

1. 두 분수의 합과 차를 각각 차례대로 구하시오.

$3\frac{6}{7}, 1\frac{5}{21}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{2}{21}$

▷ 정답 : $2\frac{13}{21}$

해설

$$3\frac{6}{7} + 1\frac{5}{21} = 3\frac{18}{21} + 1\frac{5}{21} = 4\frac{23}{21} = 5\frac{2}{21}$$

$$3\frac{6}{7} - 1\frac{5}{21} = 3\frac{18}{21} - 1\frac{5}{21} = 2\frac{13}{21}$$

2. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$8\frac{2}{3} + \boxed{} = 12\frac{5}{6} - \frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{1}{24}$

해설

$$12\frac{5}{6} - \frac{1}{8} = 12\frac{20}{24} - \frac{3}{24} = 12\frac{17}{24} \text{ 이므로 } \boxed{} = 12\frac{17}{24} - 8\frac{2}{3} = 12\frac{17}{24} - 8\frac{16}{24} = 4\frac{1}{24}$$

3. 어떤 수에 $2\frac{1}{6}$ 을 더했더니 $6\frac{11}{21}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{5}{14}$

해설

$$\square + 2\frac{1}{6} = 6\frac{11}{21},$$

$$\square = 6\frac{11}{21} - 2\frac{1}{6} = 6\frac{22}{42} - 2\frac{7}{42} = 4\frac{15}{42} = 4\frac{5}{14}$$

4. □안에 들어갈 수를 구하시오.

□

-

3

9

10

=

5

3

4

▶ 답 :

▷ 정답 : $9\frac{13}{20}$

해설

□

-

3

9

10

=

5

3

4

,

□

=

5

3

4

+

3

9

10

=

5

15

20

+

3

18

20

=

8

33

20

=

9

13

20

5. 아버지께서 떡을 사오셔서 언니에게는 전체의 $\frac{3}{7}$ 을, 동생에게는 전체의 $\frac{1}{6}$ 을 나누어 주셨습니다. 언니의 것은 동생의 것보다 얼마나 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{42}$

해설

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{6} = \frac{18}{42} - \frac{7}{42} = \frac{11}{42}$$

7. 어느 직사각형의 가로는 $3\frac{3}{4}$ cm, 세로는 $2\frac{3}{5}$ cm 입니다. 이 직사각형의 네 변의 길이의 합을 구하시오.

① $6\frac{7}{20}$ cm

② $6\frac{7}{10}$ cm

③ $12\frac{7}{20}$ cm

④ $12\frac{7}{10}$ cm

⑤ $24\frac{7}{20}$ cm

해설

(가로)+ (세로)

$$= 3\frac{3}{4} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{15}{20} + 2\frac{12}{20} = 5\frac{27}{20} = 6\frac{7}{20} \text{ (cm)}$$

$$\text{(둘레 길이)} = 6\frac{7}{20} + 6\frac{7}{20} = 12\frac{14}{20} = 12\frac{7}{10} \text{ (cm)}$$

8. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{17}{20} + \frac{4}{15} + \frac{2}{5}$$

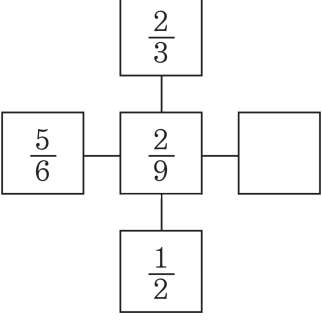
▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{31}{60}$

해설

$$1\frac{17}{20} + \frac{4}{15} + \frac{2}{5} = 1\frac{51}{60} + \frac{16}{60} + \frac{24}{60} = 1\frac{91}{60} = 2\frac{31}{60}$$

9. 같은 줄에 있는 세 수의 합이 같아지도록 다음 안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{1}{2} = \frac{12}{18} + \frac{4}{18} + \frac{9}{18} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18},$$

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

$$\boxed{} = 1\frac{7}{18} - \left(\frac{5}{6} + \frac{2}{9}\right) = 1\frac{7}{18} - 1\frac{1}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$$

10. 어떤 수에 $\frac{5}{18}$ 를 더할 것을 잘못하여 빼었더니 $\frac{1}{27}$ 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마가 됩니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{16}{27}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} - \frac{5}{18} = \frac{1}{27}$$

$$\text{} = \frac{1}{27} + \frac{5}{18} = \frac{2}{54} + \frac{15}{54} = \frac{17}{54}$$

바르게 계산하면

$$\frac{17}{54} + \frac{5}{18} = \frac{17}{54} + \frac{15}{54} = \frac{32}{54} = \frac{16}{27}$$

11. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{1}{4} + 3\frac{1}{8} - 1\frac{1}{2}$$

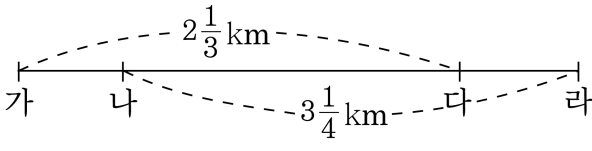
▶ 답 :

▷ 정답 : $13\frac{7}{8}$

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{1}{4} + 3\frac{1}{8} - 1\frac{1}{2} &= \left(12\frac{2}{8} + 3\frac{1}{8}\right) - 1\frac{1}{2} \\ &= 15\frac{3}{8} - 1\frac{4}{8} = 14\frac{11}{8} - 1\frac{4}{8} = 13\frac{7}{8} \end{aligned}$$

12. 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

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

13. 다음 중 두 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6}$

해설

각각을 계산하여 통분하면,

① $1\frac{3}{8} + 5\frac{1}{4} = 1\frac{3}{8} + 5\frac{2}{8} = 6\frac{5}{8} = 6\frac{15}{24}$

② $2\frac{1}{6} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} = 6\frac{5}{6} = 6\frac{20}{24}$

③ $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4} = 3\frac{4}{12} + 3\frac{3}{12} = 6\frac{7}{12} = 6\frac{14}{24}$

④ $5\frac{1}{12} + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{12} + 1\frac{4}{12} = 6\frac{5}{12} = 6\frac{10}{24}$

⑤ $4\frac{7}{12} + 2\frac{1}{6} = 4\frac{7}{12} + 2\frac{2}{12} = 6\frac{9}{12} = 6\frac{18}{24}$

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

14. $\frac{17}{32}$ 을 단위분수 3 개의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{17}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{\square} + \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{17}{32} = \frac{1+8+8}{32} = \frac{1}{32} + \frac{8}{32} + \frac{8}{32} = \frac{1}{32} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

15. 다음 분수 중 가장 큰 수와 둘째 번으로 작은 수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$\frac{4}{5}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{27}{40}$

▷ 정답 : $\frac{3}{40}$

해설

분수의 분모를 120으로 통분하면 $\frac{96}{120}$, $\frac{105}{120}$, $\frac{90}{120}$, $\frac{100}{120}$

큰 분수부터 써 보면

$$\frac{7}{8} > \frac{5}{6} > \frac{4}{5} > \frac{3}{4}$$

따라서 가장 큰 수는 $\frac{7}{8}$ 이고 둘째 번으로 작은 수는 $\frac{4}{5}$ 입니다.

합 : $\frac{7}{8} + \frac{4}{5} = \frac{35}{40} + \frac{32}{40} = \frac{67}{40} = 1\frac{27}{40}$

차 : $\frac{7}{8} - \frac{4}{5} = \frac{35}{40} - \frac{32}{40} = \frac{3}{40}$

16. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차를 구하시오.

$$\frac{5}{8}, \frac{1}{4}, \frac{17}{24}, \frac{19}{48}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

분모를 48로 통분하면 $\frac{30}{48}, \frac{12}{48}, \frac{34}{48}, \frac{19}{48}$

가장 큰 분수 : $\frac{17}{24}$

가장 작은 분수 : $\frac{1}{4}$

따라서 두 분수의 차는 $\frac{17}{24} - \frac{1}{4} = \frac{17}{24} - \frac{6}{24} = \frac{11}{24}$ 입니다.

17. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$3\frac{1}{2}, \quad 3\frac{2}{5}, \quad 3\frac{11}{20}, \quad 3\frac{7}{12}, \quad 3\frac{7}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{59}{60}$

해설

모든 분수의 분모를 60으로 통분하면 $3\frac{30}{60}, 3\frac{24}{60}, 3\frac{33}{60}, 3\frac{35}{60}, 3\frac{28}{60}$

가장 큰 분수 : $3\frac{7}{12}$

가장 작은 분수 : $3\frac{2}{5}$

따라서 합을 구하면 $3\frac{7}{12} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{35}{60} + 3\frac{24}{60} = 6\frac{59}{60}$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{63}$

해설

둘째 번으로 큰 분수는 $7\frac{1}{7}$ 이고,

셋째 번으로 작은 분수는 $7\frac{1}{9}$ 이므로

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

19. 다음과 같이 경수 아버지께서 밭에 무, 가지, 배추, 고추를 심으셨습니다. 무를 심은 부분을 1이라 할 때, 무와 배추를 심은 부분의 차는 얼마인지 구하시오.

가지는 무를 심은 부분 보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 덜 심었고,
고추는 가지를 심은 부분 보다 $\frac{1}{4}$ 만큼 더 심었습니다.
배추는 고추를 심은 부분 보다 $\frac{2}{5}$ 만큼 더 심었습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

해설

무를 심은 부분을 기준으로, 나머지 채소를 심은 부분을 각각 알아봅니다.

그림을 그려서 무와 배추를 심은 부분의 차를 구합니다.

무를 심은 부분은 1



가지는 무를 심은 부분보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 덜 심었으므로, 가지를 심은 부분은



고추는 가지를 심은 부분보다 $\frac{1}{4}$ 만큼 더 심었으므로, 고추를 심은 부분은



배추는 고추를 심은 부분보다 $\frac{2}{5}$ 만큼 더 심었으므로, 배추를 심은 부분은



따라서, 무를 심은 부분을 1이라 할 때 배추를 심은 부분은 $\frac{7}{8}$

이므로, 그 차는 $\frac{1}{8}$ 입니다.

20. ㉠ 막대의 길이는 $\frac{5}{8}$ m 이고, ㉠ 막대와 ㉡ 막대의 길이의 합은 $\frac{19}{24}$ m
입니다. ㉡ 막대의 길이를 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : $\frac{1}{6}\underline{\text{m}}$

해설

$$(\textcircled{7} \text{ 막대의 길이}) + (\textcircled{8} \text{ 막대의 길이}) = \frac{19}{24} \text{ m},$$

$$(\textcircled{㉔} \text{ 막대의 길이}) = \frac{19}{24} - (\textcircled{㉓} \text{ 막대의 길이}) \text{ 이므로}$$

$$(\textcircled{L} \text{ 막대의 길이}) = \frac{19}{24} - \frac{5}{8} = \frac{19}{24} - \frac{15}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}(\text{m})$$

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

▶ 답 : m

▷ 정답 : $9\frac{34}{45}$ m

해설

$2\frac{1}{9}$ m 인 끈 5 개의 길이는 $10\frac{5}{9}$ m 이고,

잇는 부분은 4 부분이므로 이은 부분의 길이는 $\frac{4}{5}$ m 입니다.

(전체 길이)= $10\frac{5}{9} - \frac{4}{5} = 10\frac{25}{45} - \frac{36}{45} = 9\frac{34}{45}$ (m)

22. 진희네 채소밭의 $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고, $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.
당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{7}{12}$
- ② $\frac{11}{15}$
- ③ $\frac{19}{60}$
- ④ $\frac{41}{60}$
- ⑤ $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{15}\right) = 1 - \left(\frac{25}{60} + \frac{16}{60}\right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$

23. 정환이의 키는 $1\frac{3}{4}$ m 이고, 정희의 키는 정환이의 키보다 $\frac{1}{6}$ m 작습니다.
정환이와 정희의 키의 합은 몇 m 인니까?

▶ 답: m

▷ 정답 : $3\frac{1}{3}\underline{\text{m}}$

해설

$$(\text{정희의 키}) = 1\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = 1\frac{9}{12} - \frac{2}{12} = 1\frac{7}{12}(\text{m})$$

$$\rightarrow 1\frac{3}{4} + 1\frac{7}{12} = 1\frac{9}{12} + 1\frac{7}{12} = 2\frac{16}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}(\text{m})$$

24. 새봄이는 어제 약수터에서 $5\frac{5}{12}$ L 의 물을 떠 왔고, 오늘은 어제보다 $1\frac{1}{4}$ L 적게 떠 왔습니다. 어제와 오늘 떠 온 물에서 $1\frac{7}{8}$ L 를 마셨다면 남은 물은 모두 몇 L 입니까?

▶ 답: L

▷ 정답 : $7\frac{17}{24}\text{L}$

해설

(오늘 떠 온 물의 양)

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

(어제와 오늘 떠 온 물의 양)

$$= 5\frac{5}{12} + 4\frac{1}{6} = 5\frac{5}{12} + 4\frac{2}{12} = 9\frac{7}{12}(\text{L})$$

$$(\text{남은 물의 양}) = 9\frac{7}{12} - 1\frac{7}{8} = 9\frac{14}{24} - 1\frac{21}{24}$$

$$= 8\frac{38}{24} - 1\frac{21}{24} = 7\frac{17}{24}(\text{L})$$

25. 길이가 $1\frac{3}{4}\text{m}$, $\frac{1}{2}\text{m}$, $\frac{5}{6}\text{m}$ 인 끈을 겹치는 부분 없이 이어 붙였습니다.
이 끈을 4m 의 길이가 되게 하려면 끈은 몇 m 더 필요합니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $\frac{11}{12}\text{m}$

해설

(끈의 길이의 합)
 $= 1\frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \left(1\frac{3}{4} + \frac{2}{4}\right) + \frac{5}{6}$
 $= 2\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = 2\frac{3}{12} + \frac{10}{12} = 2\frac{13}{12} = 3\frac{1}{12}(\text{m})$
따라서 끈의 길이가 4m가 되게 하려면 $4 - 3\frac{1}{12} = 3\frac{12}{12} - 3\frac{1}{12} = \frac{11}{12}(\text{m})$ 입니다.