

1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $5\frac{1}{36}$

해설

$$1\frac{7}{4} + 2\frac{5}{18} = 2\frac{3}{4} + 2\frac{5}{18} = 2\frac{27}{36} + 2\frac{10}{36} = 4\frac{37}{36} = 5\frac{1}{36}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{16} - \frac{7}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{11}{48}$

해설

$$\frac{13}{16} - \frac{7}{12} = \frac{39}{48} - \frac{28}{48} = \frac{11}{48}$$

3. 서로 관계있는 것끼리 연결하시오.

$$(1) 5\frac{3}{4} - 3\frac{2}{3}$$

$$(2) 5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{\Gamma} 1\frac{11}{12}$$

$$\textcircled{\text{L}} 3\frac{7}{12}$$

$$\textcircled{\ominus} 2\frac{1}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1)- $\textcircled{\ominus}$

▷ 정답 : (2)- $\textcircled{\text{L}}$

해설

$$(1) 5\frac{3}{4} - 3\frac{2}{3} = 5\frac{9}{12} - 3\frac{8}{12} = 2\frac{1}{12}$$

$$(2) 5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{6} = 5\frac{9}{12} - 2\frac{2}{12} = 3\frac{7}{12}$$

4. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$5\frac{7}{30}, 2\frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : $7\frac{49}{60}$

▶ 정답 : $2\frac{13}{20}$

해설

$$\text{합} : 5\frac{7}{30} + 2\frac{7}{12} = 5\frac{14}{60} + 2\frac{35}{60} = 7\frac{49}{60}$$

$$\text{차} : 5\frac{14}{60} - 2\frac{35}{60} = 4\frac{74}{60} - 2\frac{35}{60} = 2\frac{39}{60} = 2\frac{13}{20}$$

5. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $1\frac{1}{3}$

해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\begin{aligned}\frac{2}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} &= \left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) + \frac{1}{6} = \frac{7}{6} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}\end{aligned}$$

6. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{4}{9} + 2\frac{5}{12} \bigcirc 1\frac{3}{4} + 4\frac{1}{9}$$

▶ 답:

▶ 정답: =

해설

$$3\frac{4}{9} + 2\frac{5}{12} = 3\frac{16}{36} + 2\frac{15}{36} = 5\frac{31}{36},$$

$$1\frac{3}{4} + 4\frac{1}{9} = 1\frac{27}{36} + 4\frac{4}{36} = 5\frac{31}{36}$$

$$5\frac{31}{36} = 5\frac{31}{36}$$

7. 다음을 계산할 때, □에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{15}$$

$$(2) \frac{6}{11} + \frac{5}{22} = \frac{\square}{22}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$$(1) \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$$

$$(1) \frac{6}{11} + \frac{5}{22} = \frac{12}{22} + \frac{5}{22} = \frac{17}{22}$$

그러므로 $11 + 17 = 28$ 입니다.

8. 다음 숫자 카드를 한 번씩 써서 2개의 대분수를 만들었습니다. 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합을 구하시오.

1	3	4	6	8	9
---	---	---	---	---	---

① $18\frac{8}{15}$

② 18

③ $17\frac{5}{12}$

④ $18\frac{7}{12}$

⑤ $17\frac{7}{12}$

해설

자연수 부분은 가장 큰 숫자부터 쓰고,
분수 부분은 나머지 수를 가지고 가장 큰 분수와
둘째로 큰 분수를 만들어야 합니다.

가장 큰 수 2개는 8, 9입니다.

이 두 숫자를 대분수의 자연수로 만듭니다.

나머지 1, 3, 4, 6를 이용하여 두 분수의 합이

가장 크게 만들 수 있는 분수는 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{6}$ 입니다.

두 수를 더하면 '1'이 됩니다. 따라서 두 분수의
합이 가장 크게 되는 값으로 두 자연수

$8 + 9 = 17$ 이고, 분수의 합은 1이 됩니다.

따라서 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합은
18입니다.

9. 지혜의 몸무게는 $21\frac{2}{7}$ kg 이고, 상욱이의 몸무게는 지혜의 몸무게보다 $4\frac{1}{21}$ kg 이 더 무겁습니다. 두 사람의 몸무게의 합은 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $46\frac{13}{21}$ kg

해설

$$\begin{aligned}(\text{상욱이의 몸무게}) &= 21\frac{2}{7} + 4\frac{1}{21} = 21\frac{6}{21} + 4\frac{1}{21} = 25\frac{7}{21} = \\ &25\frac{1}{3}(\text{kg})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{지혜와 상욱이의 몸무게의 합}) &= 21\frac{2}{7} + 25\frac{1}{3} = 21\frac{6}{21} + 25\frac{7}{21} = \\ &46\frac{13}{21}(\text{kg})\end{aligned}$$

10. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자와 분모의 합을 구하시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 75

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{7} = \frac{35}{56} - \frac{16}{56} = \frac{19}{56},$$

$$19 + 56 = 75$$

11. 영수네 집에서 학교까지의 거리는 $3\frac{4}{5}$ km 입니다. 영수가 학교에 가는데 집에서 출발하여 $1\frac{5}{12}$ km 를 갔습니다. 학교까지 가려면 몇 km 를 더 가야 합니까?

① $2\frac{2}{5}$ km

② $2\frac{23}{60}$ km

③ $3\frac{11}{20}$ km

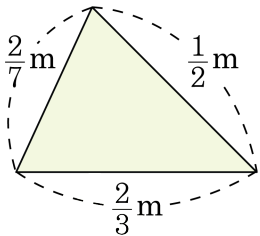
④ $4\frac{23}{60}$ km

⑤ $5\frac{13}{60}$ km

해설

$$3\frac{4}{5} - 1\frac{5}{12} = 3\frac{48}{60} - 1\frac{25}{60} = (3 - 1) + \left(\frac{48}{60} - \frac{25}{60}\right) = 2 + \frac{23}{60} = 2\frac{23}{60}(\text{km})$$

12. 삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 m 입니까?



답:

m

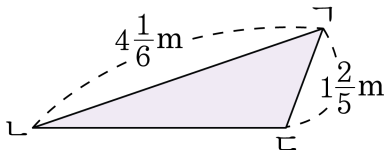


정답: $1\frac{19}{42}m$

해설

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{2}{7} &= \left(\frac{3}{6} + \frac{4}{6}\right) + \frac{2}{7} = 1\frac{1}{6} + \frac{2}{7} \\ &= 1\frac{7}{42} + \frac{12}{42} = 1\frac{19}{42}(\text{m})\end{aligned}$$

13. 다음 삼각형의 둘레의 길이는 $8\frac{2}{3}$ m 입니다. 변 $\angle C$ 의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : m

▶ 정답 : $3\frac{1}{10}$ m

해설

$$\begin{aligned}
 & 8\frac{2}{3} - \left(4\frac{1}{6} + 1\frac{2}{5}\right) \\
 &= 8\frac{2}{3} - \left(4\frac{5}{30} + 1\frac{12}{30}\right) \\
 &= 8\frac{2}{3} - 5\frac{17}{30} \\
 &= 8\frac{20}{30} - 5\frac{17}{30} \\
 &= 3\frac{3}{30} = 3\frac{1}{10} \text{ (m)}
 \end{aligned}$$

14. 전체 밭의 $\frac{3}{8}$ 에는 고추를 심고, 전체 밭의 $\frac{1}{4}$ 에는 상추를 심었습니다.
아무 것도 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

해설

$$1 - \frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

15. $6\frac{5}{12}$ 에 어떤 수를 더하였더니 $12\frac{5}{8}$ 보다 $\frac{1}{4}$ 만큼 작은 수가 되었습니다.
어떤 수는 얼마입니까?

① $5\frac{13}{24}$

② $5\frac{23}{24}$

③ $6\frac{11}{24}$

④ $12\frac{7}{8}$

⑤ $19\frac{7}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면,

$$6\frac{5}{12} + \text{} = 12\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$$

$$\text{} = 12\frac{5}{8} - \frac{1}{4} - 6\frac{5}{12} = \left(12\frac{5}{8} - \frac{2}{8}\right) - 6\frac{5}{12}$$

$$\text{} = 12\frac{3}{8} - 6\frac{5}{12} = 12\frac{9}{24} - 6\frac{10}{24} = 11\frac{33}{24} - 6\frac{10}{24} = 5\frac{23}{24}$$

16. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{5}{6} \bigcirc \frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{2}{7} + \frac{9}{14} - \frac{5}{6} = \left(\frac{4}{14} + \frac{9}{14} \right) - \frac{5}{6} = \frac{13}{14} - \frac{5}{6}$$

$$= \frac{39}{42} - \frac{35}{42} = \frac{4}{42} = \frac{2}{21}$$

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{3}{4} = \left(\frac{21}{24} - \frac{10}{24} \right) + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{3}{4} = \frac{11}{24} + \frac{18}{24}$$

$$= \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24} = 1\frac{1}{5}$$

$$\rightarrow \frac{2}{4} (= \frac{10}{20}) < 1\frac{1}{5} (= 1\frac{4}{20})$$

17. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 9\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{10}{12} - 1\frac{9}{12} = 7\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3} = 4\frac{7}{15} + 2\frac{10}{15} = 6\frac{17}{15} = 7\frac{2}{15}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14} = 5\frac{12}{14} + 3\frac{3}{14} = 8\frac{15}{14} = 9\frac{1}{14}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 9\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6} = 9\frac{9}{24} + 1\frac{20}{24} = 10\frac{29}{24} = 11\frac{5}{24}$$

대분수의 자연수가 클 수록 분모에 상관없이
큰 수 입니다.

그러므로 ㉣ $9\frac{1}{14}$ 이 가장 큰 수 입니다.

㉠ $7\frac{1}{12}$, ㉡ $7\frac{2}{15}$, ㉢ $11\frac{5}{24}$ 을 통분하면,

㉠ $7\frac{100}{120}$, ㉡ $7\frac{16}{120}$, ㉢ $11\frac{25}{120}$ 이므로,

큰 수 부터 나열하면

㉣ $9\frac{1}{14}$ ㉢ $11\frac{5}{24}$ ㉡ $7\frac{2}{15}$ ㉠ $7\frac{1}{12}$ 입니다.

18. 다음 □ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{9}{14} = \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

해설

분모의 약수 중에서 두 수의 합이 9 인 두 수 : 2, 7

따라서 $\frac{7}{14} + \frac{2}{14} = \frac{1}{2} + \frac{1}{7}$ 입니다.

19. 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

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

20. 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

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