1. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{4}{9}+\frac{7}{15}=\frac{\square}{45}$$

▶ 답:

▷ 정답: 41

해설

$$\frac{4}{9}+\frac{7}{15}=\frac{20}{45}+\frac{21}{45}=\frac{41}{45}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{9}+4\frac{5}{12}$$

① $6\frac{5}{6}$ ② $6\frac{31}{36}$ ③ $6\frac{8}{9}$ ④ $6\frac{11}{12}$ ⑤ $7\frac{1}{12}$

해설

$$2\frac{4}{9}+4\frac{5}{12}=2\frac{16}{36}+4\frac{15}{36}=(2+4)+\left(\frac{16}{36}+\frac{15}{36}\right)=6+\frac{31}{36}=6\frac{31}{36}$$

3. $3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3}$ 을 다음과 같은 방법으로 계산하려고 합니다. □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3}=3\frac{\square}{15}-2\frac{5}{15}$$
$$=(3-2)+\left(\frac{\square}{15}-\frac{5}{15}\right)$$
$$=\square+\frac{\square}{15}=\square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 12

▷ 정답: 12

▷ 정답: 1

▷ 정답: 7

▷ 정답: $1\frac{7}{15}$

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 15로 통분하여 계산합니다.

$$3\frac{4}{5}-2\frac{1}{3}=3\frac{12}{15}-2\frac{5}{15}$$
$$=(3-2)+\left(\frac{12}{15}-\frac{5}{15}\right)$$
$$=1+\frac{7}{15}=1\frac{7}{15}$$

4. 다음 보기와 같이 계산하시오.

보기

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}-\frac{2}{5}=\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)-\frac{2}{5}$$
$$=\left(\frac{3}{6}+\frac{2}{6}\right)-\frac{2}{5}=\frac{5}{6}-\frac{2}{5}$$
$$=\frac{25}{30}-\frac{12}{30}=\frac{13}{30}$$

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

① $\frac{9}{24}$ ② $\frac{19}{24}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $1\frac{7}{24}$

해설

$$\frac{5}{8}-\frac{1}{4}+\frac{5}{12}=\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{4}\right)+\frac{5}{12}$$
$$=\left(\frac{5}{8}-\frac{2}{8}\right)+\frac{5}{12}=\frac{3}{8}+\frac{5}{12}$$
$$=\frac{9}{24}+\frac{10}{24}=\frac{19}{24}$$

5. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{2}{3}+\frac{7}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{10}{33}$

해설

$$\frac{2}{3}+\frac{7}{11}=\frac{22}{33}+\frac{21}{33}=\frac{43}{33}=1\frac{10}{33}$$

6. 수경이의 가방은 $\frac{2}{5}$ kg이고, 연정이의 가방은 $\frac{3}{4}$ kg입니다. 두 사람의 가방 무게는 모두 몇 kg입니까?

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

▷ 정답 : $1\frac{3}{20}\underline{\text{kg}}$

해설

$\frac{2}{5}+\frac{3}{4}=\frac{2\times4}{5\times4}+\frac{3\times5}{4\times5}=\frac{8}{20}+\frac{15}{20}=\frac{23}{20}=1\frac{3}{20}$ (kg)

7. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 합니까?

① 분자끼리 뺍니다.

② 분모끼리 뺍니다.

③ 공통분모를 구합니다.

④ 분모의 최대공약수를 구합니다.

⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{6}-3\frac{3}{5}$$

▶ 답 :

◁ 정답 : $\frac{17}{30}$

해설

$$4\frac{1}{6}-3\frac{3}{5}=4\frac{5}{30}-3\frac{18}{30}=3\frac{35}{30}-3\frac{18}{30}=\frac{17}{30}$$

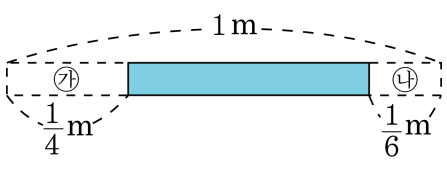
9. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

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)

10. 다음과 같이 길이가 1m 인 끈의 ㉮와 ㉯부분을 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

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

입니다. 따라서, $\square=12$

11. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{12}$

해설

$$4\frac{2}{3}-1\frac{3}{4}-1\frac{5}{6}=\left(4\frac{8}{12}-1\frac{9}{12}\right)-1\frac{5}{6}$$
$$=2\frac{11}{12}-1\frac{5}{6}=2\frac{11}{12}-1\frac{10}{12}=1\frac{1}{12}$$

12. 현주는 밭에서 수박을 어제는 $5\frac{4}{5}$ kg을, 오늘은 $3\frac{2}{3}$ kg을 날랐다. 어제와 오늘 나른 수박은 모두 몇 kg입니까?

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

▷ 정답 : $9\frac{7}{15}\underline{\text{kg}}$

해설

$5\frac{4}{5}+3\frac{2}{3}=5\frac{12}{15}+3\frac{10}{15}=8\frac{22}{15}=9\frac{7}{15}$ (kg)

13. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 쓰시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 73

해설

$\frac{7}{8}-\frac{4}{7}=\frac{49}{56}-\frac{32}{56}=\frac{17}{56}$,
$56+17=73$

14. 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.

15. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 차을 구하시오.

$4\frac{7}{8}$ $5\frac{1}{2}$ $4\frac{15}{16}$ $5\frac{3}{4}$ $4\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{12}$

해설

가장 큰 수 : $5\frac{3}{4}$

가장 작은 수 : $4\frac{5}{6}$

차 : $5\frac{3}{4} - 4\frac{5}{6} = 5\frac{9}{12} - 4\frac{10}{12} = \frac{11}{12}$

16. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$\frac{5}{6}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{8}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{11}{63}$

해설

가장 큰 수 : $\frac{8}{9}$

가장 작은 수 : $\frac{2}{7}$

$\rightarrow \frac{8}{9}+\frac{2}{7}=\frac{56}{63}+\frac{18}{63}=\frac{74}{63}=1\frac{11}{63}$

17. 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

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

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

18. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

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

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

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

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

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3→ 3개입니다.

19. $5\frac{5}{6}$ 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.

20. 영희네 과수원에서 사과를 땄습니다. 첫째 날은 전체의 $\frac{1}{5}$, 둘째 날은 전체의 $\frac{1}{12}$, 셋째 날은 전체의 $\frac{1}{15}$, 넷째 날은 전체의 $\frac{1}{30}$, 다섯째 날은 전체의 $\frac{1}{60}$을 땄습니다. 따고 남은 사과가 1800 개라면 과수원에 열린 사과의 개수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3000 개

해설

딴 사과의 개수는

$\frac{1}{5}+\frac{1}{12}+\frac{1}{15}+\frac{1}{30}+\frac{1}{60}$

$=\frac{12+5+4+2+1}{60}$

$=\frac{24}{60}=\frac{2}{5}$

따고 남은 사과는 $1-\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$이고,

1800 개이므로 전체 사과의 $\frac{1}{5}$은 600 개입니다.

따라서, 전체 사과의 개수는 $600\times5=3000$(개)