$ 를 24와 30의 공배수 2, 3, 6으로 약분하여 나타낼 수 있는 분수는 다음과 같습니다.

$$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 2}{30 \div 2} = \frac{12}{15}$$

$$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 3}{30 \div 3} = \frac{8}{10}$$

$$\frac{24}{30} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$$

8. 기약분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{9}{12}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{13}$

해설

분모와 분자를 그들의 공약수로 각각 나누어 보고, 더 이상 약분할 수 없는 분수가 기약분수입니다.

$$\textcircled{1} \quad \frac{9}{12} = \frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$$

9. 분모가 7 보다 작은 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

분모가 2일때 : $\frac{1}{2} \rightarrow 1$ 개
분모가 3 일때 : $\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \rightarrow 2$ 개
분모가 4 일때 : $\frac{1}{4}, \frac{3}{4} \rightarrow 2$ 개
분모가 5 일때 : $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rightarrow 4$ 개
분모가 6 일때 : $\frac{1}{6}, \frac{5}{6} \rightarrow 2$ 개 이므로 $1 + 2 + 2 + 4 + 2 = 11$ 개입니다.

10. 두 분수 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{4}{9}$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 18 ② 36 ③ 48 ④ 54 ⑤ 108

해설

6 과 9 의 최소공배수는 18 이므로
18 의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.
18 의 배수 : 18 , 36 , 54 , 72 , 90 , 108 , ...

11. 큰 분수부터 차례로 기호를 쓰시오.

$\ominus \frac{3}{5}$

$\ominus \frac{4}{7}$

$\ominus \frac{7}{10}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\ominus$

▷ 정답 : $\ominus$

▷ 정답 : $\ominus$

해설

$\frac{7}{10} = \frac{49}{70}, \frac{3}{5} = \frac{42}{70}, \frac{4}{7} = \frac{40}{70}$ 이므로
 $\frac{7}{10} > \frac{3}{5} > \frac{4}{7}$ 입니다.

12. 용환이는 사과를 $2\frac{2}{5}$ 개 먹었고, 민욱이는 $1\frac{1}{3}$ 개 먹었습니다. 사과를 누가 얼마만큼 더 먹었습니까?

- ① 용환, $1\frac{1}{15}$ 개 ② 민욱, $1\frac{1}{15}$ 개 ③ 용환, $\frac{14}{15}$ 개
④ 민욱, $\frac{14}{15}$ 개 ⑤ 용환, $\frac{13}{15}$ 개

해설

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} = (2 - 1) + \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) = 1 + \left(\frac{6}{15} - \frac{5}{15}\right) = 1\frac{1}{15} \text{ (개)}$$

13. 폐휴지를 1 반은 $20\frac{3}{4}$ kg, 2 반은 $24\frac{5}{11}$ kg, 3 반은 $32\frac{7}{8}$ kg 을 모았습니다. 세 반에서 모은 폐휴지는 모두 몇 kg 입니까?

① $77\frac{17}{88}$ kg

② $78\frac{7}{88}$ kg

③ $78\frac{17}{88}$ kg

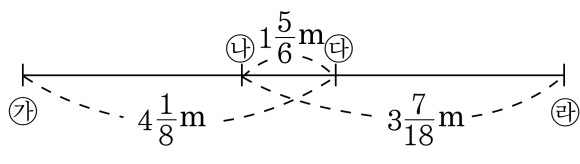
④ $26\frac{7}{44}$ kg

⑤ 78 kg

해설

$$\begin{aligned} 20\frac{3}{4} + 24\frac{5}{11} + 32\frac{7}{8} &= \left(20\frac{33}{44} + 24\frac{20}{44}\right) + 32\frac{7}{8} \\ &= 44\frac{53}{44} + 32\frac{7}{8} = 44\frac{106}{88} + 32\frac{77}{88} = 76\frac{183}{88} \\ &= 78\frac{7}{88}(\text{kg}) \end{aligned}$$

14. 그림을 보고, ㉔에서 ㉓까지의 거리를 구하시오.



- ① $5\frac{2}{3}$ m
- ② $5\frac{25}{36}$ m
- ③ $5\frac{49}{72}$ m
- ④ $4\frac{2}{3}$ m
- ⑤ $4\frac{49}{72}$ m

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{8} + 3\frac{7}{18} - 1\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{72} + 3\frac{28}{72}\right) - 1\frac{5}{6} \\ &= 7\frac{37}{72} - 1\frac{60}{72} = 6\frac{109}{72} - 1\frac{60}{72} \\ &= 5\frac{49}{72}(\text{m}) \end{aligned}$$

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

16. 주어진 숫자 카드 중에서 서로 다른 두 장을 사용하여 $\frac{1}{2}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

해설

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}, \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

17. $\frac{5}{7}$ 보다 크고 $\frac{12}{13}$ 보다 작은 분수 중에서 분자가 15인 기약분수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{17}$

▷ 정답 : $\frac{15}{19}$

해설

$$\frac{60}{84} < \frac{15 \times 4}{\square \times 4} < \frac{60}{65} \text{와 같이}$$

분자를 같게 한 후

분모를 비교하여 84보다 작고,

65보다 큰 수 중 4의 배수를 찾습니다.

4의 배수는 68, 72, 76, 80 이므로 기약분수로

나타낸 분수의 분모는 17, 18, 19, 20 입니다.

따라서, 기약분수는 $\frac{15}{17}$, $\frac{15}{19}$ 입니다.

18. 길이가 $2\frac{1}{9}$ m 인 끈 8 개를 이으려고 합니다. $\frac{1}{5}$ m 씩 겹쳐 이으면 이은 끈의 전체 길이는 몇 m가 됩니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $15\frac{22}{45}$ m

해설

$2\frac{1}{9}$ m 인 끈 8 개의 길이 : $16\frac{8}{9}$,

겹치는 곳이 7부분이므로 이은 부분의 길이 : $1\frac{2}{5}$ m

따라서,

(전체 길이)= $16\frac{8}{9} - 1\frac{2}{5} = 16\frac{40}{45} - 1\frac{18}{45} = 15\frac{22}{45}$ (m)

19. $\frac{9}{32}$ 을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{32} = \frac{1}{32} + \frac{\square}{32} + \frac{\square}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{aligned} &\frac{9}{32} \\ &= \frac{1+4+4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{4}{32} + \frac{4}{32} \\ &= \frac{1}{32} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \end{aligned}$$

20. 다음과 같이 일정한 규칙에 따라 대분수를 늘어놓았습니다. 17째 번에 있는 수와 18째 번에 있는 수의 합은 얼마입니까?

$17\frac{1}{6}, 17\frac{1}{2}, 17\frac{5}{6}, 18\frac{1}{6}, 18\frac{1}{2}, \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : $45\frac{1}{3}$

해설

위의 분수는 $\frac{2}{6}$ 씩 커지는 규칙을 갖고 있습니다.

17째 번에 있는 수 $\rightarrow 17\frac{1}{6} + \frac{2}{6} \times 16 = 22\frac{1}{2}$

18째 번에 있는 수 $\rightarrow 17\frac{1}{6} + \frac{2}{6} \times 17 = 22\frac{5}{6}$

(두 수의 합) $\rightarrow 22\frac{1}{2} + 22\frac{5}{6} = 22\frac{3}{6} + 22\frac{5}{6} = 44\frac{8}{6} = 45\frac{1}{3}$