

1. 다음과 같이 분수를 일정한 규칙에 따라 늘어놓을 때, 다섯째 번과 여섯째 번 분수의 차를 구하시오.

$$1\frac{1}{3}, 3\frac{2}{5}, 5\frac{3}{7}, \dots$$

- ① $1\frac{131}{143}$ ② $1\frac{12}{143}$ ③ $2\frac{12}{143}$ ④ $2\frac{3}{143}$ ⑤ $2\frac{1}{143}$

해설

$$1\frac{1}{3}, 3\frac{2}{5}, 5\frac{3}{7}, 7\frac{4}{9}, 9\frac{5}{11}, 11\frac{6}{13}, \dots \text{이므로}$$

$$11\frac{6}{13} - 9\frac{5}{11} = 11\frac{66}{143} - 9\frac{65}{143} = 2\frac{1}{143}$$

2. 분수를 3 개의 단위분수의 합으로 나타내려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 구하시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

해설

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

3. 등식이 성립하도록 ○안에 기호를 알맞게 써넣으시오.

7○7○7○7=13

- ① +, ×, ×
- ② -, ×, -
- ③ ÷, ×, -
- ④ ×, +, -
- ⑤ +, -, ÷

해설

13 = 14 - 1 로 생각해 봅니다.
7 + 7 - 1 = 13 입니다.
그러므로 7○7 = 1 이 되기 위해서는
7÷7 이 됩니다.
따라서 7 + 7 - 7÷7 = 7 + 7 - 1 = 14 - 1 = 13

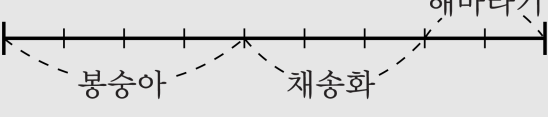
4. 꽃밭의 $\frac{4}{9}$ 에는 봉숭아를, $\frac{1}{3}$ 에는 채송화를 심고 나머지 부분에는 해바라기를 심었습니다. 어느 꽃을 심은 곳의 넓이가 가장 넓습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 봉숭아

해설

$\frac{4}{9}$ 와 $\frac{1}{3}$ 을 통분하면 $\left(\frac{4}{9}, \frac{3}{9}\right)$ 입니다.



봉숭아와 채송화를 심고 나머지인 $\frac{2}{9}$ 에 해바라기를 심었습니다.
따라서 봉숭아를 심은 꽃밭의 넓이가 가장 넓습니다.

5. □ 안에 들어갈 수 있는 자연수들의 합은 얼마인지 구하시오.

$$\frac{3}{8} < \frac{\square}{5} < \frac{9}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

세 분수의 분모를 40 으로 통분해 보면

$$\frac{15}{40} < \frac{\square \times 8}{40} < \frac{36}{40} \text{ 이므로}$$

$$15 < \square \times 8 < 36 \text{ 입니다.}$$

따라서 □ 안에 들어갈 수는 2, 3, 4 이므로

$$2 + 3 + 4 = 9 \text{ 입니다.}$$

6. $\frac{1}{5}$ 보다 크고 $\frac{2}{3}$ 보다 작은 분수 중 분모가 15 인 기약분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$\frac{1}{5} \left(= \frac{3}{15} \right)$ 과 $\frac{2}{3} \left(= \frac{10}{15} \right)$ 사이의 분수 중 분모가 15 인 기약분수는 $\frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}$ 로 모두 3 개 입니다.

7. $\frac{24}{40}$ 를 약분하려고 합니다. 분모와 분자를 어떤 수로 나누어야 하는지 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

해설

분자와 분모의 공약수로 약분할 수 있습니다.

24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

40의 약수 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

24와 40의 공약수 1, 2, 4, 8

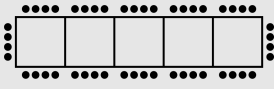
따라서 분모와 분자는 2, 4, 8로 나눌 수 있습니다.

8. 한 쪽에 4명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 48 명

해설



(그림의 점 한 모서리마다 각각 4개씩)
4명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로
 $4 \times 12 = 48$ (명)

9. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$174 \div 6 - \square \times 2 = 17$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$174 \div 6 - \square \times 2 = 17$$

$$29 - \square \times 2 = 17$$

$$\square \times 2 = 29 - 17 = 12$$

$$\square = 12 \div 2$$

$$\square = 6$$

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} &71 - 7 \times (2 + 6) \div 4 \\ &= 71 - (7 \times 8 \div 4) \\ &= 71 - (\square \div 4) \\ &= 71 - \square \\ &= 57 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 56

▷ 정답 : 14

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.

이때 괄호가 있으면 괄호안에 있는 수식을 가장 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} &71 - 7 \times (2 + 6) \div 4 \\ &= 71 - (7 \times 8 \div 4) \\ &= 71 - (56 \div 4) \\ &= 71 - 14 \\ &= 57 \end{aligned}$$

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} &21 + (32 \div 4) \times 7 - 15 \\ &= (21 + 8 \times 7) - 15 \\ &= (21 + \square) - 15 \\ &= \square - 15 \\ &= \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 56

▷ 정답 : 77

▷ 정답 : 62

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다.
이때 괄호가 있으면 괄호안에 있는 수식을 가장 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} &21 + (32 \div 4) \times 7 - 15 \\ &= (21 + 8 \times 7) - 15 \\ &= (21 + 56) - 15 \\ &= 77 - 15 \\ &= 62 \end{aligned}$$

12. 길이가 36m인 철근을 4m씩 자르려고 합니다. 한 번 자르는 데 25초가 걸리고, 다음 도막을 자르기 위해 준비하는 데 8초가 걸립니다. 이 철근을 자르기 시작해서 쉬지 않고 모두 자르는 데 몇 분 몇 초가 걸리겠습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 4분 16초

해설

모두 9도막으로 자르려면 8번을 자르고, 7번을 준비해야 합니다.
 $25 \times 8 + 8 \times 7 = 200 + 56 = 256$ (초)
따라서 $256 \div 60 = 4 \cdots 16$ 이므로
4분16초가 걸립니다.

13. 물병에 물이 $2\frac{2}{3}$ L 들어 있습니다. 이 중에서 $1\frac{1}{6}$ L의 물을 마신 후, 물 $\frac{19}{24}$ L를 다시 물병에 부었습니다. 물병에 들어 있는 물은 몇 L입니까?

▶ **답:** L

▷ 정답 : $2\frac{7}{24}\text{L}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} + \frac{19}{24} &= 2\frac{16}{24} - 1\frac{4}{24} + \frac{19}{24} \\ &= 1\frac{12}{24} + \frac{19}{24} = 1\frac{31}{24} = 2\frac{7}{24} \text{ (L)} \end{aligned}$$

14. 준호는 1 월부터 용돈을 아껴 저축하기로 하였습니다. 저축한 돈은 매달 2 배로 늘어나서 4 월에는 36000 원이 되었다고 할 때, 준호가 1 월에 저축한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4500 원

해설

거꾸로 생각합니다.
1 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 2 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 3 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 4 월 (36000 원)
따라서 1 월에 저축한 돈은 $36000 \div 2 \div 2 \div 2 = 4500$ (원) 입니다.

15. 원희는 스티커 100장을 언니와 나누어 가지려고 합니다. 원희가 언니보다 18장 더 적게 가지려면 원희가 가질 수 있는 스티커는 몇 장입니까?

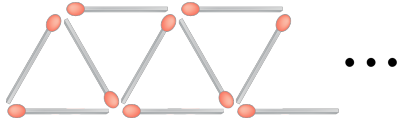
▶ 답 : 장

▷ 정답 : 41장

해설

$$(100 - 18) \div 2 = 41(\text{장})$$

16. 다음과 같이 성냥개비로 정삼각형을 만들고 있습니다. 정삼각형 8개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

해설

정삼각형 1 개를 만드는 데 성냥개비가 2 개씩 더 필요하므로
성냥개비는 모두 $3 + 2 \times (8 - 1) = 17$ (개)입니다.

17. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?
- ① 11 시 12 분 ② 11 시 30 분 ③ 11 시 45 분
④ 12 시 ⑤ 12 시 30 분

해설

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은
3, 5, 6 의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.
3 분, 5 분, 6 분의 최소공배수는 30 분
즉 30 분마다 세 기차가 동시에 옵니다.

18. 어떤 수로 10을 나누었더니 3이 남고 15를 나누었더니 1이 남았습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$(10 - 3)$, $(15 - 1)$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지므로
 $(10 - 3)$ 과 $(15 - 1)$ 의 공약수를 구하면 1, 7입니다.
나머지가 3, 1이므로 어떤 수는 나머지보다 큰 수인 7입니다.

19. 어떤 수로 10 을 나누면 2 가 남고 21을 나누면 5가 남습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$(10 - 2)$, $(9 - 3)$ 은 어떤 수로 나누어 떨어지므로
 $(10 - 2)$ 와 $(19 - 3)$ 의 공약수를 구하면 1, 2, 4, 8입니다.
나머지가 2와 5이므로 어떤 수는 나머지 보다는 큰 수인 8입니다.

20. 어떤 수로 31 과 83 을 나누면 나머지가 5 가 된다고 합니다. 어떤 수들의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

31 과 83 을 어떤 수로 나누었을 때, 나머지가 5 이므로 $31 - 5$, $83 - 5$ 는 어떤 수로 나누면 나누어떨어지게 됩니다.

26 과 78 의 공약수를 구하면 1, 2, 13, 26 입니다.

나머지가 5 이므로 5보다 큰 수는 13, 26 입니다.

따라서 구하는 수는 $13 + 26 = 39$ 입니다.

21. 3으로 나누면 1이 남고, 5로 나누어도 1이 남는 두 자리 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 91

해설

3과 5의 최소공배수인 15의 배수 중에서 가장 큰 두 자리 수는 90입니다.

따라서 3과 5로 나누어 나머지가 1이 되는 수는 $90 + 1 = 91$ 입니다.

22. 어떤 수를 8로 나누면 4가 남고, 10으로 나누어도 4가 남는다고 합니다. 이러한 수 중에서 100보다 작은 자연수를 모두 구하십시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

▷ 정답 : 44

해설

어떤 수는 8과 10의 공배수보다 4 큰 수입니다. 8과 10의 최소 공배수는 40이므로 40, 80, 120, ... 입니다. 따라서 구하려는 수는 44, 84입니다.

23. 가로가 3cm, 세로가 6cm인 직사각형 모양의 종이를 한 변의 길이가 1cm인 정사각형으로 잘라 겹치지 않게 모두 이어 붙여 여러 가지 모양의 직사각형을 만들었습니다. 만들 수 있는 직사각형은 모두 몇 개입니까? (단, 돌린 모양이 같은 직사각형은 같은 것으로 생각합니다.)

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

가로가 3cm, 세로가 6cm인 직사각형을
한 변이 1cm인 정사각형으로 자르면 만들어지는 정사각형은
모두 18 개다.

$18 = 1 \times 18 = 2 \times 9 = 3 \times 6$ 이므로
만들 수 있는 직사각형은 3개입니다.

24. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

① 8줄 ② 16줄 ③ 24줄 ④ 32줄 ⑤ 64줄

해설

$68 - 4 = 64$,
즉, 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

25. ○안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$72 \div 4 \times 3 \bigcirc 3 \times (72 \div 4)$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$72 \div 4 \times 3 = 18 \times 3 = 54$
 $3 \times (72 \div 4) = 3 \times 18 = 54$
따라서 $54 = 54$ 입니다.

26. 다음 분수를 통분할 때, 분모들의 최소공배수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(1\frac{5}{6}, 1\frac{3}{4}\right)$
- ② $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{4}\right)$
- ③ $\left(\frac{7}{9}, \frac{1}{12}\right)$
- ④ $\left(2\frac{5}{8}, 1\frac{5}{9}\right)$
- ⑤ $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{6}\right)$

해설

- ① 6과 4의 최소공배수 : 12
- ② 3과 4의 최소공배수 : 12
- ③ 9와 12의 최소공배수 : 36
- ④ 8과 9의 최소공배수 : 72
- ⑤ 8과 6의 최소공배수 : 24

27. $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{7}{8}$ 을 가장 작은 공통분모로 통분하려고 합니다. 공통분모는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

두 분수의 크기가 같은 분수들을 구하면 분모가 같은 분수들은 수없이 많고 그 중에서 가장 작은 공통분모가 두 분모의 최소공배수입니다.

6과 8의 최소공배수는 24이므로 공통분모는 24가 됩니다.

28. 다음 중 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{3}{4}$

③ $\frac{4}{6}$

④ $\frac{21}{42}$

⑤ $\frac{16}{48}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 공약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.

③ $\frac{4}{6} = \frac{4 \div 2}{6 \div 2} = \frac{2}{3}$

④ $\frac{21}{42} = \frac{21 \div 21}{42 \div 21} = \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{16}{48} = \frac{16 \div 16}{48 \div 16} = \frac{1}{3}$

29. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{27}{36}, \frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{18}{36}, \frac{9}{18}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$
④ $\left(\frac{24}{36}, \frac{8}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

④ $\frac{24 \div 4}{36 \div 4} = \frac{6}{9}$

30. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5
△	9	10	11	12	13

- ① $\Delta = \square + 4$
- ② $\Delta = \square + 8$
- ③ $\Delta = \square - 8$
- ④ $\Delta = \square - 2$
- ⑤ $\Delta = \square \times 3$

해설

$\square + 8 \Rightarrow \Delta$
식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square + 8$

32. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 6 ⑤ 8

해설

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로
1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

33. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12

② 25

③ 18

④ 40

⑤ 36

해설

① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개

② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3개

③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개

④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8개

⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

34. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 부분을 고르시오.

$120 + 15 \times \{(93 - 18) \div 3 - 18\}$

- ① $120 + 15$

② 15×93

③ $18 \div 3$

④ $93 - 18$

⑤ $\{(93 - 18) \div 3 - 18\}$

해설

()와 { }가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { }안을 계산한다.

35. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $6 \times 18 \div 4$

㉡ $80 \div (4 \times 5)$

㉢ $3 \times (42 \div 6)$

- ① ㉡, ㉢, ㉠

② ㉢, ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉢, ㉡

⑤ ㉡, ㉠, ㉢

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호 안에 있는 수식을 먼저 계산한다.

㉠ $6 \times 18 \div 4 = 108 \div 4 = 27$

㉡ $80 \div (4 \times 5) = 80 \div 20 = 4$

㉢ $3 \times (42 \div 6) = 3 \times 7 = 21$

36. 다음을 계산할 때, 두 빈 칸의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{\square}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{\square}{36}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68

해설

$$(1) \frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} = \frac{43}{60}$$

$$(2) \frac{1}{12} + \frac{11}{18} = \frac{3}{36} + \frac{22}{36} = \frac{25}{36}$$

$$(\square \text{의 합}) = 43 + 25 = 68$$

37. 성윤이의 몸무게는 $42\frac{5}{8}$ kg이고, 어머니는 성윤이보다 $9\frac{2}{3}$ kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

① $51\frac{7}{24}$ kg

② $52\frac{7}{24}$ kg

③ $51\frac{11}{24}$ kg

④ $52\frac{11}{24}$ kg

⑤ $42\frac{11}{24}$ kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

38. 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

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

40. 배추의 무게는 $2\frac{9}{10}$ kg이고, 무의 무게는 $1\frac{13}{15}$ kg입니다. 두 야채를 함께 저울에 올려 놓으면 몇 kg이 되겠는지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : $4\frac{23}{30}\text{kg}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{9}{10} + 1\frac{13}{15} &= 2\frac{27}{30} + 1\frac{26}{30} \\ &= 3\frac{53}{30} = 4\frac{23}{30} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

41. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자와 분모의 합을 하시오.

$$\frac{9}{11} - \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

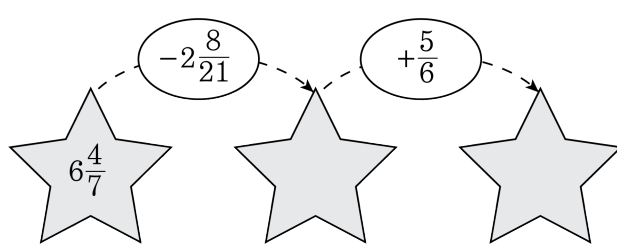
▷ 정답 : 67

해설

$$\frac{9}{11} - \frac{3}{5} = \frac{45}{55} - \frac{33}{55} = \frac{12}{55},$$

$$12 + 55 = 67$$

42. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{21}$

▷ 정답 : $5\frac{1}{42}$

해설

$$6\frac{4}{7} - 2\frac{8}{21} = 6\frac{12}{21} - 2\frac{8}{21} = 4\frac{4}{21}$$

$$4\frac{4}{21} + \frac{5}{6} = 4\frac{8}{42} + \frac{35}{42} = 4\frac{43}{42} = 5\frac{1}{42}$$

43. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$-2\frac{4}{9}=1\frac{17}{36}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{11}{12}$

해설

$\square-2\frac{4}{9}=1\frac{17}{36}, \square=2\frac{4}{9}+1\frac{17}{36}, \square=3\frac{11}{12}$

44. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : $3\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 1\frac{11}{12}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 1\frac{5}{12}$$

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

45. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27}$

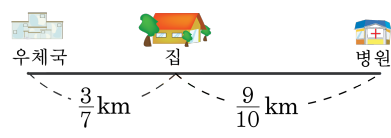
▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{17}{54}$

해설

$$9\frac{3}{18}-\square=2\frac{23}{27},$$
$$\square=9\frac{3}{18}-2\frac{23}{27},$$
$$9\frac{9}{54}-2\frac{46}{54}=8\frac{63}{54}-2\frac{46}{54}=6\frac{17}{54}$$
$$\square=6\frac{17}{54}$$

46. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?



- ① $\frac{1}{10}$ km ② $\frac{4}{7}$ km ③ $\frac{33}{70}$ km
 ④ $\frac{43}{70}$ km ⑤ $\frac{17}{35}$ km

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70}(\text{km})$$

47. 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

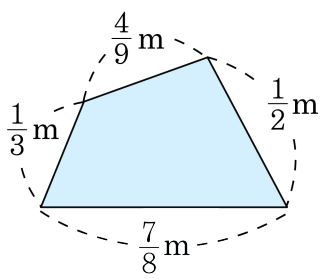
해설

(가로) + (세로)

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

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

48. 사각형의 네 변의 길이의 합은 몇 m 입니까?



▶ 답: m

▷ 정답: $2\frac{11}{72}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{4}{9} + \frac{7}{8} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} &= \left(\frac{32}{72} + \frac{63}{72} \right) + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \\ &= \left(1\frac{23}{72} + \frac{36}{72} \right) + \frac{1}{3} = 1\frac{59}{72} + \frac{1}{3} \\ &= 1\frac{59}{72} + \frac{24}{72} = 1\frac{83}{72} = 2\frac{11}{72}(\text{m}) \end{aligned}$$

49. $3\frac{7}{9}$ kg 짜리 복숭아 2 개와 $1\frac{1}{3}$ kg 짜리 자두 4 개를 샀습니다. 산 과일의 무게는 모두 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▷ 정답 : $12\frac{8}{9}\text{kg}$

해설

$$\begin{aligned} & (3\frac{7}{9} + 3\frac{7}{9}) + (1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}) = 7\frac{5}{9} + 5\frac{1}{3} \\ & = 7\frac{5}{9} + 5\frac{3}{9} = 12\frac{8}{9}(\text{kg}) \end{aligned}$$

50. 소영이는 피자 한 판 중 $\frac{1}{3}$ 을 먹고 미영이는 전체의 $\frac{1}{7}$ 을 먹었습니다.

남은 피자는 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{11}{21}$

해설

피자 한 판 전체를 1로 생각합니다.

$$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{7} = \frac{21}{21} - \frac{7}{21} - \frac{3}{21} = \frac{11}{21}$$

51. $4\frac{4}{9}$ 에서 어떤 수를 뺀 것을 잘못하여 더했더니 $7\frac{1}{6}$ 이 되었습니다.
바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{13}{18}$

해설

어떤 수를 로 놓습니다.

$$4\frac{4}{9} + \text{} = 7\frac{1}{6}$$

$$\text{} = 7\frac{1}{6} - 4\frac{4}{9} = 7\frac{3}{18} - 4\frac{8}{18} = 6\frac{21}{18} - 4\frac{8}{18} = 2\frac{13}{18}$$

바르게 계산하면

$$4\frac{4}{9} - 2\frac{13}{18} = 4\frac{8}{18} - 2\frac{13}{18} = 3\frac{26}{18} - 2\frac{13}{18} = 1\frac{13}{18}$$

52. 주어진 식에서 ○, △는 서로 다른 자연수입니다. ○, △의 값을 차례대로 구하시오.

$$\frac{\bigcirc \times 3}{33} + \frac{\triangle \times 11}{33} = \frac{31}{33}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{\bigcirc \times 3}{33} + \frac{\triangle \times 11}{33} = \frac{31}{33},$$

$\bigcirc \times 3 + \triangle \times 11 = 31$ 에서 $\bigcirc = 3, \triangle = 2$

53. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8}$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3}$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{8}{14} + \frac{3}{14} = \frac{11}{14} < 1$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6} = \frac{1}{24} + \frac{20}{24} = \frac{21}{24} < 1$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9}{8} > 1$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} = \frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15} < 1$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5} = \frac{20}{45} + \frac{18}{45} = \frac{38}{45} < 1$

54. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{4}{5}, \frac{36}{50}\right)$
- ② $\left(\frac{5}{8}, \frac{50}{88}\right)$
- ③ $\left(\frac{3}{7}, \frac{18}{42}\right)$
- ④ $\left(\frac{32}{80}, \frac{32}{70}\right)$
- ⑤ $\left(\frac{7}{9}, \frac{35}{47}\right)$

해설

- ① $\frac{4 \times 9}{5 \times 9} = \frac{36}{45}$
- ② $\frac{5 \times 10}{8 \times 10} = \frac{50}{80}$
- ③ $\frac{3 \times 6}{7 \times 6} = \frac{18}{42}$
- ④ 분자는 같은데 분모가 다르므로
두 분수의 크기는 같을 수 없습니다.
- ⑤ $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$

55. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{3}{4}, \frac{11}{16}\right)$
- ② $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{9}\right)$
- ③ $\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{25}\right)$
- ④ $\left(\frac{1}{3}, \frac{4}{6}\right)$
- ⑤ $\left(\frac{2}{7}, \frac{12}{49}\right)$

해설

- ① $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$
- ② $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$ (○)
- ③ $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 5}{5 \times 5} = \frac{10}{25}$
- ④ $\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$
- ⑤ $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} = \frac{14}{49}$

56. $\frac{5}{6}$ 는 $\frac{1}{24}$ 이 몇 개 모인 수와 같은지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

따라서 $\frac{5}{6}$ 는 $\frac{1}{24}$ 이 20 개 모인 수와 같습니다.

57. $\frac{12}{18}$ 와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{6}{7}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{2}{4}$

④ $\frac{4}{6}$

⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{4}{6}, \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$$

58. $\frac{20}{24}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 20 보다 작은 분수는 모두 몇 개 인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$\frac{20}{24} = \frac{15}{18} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ 이므로
분모가 20보다 작은 분수는 모두 3개 입니다.

59. $\frac{7}{13}$ 과 크기가 같은 분수 중 분모가 100 에 가장 가까운 분수의 분자를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 56

해설

$13 \times 7 = 91$, $13 \times 8 = 104$ 이므로
분모가 100 에 가장 가까운 수는 104 입니다.

$$\frac{7}{13} = \frac{7 \times 8}{13 \times 8} = \frac{56}{104}$$

60. 나눗셈을 이용하여 만들 수 있는 $\frac{16}{72}$ 과 크기가 같은 분수를 모두

쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{8}{36}$

▷ 정답 : $\frac{4}{18}$

▷ 정답 : $\frac{2}{9}$

해설

$$\frac{16}{72} = \frac{8}{36} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

61. 분자와 분모의 합이 30 이고, 약분하면 $\frac{3}{7}$ 인 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{9}{21}$

해설

$(7 + 3) \times \square = 30, \square = 3$

따라서 $\frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$ 입니다.

- 62.** 다음과 같이 분모가 36 이고, 1 보다 작은 분수 중 약분하면 분자가 1 이 되는 분수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{36}, \frac{2}{36}, \frac{3}{36}, \frac{4}{36}, \frac{5}{36}, \frac{6}{36}, \frac{7}{36}, \dots, \frac{35}{36}$$

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 8개

해설

분자가 1 이 되려면 분자가 36 의 약수가 되어야 합니다.

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

$\frac{36}{36}$ 은 제외되므로 8 개가 됩니다. → 8 개

63. 어떤 분수의 분모에 2 를 더한 후 5 로 약분하였더니 $\frac{3}{8}$ 이 되었습니다.

어떤 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{38}$

해설

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

분모에 2 를 더하기 전 분수는 $\frac{15}{40 - 2} = \frac{15}{38}$ 입니다.

따라서 어떤 분수는 $\frac{15}{38}$ 입니다.

64. 기약분수끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{10}\right)$ ② $\left(\frac{3}{6}, \frac{3}{10}\right)$ ③ $\left(\frac{15}{19}, \frac{6}{9}\right)$
④ $\left(\frac{5}{11}, \frac{7}{10}\right)$ ⑤ $\left(\frac{5}{55}, \frac{7}{71}\right)$

해설

- ① $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
② $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
③ $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{5}{55} = \frac{1}{11}$