

1. 분수를 기약분수로 나타내려고 합니다. 어떤 수로 약분하면 됩니까?

$$\frac{20}{32}$$

① 3

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 12

해설

분수를 기약분수로 만들려면 분자와 분모의
최대공약수로 약분하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 20 \ 32 \\ \hline 2) \ 10 \ 16 \\ \hline 5 \ 8 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

2. 집에서 공원까지의 거리는 $\frac{7}{9}\text{km}$ 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 $\frac{5}{8}\text{km}$ 입니다. 공원과 우체국 중 집에서 더 가까운 곳은 어디입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 우체국

해설

$$\left(\frac{7}{9}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{56}{72}, \frac{45}{72}\right) \rightarrow \frac{7}{9} > \frac{5}{8}$$

따라서 집에서 더 가까운 곳은 우체국입니다.

3. 분수를 소수로 고칠 때 알맞은 것을 고르시오.

$$\frac{2}{25}$$

① 0.01

② 0.02

③ 0.04

④ 0.08

⑤ 0.1

해설

$$\frac{2}{25} = \frac{2 \times 4}{25 \times 4} = \frac{8}{100} = 0.08$$

4. 다음 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $<$ 또는 $=$ 를 써넣으시오.

$$0.81 \bigcirc \frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$\frac{4}{5} = 0.8$ 이므로 $0.81 > \frac{4}{5}$ 입니다.

5. 보기와 같이 계산하여, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

보기

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{7} = \frac{\square}{28} + \frac{12}{\square} = \frac{\square}{28}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 19

해설

분모를 두 분수의 분모의 최소공배수로 통분하여 계산합니다.

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{7} = \frac{7}{28} + \frac{12}{28} = \frac{19}{28}$$

6. 안에 알맞은 수를 차례로 써 넣고, 답을 구하시오.

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

▶ 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.

7. (1), (2), (3)에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 1

해설

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

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{\boxed{}}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{\boxed{}}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{\boxed{}}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 5

해설

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{3}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{15}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{5}{12}$$

9. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{30}$

해설

세 분수의 덧셈은 앞의 두 분수를 계산한 다음 차례로 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{5} \\ &= \frac{5}{6} + \frac{1}{5} = \frac{31}{30} = 1\frac{1}{30}\end{aligned}$$

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left(\frac{18}{21} - \frac{\square}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{\square}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

해설

7과 3의 최소공배수는 21 이고, 21과 2의 최소공배수는 42입니다.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= \left(\frac{18}{21} - \frac{7}{21} \right) - \frac{1}{2} \\ &= \frac{11}{21} - \frac{1}{2} \\ &= \frac{22}{42} - \frac{21}{42} = \frac{1}{42}\end{aligned}$$

11. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $7 + 6 + 5 = 18$

② $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

③ $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④ $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

12. $\frac{15}{45}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{30}{65}$

② $\frac{20}{54}$

③ $\frac{3}{9}$

④ $\frac{4}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$\frac{15}{45}$ 를 기약분수로 나타내면

$\frac{1}{3}$ 이고, $\frac{1}{3}$ 과 크기가 같은 분수들을 찾으면 됩니다.

13. $\frac{15}{21}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 35 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{25}{35}$

해설

$$\frac{15}{21} = \frac{15 \div 3}{21 \div 3} = \frac{5}{7} = \frac{5 \times 5}{7 \times 5} = \frac{25}{35}$$

14. $\frac{40}{64}$ 을 약분할 수 있는 수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

해설

$\frac{40}{64}$ 는 40과 64의 공약수로 약분할 수 있습니다. 40과 64의 공약수는 40과 64의 최대공약수의 약수와 같습니다.

40과 64의 최대공배수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 40 \quad 64 \\ \hline 2 \) \ 10 \quad 16 \\ \hline \quad 5 \quad 8 \end{array}$$

에서 $4 \times 2 = 8$ 입니다.

따라서 8의 약수 1, 2, 4, 8로 약분할 수 있습니다. (이때 1로 약분해도 변함이 없으므로 1은 제외 합니다.)

15. 다음은 어떤 세 분수를 통분한 것입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\left(\frac{1}{\square}, \frac{1}{\square}, \frac{1}{\square}\right) \rightarrow \left(\frac{2}{48}, \frac{6}{48}, \frac{4}{48}\right)$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

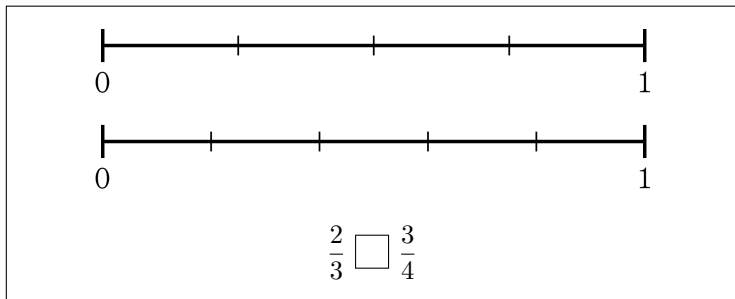
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 12

해설

분수를 통분할 때, 분모에 곱한 수와 같은 수를 분자에도 곱해야 분수의 크기가 변하지 않습니다.

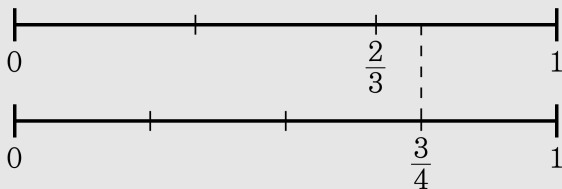
16. 수직선을 보고 두 분수의 크기를 비교하여 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설



$$\frac{2}{3} < \frac{3}{4} = \left(\frac{8}{12} < \frac{9}{12} \right)$$

17. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{18}{24}$

③ $\frac{12}{16}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서
크기가 같은 분수를 찾습니다.

18. 소수를 기약분수로 나타낼 때, 분모가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 0.25

② 0.3

③ 0.4

④ 0.65

⑤ 0.9

해설

$$\textcircled{1} \quad 0.25 = \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.3 = \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{3} \quad 0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{4} \quad 0.65 = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$$

$$\textcircled{5} \quad 0.9 = \frac{9}{10}$$

19. 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

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

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

20. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} 2\frac{11}{15} + 3\frac{13}{20}$$

$$\textcircled{㉡} 8\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{㉠}$

해설

$$\textcircled{㉠} 2\frac{11}{15} + 3\frac{13}{20} = 2\frac{44}{60} + 3\frac{39}{60} = 5\frac{83}{60} = 6\frac{23}{60}$$

$$\textcircled{㉡} 8\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5} = 8\frac{15}{20} - 2\frac{8}{20} = 6\frac{7}{20}$$

$$\rightarrow 6\frac{23}{60} > 6\frac{7}{20} \left(= 6\frac{21}{60} \right)$$

21. 백의 자리의 숫자가 3인 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수를 구하시오.

① 392

② 394

③ 396

④ 398

⑤ 399

해설

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수이면 그 수는 4의 배수입니다.

따라서 가장 큰 세자리 수는 396입니다.

22. 1부터 300까지의 자연수 중에서 5의 배수도 되고 7의 배수도 되는 짝수는 모두 몇개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

1부터 300까지의 자연수 중 5와 7의 공배수를 구하고 그 중에서 짝수를 구합니다.

5와 7의 공배수 : 35, 70, 105, 140, 175, 210, 245, 280 ...

이 중 짝수는 70, 140, 210, 280이므로 4개입니다.

23. 사탕 128 개, 초콜릿 144 개를 남김없이 봉지에 같은 개수씩 넣으려고 합니다. 봉지의 수를 가장 많게 하려면, 한 봉지에 사탕과 초콜릿을 합하여 몇 개를 넣으면 됩니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

해설

사탕과 초콜릿을 남김없이 봉지에 같은 개수를 담으려면 128과 144의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 128 \ 144} \\ 2 \overline{) \ 64 \ 72} \\ 2 \overline{) \ 32 \ 36} \\ 2 \overline{) \ 16 \ 18} \\ \hline 8 9 \end{array}$$

128 과 144 의 최대공약수가

$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이므로 16 봉지가 됩니다.

사탕은 한 봉지에 $128 \div 16 = 8(\text{개})$ 씩,

초콜릿은 $144 \div 16 = 9(\text{개})$ 씩 넣으면 되므로

모두 $8 + 9 = 17(\text{개})$ 입니다.

24. 가로 6 cm, 세로 15 cm인 직사각형 모양의 종이를 여러 장 늘어놓아 될 수 있는 대로 가장 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 이때 직사각형 모양의 종이는 모두 몇 장이 필요합니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 10장

해설

정사각형의 한 변의 길이는

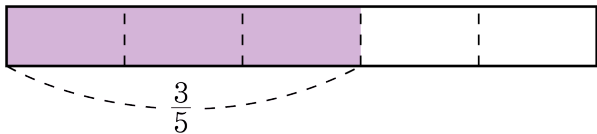
6과 15의 최소공배수가 되어야 하므로 30cm입니다.

가로 : $30 \div 6 = 5(\text{장})$

세로 : $30 \div 15 = 2(\text{장})$

따라서 필요한 종이 수는 $5 \times 2 = 10(\text{장})$ 입니다.

25. 다음 막대에서 색칠한 부분은 전체의 $\frac{3}{5}$ 입니다. 이 막대를 15 등분한다면 색칠한 부분은 얼마인지 분수로 나타내시오.



① $\frac{3}{15}$

② $\frac{6}{15}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $\frac{9}{15}$

⑤ $\frac{12}{15}$

해설

전체를 15 등분하면 분모는 15 이어야 합니다.
색칠한 부분의 크기는 변하지 않으므로

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \text{ 입니다.}$$

26. $\frac{7}{9}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{9}{12}$

③ $\frac{14}{18}$

④ $\frac{20}{27}$

⑤ $\frac{28}{36}$

해설

$$\frac{7}{9} = \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4}$$

27. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{8}{10}$

② $\frac{10}{12}$

③ $\frac{12}{18}$

④ $\frac{20}{24}$

⑤ $\frac{15}{18}$

해설

$\frac{5}{6}$ 의 분모, 분자에 2, 3, 4, ... 을 곱하면

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4}$$

28. $\frac{7}{8}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 60 보다 작은 분수는 모두 몇 개인지 구하시오. (단, $\frac{7}{8}$ 은 포함하지 않습니다.)

▶ 답: 개

▷ 정답: 6 개

해설

$\frac{7}{8}$ 과 크기가 같은 분수는

$$\frac{14}{16} = \frac{21}{24} = \frac{28}{32} = \frac{35}{40} = \frac{42}{48} = \frac{49}{56} = \frac{56}{64} = \dots \text{ 이고}$$

이 중에서 분모가 60 보다 작은 분수는
모두 6개 입니다.

29. $\frac{15}{38}$ 분모에 어떤 수를 더한 후 5로 약분하였더니 $\frac{3}{8}$ 이 되었습니다.
어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

약분하기 전 분수는 $\frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$ 이고, 분모에 2를 더하기 전

분수는 $\frac{15}{40 - 2} = \frac{15}{38}$ 입니다.

따라서 어떤 수는 2 입니다.

30. 어떤 분수의 분모와 분자의 차는 20 이고 약분하면 $\frac{1}{5}$ 이 됩니다. 어떤 분수의 분자를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$\frac{1}{5}$ 의 분모와 분자의 차가 4 이므로

$\frac{1}{5}$ 의 분모와 분자에 각각 $20 \div 4 = 5$ 를 곱합니다.

따라서 어떤 분수는 $\frac{1 \times 5}{5 \times 5} = \frac{5}{25}$ 입니다.

31. 어떤 분수의 분모와 분자의 합은 60 이고, 약분하면 $\frac{1}{9}$ 이 됩니다. 어떤 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{54}$

해설

$\frac{1}{9}$ 의 분모와 분자의 합이 10 이므로

$\frac{1}{9}$ 의 분모와 분자에 각각 $60 \div 10 = 6$ 을 곱하면

$\frac{1 \times 6}{9 \times 6} = \frac{6}{54}$ 입니다.

32. 다음 중에서 기약분수가 아닌 것을 구하시오.

① $\frac{5}{7}$

② $\frac{8}{15}$

③ $\frac{11}{23}$

④ $\frac{26}{39}$

⑤ $\frac{21}{31}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다.

$$\frac{26}{39} = \frac{26 \div 13}{39 \div 13} = \frac{2}{3}$$

33. $1\frac{70}{100}$ 을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{7}{10}$

② $1\frac{7}{10}$

③ $1\frac{14}{20}$

④ $1\frac{35}{50}$

⑤ $\frac{70}{100}$

해설

70 과 100 의 최대공약수인 10 으로
분모, 분자를 나눕니다.

$$1\frac{70}{100} = 1\frac{70 \div 10}{100 \div 10} = 1\frac{7}{10}$$

34. 분모가 20인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8개

해설

$\frac{1}{20}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{7}{20}$, $\frac{9}{20}$, $\frac{11}{20}$, $\frac{13}{20}$, $\frac{17}{20}$, $\frac{19}{20}$ 로

8개 입니다.

35. 분수의 통분에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

① 분자를 같은 수로 하는 것입니다.

② 분모를 같은 수로 하는 것입니다.

③ 분모와 분자를 그들의 최소공배수로 나누는 것입니다.

④ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누는 것입니다.

⑤ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 곱하는 것입니다.

해설

분모를 같게 하는 것을 통분한다고 하고, 공통분모를 두 분모의 최소공배수로 하는 방법과 두 분모의 곱으로 하는 방법이 있습니다.

④ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누는 것은 기약분수로 나타내는 것입니다.

36. 다음 중 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때, 공통분모가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right)$

② $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{6}\right)$

③ $\left(\frac{5}{8}, \frac{1}{6}\right)$

④ $\left(\frac{3}{7}, \frac{2}{9}\right)$

⑤ $\left(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}\right)$

해설

① 3과 4의 최소공배수 : 12

② 2와 6의 최소공배수 : 6

③ 8과 6의 최소공배수 : 24

④ 7과 9의 최소공배수 : 63

⑤ 9와 12의 최소공배수 : 36 이므로
가장 작은 것은 ② 입니다.

37. 다음 중 답을 수 있는 음료수의 양이 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{3}{4}$ L

② $\frac{5}{8}$ L

③ $\frac{19}{24}$ L

④ $\frac{7}{12}$ L

⑤ $\frac{2}{3}$ L

해설

① $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$ (L)

② $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ (L)

③ $\frac{19}{24}$ (L)

④ $\frac{7}{12} = \frac{14}{24}$ (L)

⑤ $\frac{2}{3} = \frac{16}{24}$ (L)

38. $\frac{3}{5}$ 과 $\frac{3}{4}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 20 인 분수를 구하시오.

① $\frac{10}{20}$

② $\frac{12}{20}$

③ $\frac{14}{20}$

④ $\frac{16}{20}$

⑤ $\frac{18}{20}$

해설

$$\frac{3}{5} = \frac{12}{20}, \frac{3}{4} = \frac{15}{20} \text{ 이므로}$$

두 수 사이에 있는 분수 중 분모가 20 인 분수는

$$\frac{13}{20}, \frac{14}{20} \text{ 입니다.}$$

39. $\frac{1}{4} < \frac{\square}{10} < \frac{11}{12}$ 을 만족시키는 $\square$ 안에 알맞은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

세 분수의 분모 4, 10, 12에서 12는 4의 배수이므로
10과 12의 최소공배수 60이 세 수의 최소 공배수입니다.

$$\frac{1}{4} < \frac{\square}{10} < \frac{11}{12} \Rightarrow \frac{15}{60} < \square \times \frac{6}{60} < \frac{55}{60}$$

따라서 $15 < \square \times 6 < 55$ 이므로 $\square$ 안에 알맞은 자연수는
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9로 7개 입니다.

40. 다음 소수를 기약분수로 차례대로 나타낸 것을 바르게 고른 것은 무엇입니까?

(1) 1.4

(2) 0.65

① $1\frac{1}{5}, \frac{5}{8}$

② $1\frac{2}{5}, \frac{5}{8}$

③ $1\frac{2}{5}, \frac{13}{20}$

④ $1\frac{4}{5}, \frac{65}{100}$

⑤ $1\frac{4}{5}, \frac{13}{50}$

해설

$$(1) 1.4 = 1 + 0.4 = 1 + \frac{4}{10} = 1 + \frac{2}{5} = 1\frac{2}{5}$$

$$(2) 0.65 = \frac{65}{100} = \frac{65 \div 5}{100 \div 5} = \frac{13}{20}$$

41. 승준이는 탁구를 아침에 $2\frac{2}{5}$ 시간 동안 쳤고, 저녁에 $1\frac{2}{7}$ 시간 동안 쳤습니다. 승준이가 오늘 하루 탁구를 친 시간은 얼마입니까?

① $2\frac{34}{35}$ 시간

② $3\frac{11}{35}$ 시간

③ $3\frac{24}{35}$ 시간

④ $3\frac{29}{35}$ 시간

⑤ $3\frac{34}{35}$ 시간

해설

$$\begin{aligned} (\text{오늘 하루 탁구를 친 시간}) &= (\text{아침에 친 시간}) + (\text{저녁에 친 시간}) \\ &= 2\frac{2}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{14}{35} + 1\frac{10}{35} = 3\frac{24}{35} (\text{시간}) \end{aligned}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

해설

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} = \frac{7}{20}$$

43. 참외 한 상자의 무게는 $7\frac{1}{3}\text{kg}$ 이고, 수박 1 통의 무게는 참외 한 상자보다 $3\frac{5}{6}\text{kg}$ 가볍다고 합니다. 수박 1 통의 무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}\text{kg}$

해설

$$7\frac{1}{3} - 3\frac{5}{6} = 7\frac{2}{6} - 3\frac{5}{6} = 6\frac{8}{6} - 3\frac{5}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}(\text{kg})$$

44. 용환이는 사과를 $2\frac{2}{5}$ 개 먹었고, 민옥이는 $1\frac{1}{3}$ 개 먹었습니다. 사과를 누가 얼마만큼 더 먹었습니까?

① 용환, $1\frac{1}{15}$ 개

② 민옥, $1\frac{1}{15}$ 개

③ 용환, $\frac{14}{15}$ 개

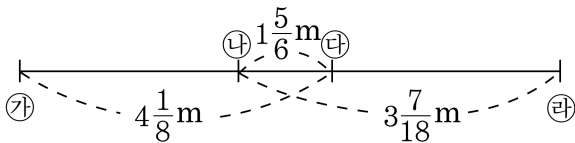
④ 민옥, $\frac{14}{15}$ 개

⑤ 용환, $\frac{13}{15}$ 개

해설

$$2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} = (2 - 1) + \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) = 1 + \left(\frac{6}{15} - \frac{5}{15}\right) = 1\frac{1}{15} \text{ (개)}$$

45. 그림을 보고, ㉠에서 ㉡까지의 거리를 구하시오.



① $5\frac{2}{3}\text{m}$

② $5\frac{25}{36}\text{m}$

③ $5\frac{49}{72}\text{m}$

④ $4\frac{2}{3}\text{m}$

⑤ $4\frac{49}{72}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned}
 4\frac{1}{8} + 3\frac{7}{18} - 1\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{72} + 3\frac{28}{72}\right) - 1\frac{5}{6} \\
 &= 7\frac{37}{72} - 1\frac{60}{72} = 6\frac{109}{72} - 1\frac{60}{72} \\
 &= 5\frac{49}{72}(\text{m})
 \end{aligned}$$

46. 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 로 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{4}{7} - \frac{9}{14} + 1\frac{2}{5} \bigcirc 2\frac{11}{20} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $>$

해설

$$2\frac{4}{7} - \frac{9}{14} + 1\frac{2}{5} = 2\frac{40}{70} - \frac{45}{70} + 1\frac{28}{70}$$

$$= 1\frac{110}{70} - \frac{45}{70} + 1\frac{28}{70} = 2\frac{93}{70} = 3\frac{23}{70}$$

$$2\frac{11}{20} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = 2\frac{33}{60} + \frac{45}{60} - \frac{50}{60} = 2\frac{28}{60} = 2\frac{7}{15}$$

$$\Rightarrow 3\frac{23}{70} > 2\frac{7}{15}$$

47. 다음 중 두 분수의 합이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20}$

② $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26}$

③ $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8}$

④ $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5}$

⑤ $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$

해설

① $6\frac{4}{5} + 9\frac{13}{20} = 6\frac{16}{20} + 9\frac{13}{20} = 15\frac{29}{20} = 16\frac{9}{20}$

② $8\frac{9}{13} + 7\frac{11}{26} = 8\frac{18}{26} + 7\frac{11}{26} = 15\frac{29}{26} = 16\frac{3}{26}$

③ $10\frac{7}{12} + 5\frac{5}{8} = 10\frac{14}{24} + 5\frac{15}{24} = 15\frac{29}{24} = 16\frac{5}{24}$

④ $9\frac{7}{10} + 6\frac{3}{5} = 9\frac{7}{10} + 6\frac{6}{10} = 15\frac{13}{10} = 16\frac{3}{10}$

⑤ $7\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6} = 7\frac{7}{12} + 8\frac{2}{12} = 15\frac{9}{12}$

대분수에서 분모에 상관없이 자연수가 작을수록 작은 수 이므로

⑤ $15\frac{9}{12}$ 가 답입니다.

48. 다음 중 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합을 구하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $10\frac{7}{12}$

해설

가장 큰 수 : $5\frac{3}{4}$

가장 작은 수 : $4\frac{5}{6}$

$$\text{합} : 5\frac{3}{4} + 4\frac{5}{6} = 5\frac{9}{12} + 4\frac{10}{12} = 10\frac{7}{12}$$

49. 분모에 4를 더하고 분자에 5를 더한 어떤 분수를 5로 약분하였더니 $\frac{7}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수의 분모와 분자의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$\frac{7}{9}$ 을 약분하기 전은 $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$ 이고,

분모에 4를, 분자에 5를 더하기 전은

$\frac{35 - 5}{45 - 4} = \frac{30}{41}$ 입니다.

따라서 분모와 분자의 차를 구하면

$41 - 30 = 11$ 입니다.

50. 아버지께서는 담을 페인트로 칠하셨습니다. 파란색 페인트 $2\frac{1}{4}$ L 와 흰색 페인트 $3\frac{1}{2}$ L 에서 일정량을 사용하고 나니 파란색 페인트 $1\frac{1}{2}$ L 와 흰색 페인트 $1\frac{3}{5}$ L 가 남았습니다. 담을 칠하는 데 사용한 페인트는 모두 몇 L 입니까?

① $2\frac{3}{4}$ L

② $2\frac{13}{20}$ L

③ $2\frac{3}{5}$ L

④ $2\frac{11}{20}$ L

⑤ $2\frac{1}{2}$ L

해설

사용한 파란색 페인트는

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

사용한 흰색 페인트는

$$3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10} = 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10}(\text{L})$$

사용한 전체 페인트는

$$\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = \frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 1\frac{33}{20} = 2\frac{13}{20}(\text{L})$$

해설