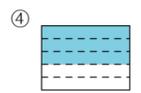
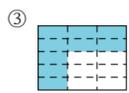
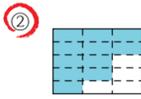
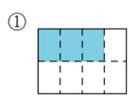
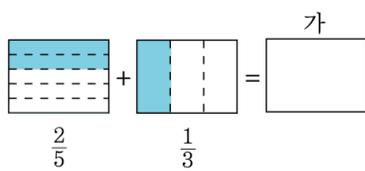


1. 다음은 $\frac{2}{5} + \frac{1}{3}$ 을 그림으로 나타낸 것입니다. 가 그림에 맞게 색칠한 것은 어느 것입니까?



해설

전체를 15 등분 하여 각각의 분수에 해당하는 만큼 색칠합니다.

$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{6}{15} \rightarrow 6$ 칸 색칠합니다.

$\frac{1}{3} \rightarrow \frac{5}{15} \rightarrow 5$ 칸 색칠합니다.

모두 11 칸 색칠합니다.



2. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $7\frac{5}{12}$

해설

$$2\frac{3}{4} + 4\frac{2}{3} = 2\frac{9}{12} + 4\frac{8}{12} = 6\frac{17}{12} = 7\frac{5}{12}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{6}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{11}{24}$

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{11}{24}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{5} - 1\frac{5}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{7}{40}$

해설

$$2\frac{4}{5} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{32}{40} - 1\frac{25}{40} = 1\frac{7}{40}$$

5. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $2\frac{1}{12}$

해설

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

7. 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

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} = 5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

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

$$\frac{7}{18} - \frac{3}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: 73

해설

$$\frac{7}{18} - \frac{3}{8} = \frac{28}{72} - \frac{27}{72} = \frac{1}{72}$$

$$72 + 1 = 73$$

9. $16\frac{3}{8}$ 과 $1\frac{5}{6}$ 의 차보다 작은 자연수의 합은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 105

해설

$16\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 16\frac{9}{24} - 1\frac{20}{24} = 15\frac{33}{24} - 1\frac{20}{24} = 14\frac{13}{24}$ 이므로 1, 2, 3, ..., 12, 13, 14 입니다. $\rightarrow 1+2+3+\dots+11+12+13+14 = 105$

10. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$1\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \text{㉠} - \frac{1}{2} = \text{㉡}$$

▶ 답:

▶ 정답: $3\frac{1}{3}$

해설

$$\text{㉠ } 1\frac{11}{12}$$

$$\text{㉡ } 1\frac{5}{12}$$

→ 따라서 $1\frac{11}{12} + 1\frac{5}{12} = 2\frac{16}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$ 입니다.

11. 성민의 몸무게는 $29\frac{5}{9}$ kg 이고, 성주의 몸무게는 $29\frac{3}{4}$ kg 입니다. 누구의 몸무게가 몇 kg 더 무거운지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 성주

▷ 정답 : $\frac{7}{36}$ kg

해설

$29\frac{5}{9} (= 29\frac{20}{36}) < 29\frac{3}{4} (= 29\frac{27}{36})$ 이므로 성주의 몸무게가

$29\frac{3}{4} - 29\frac{5}{9} = 29\frac{27}{36} - 29\frac{20}{36} = \frac{7}{36}$ (kg) 더 무겁습니다.

13. 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

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

14. 끈으로 상자를 묶는 데 상민이는 $\frac{13}{20}$ m를 사용하였고, 선미는 $\frac{8}{15}$ m를 사용하였습니다. 누가 더 많이 사용하였습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 상민

해설

$$\frac{13}{20} = \frac{39}{60},$$
$$\frac{8}{15} = \frac{32}{60} \rightarrow \frac{39}{60} - \frac{32}{60} = \frac{7}{60} \text{ (m)}$$

15. 합이 20인 세 분수 중에서 두 분수가 $9\frac{3}{5}$ 과 $4\frac{1}{4}$ 입니다. 나머지 한 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{3}{20}$

해설

$$\begin{aligned}20 - 9\frac{3}{5} - 4\frac{1}{4} &= \left(19\frac{5}{5} - 9\frac{3}{5}\right) - 4\frac{1}{4} \\ &= 10\frac{2}{5} - 4\frac{1}{4} \\ &= 10\frac{8}{20} - 4\frac{5}{20} \\ &= 6\frac{3}{20}\end{aligned}$$

16. $\frac{11}{15}$ m 의 철사가 있습니다. 이 중에서 $\frac{1}{3}$ m 는 친구에게 주고, $\frac{1}{6}$ m 는 미술 시간에 사용하였습니다. 남은 철사의 길이를 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: $\frac{7}{30}$ m

해설

$$\begin{aligned}\frac{11}{15} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} &= \left(\frac{11}{15} - \frac{5}{15}\right) - \frac{1}{6} \\ &= \frac{6}{15} - \frac{1}{6} = \frac{12}{30} - \frac{5}{30} = \frac{7}{30}(\text{m})\end{aligned}$$

17. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $5\frac{2}{3}$

해설

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

$$\boxed{} = 7\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} = 7\frac{2}{6} + 1\frac{3}{6} - 3\frac{1}{6} = 5\frac{2}{3}$$

18. 다음 식을 만족하는 ★ 구하시오.

$$3\frac{4}{5} - \star = \frac{7}{10} + \frac{12}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{31}{50}$

해설

$$\frac{7}{10} + \frac{12}{25} = \frac{35}{50} + \frac{24}{50} = \frac{59}{50} = 1\frac{9}{50} \text{ 이므로}$$

$$3\frac{4}{5} - \star = 1\frac{9}{50},$$

$$\star = 3\frac{4}{5} - 1\frac{9}{50} = 3\frac{40}{50} - 1\frac{9}{50} = 2\frac{31}{50}$$

19. $4\frac{3}{5}$ 에서 어떤 수를 빼었더니 $1\frac{3}{10}$ 보다 $2\frac{1}{3}$ 큰 수가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{29}{30}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$4\frac{3}{5} - \square = 1\frac{3}{10} + 2\frac{1}{3},$$

$$4\frac{3}{5} - 1\frac{3}{10} - 2\frac{1}{3} = \square,$$

$$\square = 4\frac{18}{30} - 1\frac{9}{30} - 2\frac{10}{30} = 3\frac{9}{30} - 2\frac{10}{30} = 2\frac{39}{30} - 2\frac{10}{30} = \frac{29}{30}$$

20. 안에 들어갈 수 있는 모든 자연수의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{3} + \frac{\square}{5} < 2$$

▶ 답:

▷ 정답: 36

해설

$$\frac{1}{3} + \frac{\square}{5} = \frac{5}{15} + \frac{\square \times 3}{15} < \frac{30}{15}$$

$5 + \square \times 3 < 30$ 이어야 하므로

$\square \times 3 < 25$ 입니다.

따라서, 안에 들어갈 알맞은 수는

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 입니다.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$$

21. 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,

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

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

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

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

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

그러므로 ② $6\frac{20}{24}$ 이 가장 큼니다.

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

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

▶ 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.

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

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

23. 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$$\frac{5}{12}, \frac{6}{7}, \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{3}{28}$

해설

가장 큰 수: $\frac{6}{7}$

가장 작은 수: $\frac{1}{4}$

→ 합: $\frac{6}{7} + \frac{1}{4} = \frac{24}{28} + \frac{7}{28} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

26. 서희는 아버지와 함께 감자를 샀습니다. 서희는 $12\frac{2}{3}$ kg, 아버지는 $20\frac{1}{4}$ kg 을 샀습니다. 그 중에서 $14\frac{5}{6}$ kg 을 팔았다면, 남은 감자는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $18\frac{1}{12}$ kg

해설

$$\begin{aligned}12\frac{2}{3} + 20\frac{1}{4} - 14\frac{5}{6} &= \left(12\frac{8}{12} + 20\frac{3}{12}\right) - 14\frac{5}{6} \\ &= 32\frac{11}{12} - 14\frac{10}{12} = 18\frac{1}{12}(\text{kg})\end{aligned}$$

27. 아버지의 몸무게는 $78\frac{1}{2}$ kg 이고, 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게보다 $22\frac{1}{4}$ kg 이 적고, 진영이의 몸무게는 어머니의 몸무게보다 $28\frac{1}{5}$ kg 이 더 적습니다. 진영이의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $28\frac{1}{20}$ kg

해설

어머니의 몸무게 :

$$78\frac{1}{2} - 22\frac{1}{4} = 78\frac{2}{4} - 22\frac{1}{4} = 56\frac{1}{4} (\text{kg})$$

진영이의 몸무게 :

$$56\frac{1}{4} - 28\frac{1}{5} = 56\frac{5}{20} - 28\frac{4}{20} = 28\frac{1}{20} (\text{kg})$$

28. 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 부분보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 덜 심었고,
 고추는 가지를 심은 부분보다 $\frac{1}{4}$ 만큼 더 심었습니다.
 배추는 고추를 심은 부분보다 $\frac{2}{5}$ 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.

29. 어떤 수에서 $\frac{3}{4}$ 을 빼고 $1\frac{3}{5}$ 을 더하면 $2\frac{5}{8}$ 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{31}{40}$

해설

$$\square - \frac{3}{4} + 1\frac{3}{5} = 2\frac{5}{8}$$

$$\square = 2\frac{5}{8} - 1\frac{3}{5} + \frac{3}{4} = 2\frac{25}{40} - 1\frac{24}{40} + \frac{30}{40} = 1\frac{1}{40} + \frac{30}{40} = 1\frac{31}{40}$$

30. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니 $11\frac{18}{25}$ kg 이고, 전체의 $\frac{1}{2}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니 $6\frac{21}{50}$ kg 이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: $1\frac{3}{25}$ kg

해설

석유의 $\frac{1}{2}$ 을 쓰고 무게를 재었을 때 석유통과 석유 무게의 $\frac{1}{2}$ 이

$6\frac{21}{50}$ kg 이므로

$$\text{석유 절반의 무게} : 11\frac{18}{25} - 6\frac{21}{50} = 5\frac{3}{10}$$

$$\text{석유통의 무게} : 11\frac{18}{25} - \left(5\frac{3}{10} + 5\frac{3}{10}\right) = 1\frac{3}{25} \text{ kg}$$

31. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$ 이라 하면

$\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ 이므로 ■는 ■ < 4 입니다.

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3 → 3개입니다.

32. 어떤 수에서 $3\frac{5}{6}$ 를 더한 후, 2를 빼야 할 것을 잘못하여 $3\frac{5}{6}$ 를 뺀 후 2를 더했더니 $3\frac{4}{7}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $7\frac{5}{21}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square - 3\frac{5}{6} + 2 = 3\frac{4}{7},$$

$$\square = 3\frac{4}{7} - 2 + 3\frac{5}{6},$$

$$\square = 1\frac{4}{7} + 3\frac{5}{6},$$

$$\square = 1\frac{24}{42} + 3\frac{35}{42} = 4\frac{59}{42}$$

$$\square = 5\frac{17}{42} \text{ 이므로}$$

바르게 계산하면,

$$5\frac{17}{42} + 3\frac{5}{6} - 2 = 5\frac{17}{42} + 3\frac{35}{42} - 2 = 8\frac{52}{42} - 2 = 6\frac{52}{42} = 7\frac{5}{21}$$

33. 다음 식이 성립하도록 \textcircled{A} , \textcircled{B} 의 값을 차례대로 구하시오. (단, $\textcircled{A} < \textcircled{B}$)

$$\frac{9}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 15

해설

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \text{ 이므로}$$

$$\frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}} = \frac{4}{10} \text{ 에서}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{5}{15} + \frac{1}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}$$

$$\textcircled{A}=3, \textcircled{B}=15$$

34. 다음 분수들 중 두 분수를 골라 합이 가장 클 때, 합은 얼마입니까?

$$\frac{2}{5}, \frac{5}{6}, 6\frac{1}{7}, 1\frac{1}{4}, 4\frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 정답: $11\frac{19}{35}$

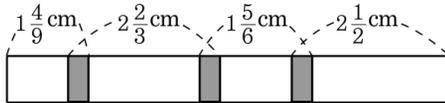
해설

합을 크게 하려면 가장 큰 수와 둘째로 큰 수를 더합니다.

$$6\frac{1}{7} > 5\frac{2}{5} > 4\frac{2}{3} > 3\frac{5}{6} > 1\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$6\frac{1}{7} + 5\frac{2}{5} = 6\frac{5}{35} + 5\frac{14}{35} = 11\frac{19}{35}$$

35. 길이가 각각 $1\frac{4}{9}$ cm, $2\frac{2}{3}$ cm, $1\frac{5}{6}$ cm, $2\frac{1}{2}$ cm 인 테이프 4 장을 그림과 같이 이어 붙여서 전체 길이가 $7\frac{7}{36}$ cm 가 되게 하려고 합니다. 겹쳐진 부분의 길이를 같게 한다면, 겹쳐진 한 부분의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: _____ cm

▷ 정답: $\frac{5}{12}$ cm

해설

4장의 길이의 합은

$$1\frac{4}{9} + 2\frac{2}{3} + 1\frac{5}{6} + 2\frac{1}{2} = 8\frac{4}{9} \text{ (cm) 이므로,}$$

겹쳐진 부분의 전체의 길이는

$$8\frac{4}{9} - 7\frac{7}{36} = 1\frac{1}{4} = \frac{5}{4} = \frac{15}{12} \text{ (cm) 입니다.}$$

이 때, 겹쳐진 부분이 3군데이므로,

$$\frac{15}{12} = \frac{5}{12} + \frac{5}{12} + \frac{5}{12} \text{ 가 되어 겹쳐진}$$

한 부분의 길이는 $\frac{5}{12}$ cm 입니다.