1. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례로 써 넣고, 답을 구하시오.

$$1\frac{2}{5}+1\frac{1}{6}=1\frac{\square}{30}+1\frac{5}{30}$$
$$=(1+1)+\left(\frac{\square}{30}+\frac{5}{30}\right)$$
$$=\square+\frac{\square}{30}=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : $2\frac{17}{30}$

해설

공통분모를 5와 6의 곱인 30으로 하여
통분한 다음, 자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더합니다.

2. (1), (2), (3)에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{5}-\frac{3}{4}=\frac{4\times\square}{5\times4}-\frac{3\times\square}{4\times5}$$
$$=\frac{\boxed{(1)}}{20}-\frac{\boxed{(2)}}{20}=\frac{\boxed{(3)}}{20}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 1

해설

두 분모 5와 4의 곱인 20을 공통분모로 하여 통분한 다음 분자끼리 뺍니다.

$$\frac{4}{5}-\frac{3}{4}=\frac{4\times4}{5\times4}-\frac{3\times5}{4\times5}=\frac{16}{20}-\frac{15}{20}=\frac{1}{20}$$

3. $\square$안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$2\frac{1}{2}+5\frac{1}{3}+\frac{1}{8}=(2\frac{\square}{6}+5\frac{2}{6})+\frac{1}{8}=7\frac{\square}{6}+\frac{1}{8}=7\frac{\square}{24}+\frac{3}{24}=\square$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 5

▷ 정답: 20

▷ 정답: $7\frac{23}{24}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

$2\frac{1}{2}+5\frac{1}{3}+\frac{1}{8}=(2\frac{3}{6}+5\frac{2}{6})+\frac{1}{8}=7\frac{5}{6}+\frac{1}{8}$

$=7\frac{20}{24}+\frac{3}{24}=7\frac{23}{24}$

4. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{3}{5}=\left(\frac{\square}{6}+\frac{2}{6}\right)-\frac{3}{5}=\frac{\square}{6}-\frac{3}{5}=\frac{\square}{30}-\frac{18}{30}=\square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

▷ 정답 : $\frac{7}{30}$

해설

세 분수의 덧셈을 앞에서부터 차례로 두 수씩 계산합니다.

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

$=\frac{25}{30}-\frac{18}{30}=\frac{7}{30}$

5. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{9}+\frac{3}{8}\bigcirc\frac{5}{8}+\frac{5}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{4}{9}+\frac{3}{8}=\frac{32}{72}+\frac{27}{72}=\frac{59}{72}$,
$\frac{5}{8}+\frac{5}{18}=\frac{45}{72}+\frac{20}{72}=\frac{65}{72}$
$\frac{59}{72}<\frac{65}{72}$

6. 오늘 혜리는 우유를 아침에 $\frac{7}{10}$ L를, 오후에는 $\frac{2}{5}$ L를 마셨습니다. 혜리가 오늘 마신 우유는 몇 L입니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad}$ L

▷ 정답 : $1\frac{1}{10}$ L

해설

$\frac{7}{10}+\frac{2}{5}=\frac{7}{10}+\frac{4}{10}=\frac{11}{10}=1\frac{1}{10}$ (L)

7. 다음을 계산하시오.

$\frac{9}{10} - \frac{7}{15}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{30}$

해설

$\frac{9}{10} - \frac{7}{15} = \frac{27}{30} - \frac{14}{30} = \frac{13}{30}$

8. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

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

9. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{12}$

해설

$\frac{3}{4}-\frac{1}{3}=\frac{9}{12}-\frac{4}{12}=\frac{5}{12}$

10. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{8}-4\frac{1}{3}$$

① $1\frac{19}{24}$ ② $2\frac{19}{24}$ ③ $3\frac{19}{24}$ ④ $3\frac{9}{24}$ ⑤ $2\frac{9}{24}$

해설

$7\frac{1}{8}-4\frac{1}{3}=7\frac{3}{24}-4\frac{8}{24}=6\frac{27}{24}-4\frac{8}{24}=2\frac{19}{24}$

11. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

① $\frac{5}{9}$L ② $\frac{7}{9}$L ③ $\frac{8}{9}$L ④ $1\frac{4}{9}$L ⑤ $1\frac{5}{9}$L

해설

$3-2\frac{4}{9}=2\frac{9}{9}-2\frac{4}{9}=\frac{5}{9}$(L)

12. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{4}-\frac{1}{6}-\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{24}$

해설

$\frac{3}{4}-\frac{1}{6}-\frac{1}{8}=\left(\frac{9}{12}-\frac{2}{12}\right)-\frac{1}{8}=\frac{7}{12}-\frac{1}{8}$

$=\frac{14}{24}-\frac{3}{24}=\frac{11}{24}$

13. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{3}{10}-2\frac{5}{6}+4\frac{9}{20}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{11}{12}$

해설

$$5\frac{3}{10}-2\frac{5}{6}+4\frac{9}{20}$$
$$=\left(5\frac{9}{30}-2\frac{25}{30}\right)+4\frac{9}{20}$$
$$=\left(4\frac{39}{30}-2\frac{25}{30}\right)+4\frac{9}{20}$$
$$=2\frac{14}{30}+4\frac{9}{20}=2\frac{28}{60}+4\frac{27}{60}$$
$$=6\frac{55}{60}=6\frac{11}{12}$$

14. 주스병에서 $2\frac{1}{8}$L 의 주스를 따라 내었더니 $1\frac{1}{6}$L 가 되었습니다. 처음 병에 들어 있던 주스는 몇 L 입니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad}$ L

▷ 정답 : $3\frac{7}{24}$L

해설

$2\frac{1}{8}+1\frac{1}{6}=2\frac{3}{24}+1\frac{4}{24}=3\frac{7}{24}$(L)

15. 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

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

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

16. $4\frac{7}{10}$ kg 인 책과 $3\frac{1}{4}$ kg 인 책의 무게를 합하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\qquad\qquad\text{kg}}$

▷ 정답 : $7\frac{19}{20}\underline{\text{kg}}$

해설

$4\frac{7}{10}+3\frac{1}{4}=4\frac{14}{20}+3\frac{5}{20}=7\frac{19}{20}(\text{kg})$

17. 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

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

18. 어떤 수에 $2\frac{1}{2}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 $2\frac{1}{2}$ 을 빼었더니 $3\frac{2}{3}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

① $5\frac{1}{6}$ ② $6\frac{1}{6}$ ③ $7\frac{5}{6}$ ④ $8\frac{2}{3}$ ⑤ $9\frac{1}{3}$

해설

어떤 수를 $\square$라 하면 잘못 계산한 식은

$\square - 2\frac{1}{2} = 3\frac{2}{3}$ 입니다.

먼저 어떤 수를 구합니다.

$\square = 3\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} = 3\frac{4}{6} + 2\frac{3}{6}$

$= 5 + \frac{7}{6} = 5 + 1\frac{1}{6} = 6\frac{1}{6}$

따라서 바르게 계산하면,

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

19. 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.

20. 다음 분수 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

$\frac{5}{6}$ $\quad$ $\frac{3}{4}$ $\quad$ $\frac{5}{8}$ $\quad$ $\frac{2}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{11}{24}$

해설

모든 분수의 분모를 24로 통분하면 $\frac{20}{24}$, $\frac{18}{24}$, $\frac{15}{24}$, $\frac{16}{24}$

가장 큰 수 : $\frac{5}{6}$

가장 작은 수 : $\frac{5}{8}$

따라서 $\frac{5}{6}+\frac{5}{8}=\frac{20}{24}+\frac{15}{24}=1\frac{11}{24}$ 입니다.

21. $\frac{5}{6}$와의 차가 $\frac{1}{2}$인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{2}{3}$

해설

두 분수를 ㉠, ㉡이라고 하면, $\frac{5}{6} - ㉠ = \frac{1}{2}$ 에서 $㉠ = \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

$㉡ - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$ 에서 $㉡ = \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ 이므로

$\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$ 입니다.

22. 다음 중 두 분수를 골라 덧셈식을 만들려고 합니다. 이 때, 합이 가장 크게 되는 덧셈식은 어느 것입니까?

$3\frac{1}{2},\ 3\frac{3}{4},\ 3\frac{1}{12},\ 3\frac{5}{8},\ 3\frac{7}{9}$

① $3\frac{1}{2}+3\frac{3}{4}$ ② $3\frac{5}{8}+3\frac{7}{9}$ ③ $3\frac{3}{4}+3\frac{7}{9}$
④ $3\frac{3}{4}+3\frac{5}{8}$ ⑤ $3\frac{7}{9}+3\frac{1}{12}$

해설

자연수 부분은 모두 같으므로, 분수 부분의 크기를 비교하여 가장 큰 수 두 개를 더하면 됩니다.

$\frac{1}{12}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 작고, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 크므로, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{9}$ 의 크기를 비교해 봅니다.

$\frac{3}{4}=\frac{18}{24}$, $\frac{5}{8}=\frac{15}{24}$ 에서 $\frac{18}{24}>\frac{15}{24}$ 이므로, $\frac{3}{4}>\frac{5}{8}$

$\frac{3}{4}=\frac{27}{36}$, $\frac{7}{9}=\frac{28}{36}$ 에서 $\frac{27}{36}<\frac{28}{36}$ 이므로, $\frac{3}{4}<\frac{7}{9}$

$\rightarrow \frac{7}{9}>\frac{3}{4}>\frac{5}{8}$ 이므로, $3\frac{3}{4}+3\frac{7}{9}$ 의 합이 가장 큽니다.

23. 밭 전체의 $\frac{1}{6}$ 에는 오이를 심고, 밭 전체의 $\frac{3}{8}$ 에는 가지를 심었습니다. 오이도 가지도 심지 않은 부분은 밭 전체의 얼마입니까?

① $\frac{5}{6}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{7}{18}$ ④ $\frac{11}{24}$ ⑤ $\frac{4}{11}$

해설

밭 전체를 1 로 보고 계산합니다.

$$1-\left(\frac{1}{6}+\frac{3}{8}\right)=1-\left(\frac{4}{24}+\frac{9}{24}\right)$$
$$=1-\frac{13}{24}=\frac{11}{24}$$

24. 2 L 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 $\frac{75}{100}\,\mathrm{L} = \frac{3}{4}\,\mathrm{L}$ 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

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

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} = \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10}$

$= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\mathrm{L})$

25. 다음 식을 만족하는 ㉠과 ㉡의 경우를 모두 구하여 각각의 합을 구하시오.

$$\frac{㉠}{3}+\frac{㉡}{5}=2\frac{4}{15}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 10

해설

$\frac{㉠}{3}+\frac{㉡}{5}=2\frac{4}{15} \rightarrow \frac{㉠\times 5}{15}+\frac{㉡\times 3}{15}=\frac{34}{15}$

$㉠\times 5+㉡\times 3=34$ 가 되는 수를 찾습니다.
$㉠\times 5$ 의 일의 자리 숫자가 0 또는 5 이고, 이때 $㉡\times 3$ 의 일의 자리 숫자는 9 또는 4 입니다.
일의 자리 숫자가 9 인 3 의 배수는 9 ,
일의 자리 숫자가 4 인 3 의 배수는 24 이므로
㉡은 3 과 8 입니다.
㉡이 3 일 때, $㉠\times 5+3\times 3=34$, $㉠=5$
㉡이 8 일 때, $㉠\times 5+8\times 3=34$, $㉠=2$
따라서 $5+3=8$과 $2+8=10$ 입니다.