

1. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

② $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

⑤ $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

2. 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

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

3. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$

④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$

⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

4. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

① $4\frac{5}{18}$

② $8\frac{21}{44}$

③ $2\frac{19}{24}$

④ $6\frac{22}{35}$

⑤ $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

5. 시장에서 배추 $3\frac{3}{4}$ kg 과 무 $2\frac{2}{5}$ kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

- ① $5\frac{3}{20}$ kg ② $5\frac{13}{20}$ kg ③ $5\frac{19}{20}$ kg
④ $6\frac{3}{20}$ kg ⑤ $6\frac{13}{20}$ kg

해설

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} =$$

$$5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

6. 가영이는 선물을 포장하는 데 색 테이프 $2\frac{11}{15}\text{m}$ 중 $\frac{11}{20}\text{m}$ 를 썼습니다.
남은 색 테이프는 몇 m 입니까?

① $1\frac{9}{20}\text{m}$

② $\frac{59}{60}\text{m}$

③ $2\frac{11}{60}\text{m}$

④ $2\frac{11}{30}\text{m}$

⑤ $1\frac{11}{30}\text{m}$

해설

$$2\frac{11}{15} - \frac{11}{20} = 2\frac{44}{60} - \frac{33}{60} = 2\frac{11}{60}(\text{m})$$

7. 희수네 집에서 공원까지는 28 km입니다. 공원에 갈 때, $13\frac{1}{3}$ km는 버스를 타고, $14\frac{4}{7}$ km는 전철을 타고, 나머지는 걸어 갔습니다. 희수가 공원에 갈 때, 걸은 거리는 몇 km인지 구하시오.

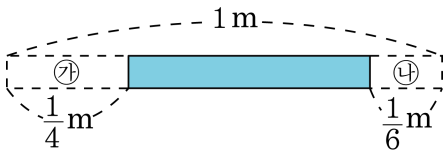
▶ 답 : km

▶ 정답 : $\frac{2}{21}$ km

해설

$$\begin{aligned} 28 - 13\frac{1}{3} - 14\frac{4}{7} &= 28 - 13\frac{7}{21} - 14\frac{12}{21} \\ &= 14\frac{14}{21} - 14\frac{12}{21} = \frac{2}{21} \text{ (km)} \end{aligned}$$

8. 다음과 같이 길이가 1m 인 끈의 ㉗와 ㉘부분을 자르고 남은 길이를 구하려고 합니다. 안에 공통으로 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{\square} - \frac{3}{\square} - \frac{2}{\square} = \frac{7}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 12

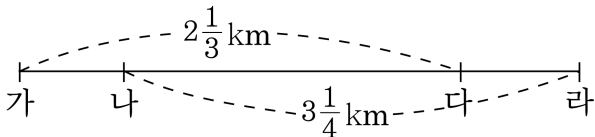
해설

분모가 다른 분수의 뺄셈은 분모의 최소공배수로 통분하여 계산하면 편리합니다. 4와 6의 최소공배수가 12이므로

$$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{12}{12} - \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}(\text{m})$$

입니다. 따라서, = 12

9. 가부터 라까지의 거리가 $5\frac{1}{3}$ km 일 때, 나와 다 사이의 거리를 구하시오.



▶ 답 : km

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$ km

해설

(나~다)=(가~다)+(나~라)-(가~라) 이므로

$$\begin{aligned} \left(2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}\right) - 5\frac{1}{3} &= \left(2\frac{4}{12} + 3\frac{3}{12}\right) - 5\frac{1}{3} \\ &= 5\frac{7}{12} - 5\frac{4}{12} \\ &= \frac{3}{12} = \frac{1}{4} (\text{km}) \end{aligned}$$

10. 다음 분수 중에서 둘째 번으로 큰 분수와 셋째 번으로 작은 분수의 차를 구하시오.

$$7\frac{1}{9} \quad 6\frac{1}{5} \quad 7\frac{1}{3} \quad 6\frac{1}{8} \quad 7\frac{1}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{63}$

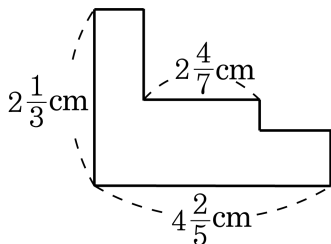
해설

둘째 번으로 큰 분수는 $7\frac{1}{7}$ 이고,

셋째 번으로 작은 분수는 $7\frac{1}{9}$ 이므로

$$7\frac{1}{7} - 7\frac{1}{9} = 7\frac{9}{63} - 7\frac{7}{63} = \frac{2}{63}$$

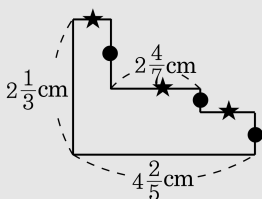
11. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $13\frac{7}{15}$ cm

해설



●선의 길이의 합은 $2\frac{1}{3}$ cm 과 같고 ★선의 길이의 합은 $4\frac{2}{5}$ cm 와 같습니다.

따라서 도형의 둘레의 길이는

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} + 4\frac{2}{5} \\ &= 4\frac{2}{3} + 8\frac{4}{5} \\ &= 4\frac{10}{15} + 8\frac{12}{15} \\ &= 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15} \text{ (cm) 입니다.} \end{aligned}$$

12. $5\frac{5}{6}$ 와 $4\frac{11}{30}$ 의 합보다 작은 자연수 중 1 보다 큰 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

$$5\frac{5}{6} + 4\frac{11}{30} = 5\frac{25}{30} + 4\frac{11}{30} = 9\frac{36}{30} = 10\frac{6}{30} = 10\frac{1}{5}$$

따라서 1 보다 크고 $10\frac{1}{5}$ 보다 작은 자연수는

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 으로 9 개입니다.

13. 2L 들이의 그릇에 물이 $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75 L 를 썼습니다. $1\frac{7}{10}$ L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

① $\frac{1}{4}$ L

② $\frac{1}{3}$ L

③ $\frac{1}{2}$ L

④ $\frac{2}{3}$ L

⑤ $\frac{3}{4}$ L

해설

0.75 L 를 분수로 고치면 $\frac{75}{100}$ L = $\frac{3}{4}$ L 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20} \text{ (L) 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} \text{ (L)} \end{aligned}$$

14. ㉠은 $\frac{5}{8}$ 와 $\frac{7}{9}$ 사이에 있는 분모가 36인 가장 작은 분수라고 합니다. ㉠을 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{23}{36}$

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} : \frac{5}{8} < \frac{\square}{36} < \frac{7}{9} &\Rightarrow \frac{45}{72} < \frac{\square \times 2}{72} < \frac{56}{72}, \square = \\ 23, 24, \dots, 27 &\text{이므로 } \text{㉠} : \frac{23}{36} \end{aligned}$$

15. 분수를 3 개의 단위분수의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{7}{6} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{7}{6} = \frac{3+2+2}{6} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$$