

1. 다음을 계산하여 가분수로 나타냈을 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5} \text{ 에서}$$

분모는 5, 분자는 6 이므로
두 수의 합은 $5 + 6 = 11$ 입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9}$$

① $\frac{3}{18}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{8}{9}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{9}$

해설

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9} = \frac{7 - 1 - 3}{9} = \frac{3}{9}$$

3. 다음 분수의 뺄셈을 하여 ① - ②의 값을 구하시오.

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\boxed{\text{②}}}{\boxed{\text{①}}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$$

따라서 $5 - 2 = 3$ 입니다.

4. 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$3 - \frac{2}{9}$$

① $1\frac{2}{9}$

② $2\frac{2}{9}$

③ $2\frac{7}{9}$

④ $3\frac{4}{9}$

⑤ $3\frac{7}{9}$

해설

$$3 - \frac{2}{9} = 2\frac{9}{9} - \frac{2}{9} = 2\frac{7}{9}$$

5. 다음을 계산하시오.

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

① $4\frac{1}{4}$

② $4\frac{3}{4}$

③ $5\frac{1}{4}$

④ $5\frac{3}{4}$

⑤ 6

해설

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

6. 광식이의 생일에 남자 어린이들은 피자를 $4\frac{1}{4}$ 만큼 먹었고, 여자 어린이들은 $5\frac{3}{4}$ 만큼 먹었습니다. 남자 어린이들과 여자 어린이들이 먹은 피자는 모두 얼마입니까?

① 9

② $9\frac{1}{2}$

③ 10

④ $10\frac{1}{4}$

⑤ $10\frac{1}{2}$

해설

$$4\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4} = (4 + 5) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) = 9 + \frac{4}{4} = 10$$

7. 영수는 꽃을 접는 데 색종이를 $3\frac{3}{4}$ 장 사용하였고, 잎을 접는 데 $1\frac{2}{4}$ 장을 사용하였습니다. 영수가 사용한 색종이는 모두 몇 장인지 구하십시오.

① 5 장

② $5\frac{1}{4}$ 장

③ 6 장

④ $6\frac{1}{4}$ 장

⑤ $6\frac{2}{4}$ 장

해설

$$3\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = 4 + \frac{5}{4} = 4 + 1\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4} \text{ (장)}$$

8. 안에 알맞은 수를 넣으시오. (대분수는 자연수, 분자 순으로 쓰시오.)

$$5\frac{10}{12} - 2\frac{3}{12} = (5 - \square) + \frac{\square - 3}{12} = \square\frac{\square}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 7

해설

대분수의 뺄셈에서는 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$5\frac{10}{12} - 2\frac{3}{12} = (5 - 2) + \frac{10 - 3}{12} = 3\frac{7}{12}$$

9. 안에 +, - 를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

① -, +

② -, -

③ +, +

④ +, -

⑤ -, ×

해설

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{5 \square 3 \square 4}{6} = \frac{4}{6}$$

따라서 $5 \square 3 \square 4 = 4$ 입니다.

이때 $5 + 3 - 4 = 4$ 입니다.

따라서 안에는 +, - 가 순서대로 들어가야 합니다.

10. 종이 $\frac{7}{8}$ m 중 $\frac{2}{8}$ m로 종이배를 만들었습니다. 남은 종이는 몇 m인지 고르시오.

① $\frac{1}{8}$ m

② $\frac{2}{8}$ m

③ $\frac{3}{8}$ m

④ $\frac{4}{8}$ m

⑤ $\frac{5}{8}$ m

해설

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}(\text{m})$$

11. 안에 알맞은 수를 순서대로 쓴 것을 고르시오.

$$3\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = (3 + \square) + \left(\frac{3}{7} + \square\right) = \square + \square = \square$$

① $5, \frac{3}{7}, 8, \frac{6}{7}, 8\frac{6}{7}$

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

⑤ $5, \frac{9}{7}, 8, \frac{12}{7}, 9\frac{5}{7}$

② $5, \frac{4}{7}, 8, \frac{7}{7}, 9$

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

해설

$$3\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = (3 + 5) + \left(\frac{3}{7} + \frac{6}{7}\right) = 8 + \frac{9}{7} = 9\frac{2}{7}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{11}{14} + 3\frac{6}{14}$$

- ① 8 ② $8\frac{1}{14}$ ③ $8\frac{2}{14}$ ④ $8\frac{3}{14}$ ⑤ $8\frac{4}{14}$

해설

$$4\frac{11}{14} + 3\frac{6}{14} = 7 + \frac{17}{14} = 8\frac{3}{14}$$

13. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$6 - 2\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned} 6 - 2\frac{6}{7} &= 5\frac{7}{7} - 2\frac{6}{7} = (5 - 2) + \left(\frac{7}{7} - \frac{6}{7}\right) = 3 + \frac{1}{7} \\ &= 3\frac{1}{7} \end{aligned}$$

14. $3\frac{1}{4}\text{kg}$ 의 배추가 있습니다. 얼마의 배추를 사용하고 남은 배추의 무게를 알아보니 $1\frac{3}{4}\text{kg}$ 이었습니다. 사용한 배추는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $3\frac{1}{4}\text{kg}$ ② $2\frac{3}{4}\text{kg}$ ③ $2\frac{2}{4}\text{kg}$ ④ $1\frac{2}{4}\text{kg}$ ⑤ $1\frac{3}{4}\text{kg}$

해설

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

따라서, 사용한 배추는 $1\frac{2}{4}\text{kg}$ 입니다.

15. 20 cm짜리 색 테이프 6장을 $1\frac{3}{5}$ cm 씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112cm

해설

전체의 길이에서 겹쳐진 부분의 합을 빼면 됩니다.

$$(\text{전체의 길이}) = 20 \times 6 = 120(\text{cm})$$

$$(\text{겹쳐지는 길이의 합}) = 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} = 5 + \frac{15}{5} = 8(\text{cm})$$

따라서 $120 - 8 = 112(\text{cm})$ 입니다.

16. 길이가 같은 색 테이프 3장을 $1\frac{6}{10}$ cm 씩 겹쳐서 이어 붙였더니 전체 길이가 $12\frac{1}{10}$ cm 가 되었습니다. 색 테이프 한 장의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $5\frac{1}{10}$ cm

해설

겹쳐진 2곳의 길이의 합은 $1\frac{6}{10} + 1\frac{6}{10} = 3\frac{2}{10}$ cm

따라서 테이프 3장의 길이의 합은

$$12\frac{1}{10} + 3\frac{2}{10} = 15\frac{3}{10} (\text{cm})$$

$$15\frac{3}{10} = 5\frac{1}{10} + 5\frac{1}{10} + 5\frac{1}{10} \text{ 이므로}$$

색 테이프 한 장의 길이는 $5\frac{1}{10}$ (cm) 입니다.

17. 다음 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 분모가 8인 대분수의 뺄셈식을 만들려고 합니다. 계산 결과가 가장 큰 대분수가 되게 식을 세웠을 때 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.(각각 자연수, 분자 순으로 씁니다)

3	4	8	5	6	8
---	---	---	---	---	---

$$\boxed{}\frac{\boxed{}}{8} - \boxed{}\frac{\boxed{}}{8}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

차가 가장 큰 대분수가 되게 하려면,
우선 대분수의 자연수 부분끼리의 계산이
큰 차이가 나도록 해야 합니다.
따라서 앞에 오는 대분수의 자연수 부분에
가장 큰 수 6을, 뒤에 오는 대분수의
자연수 부분에 가장 작은 수 3을 놓아야 합니다.
다음으로, 앞의 대분수에서 진분수 부분은
남은 숫자 카드 중에서 진분수를 가장 크게
만들 수 있는 경우인 $\frac{5}{8}$ 를,
뒤의 대분수에서 진분수 부분은 $\frac{4}{8}$ 를
채워 넣으면 됩니다.

18. 안에 알맞은 대분수를 찾아 쓰시오.

$$9\frac{27}{44} + 13\frac{31}{44} = \square - 18\frac{21}{44}$$

① $40\frac{32}{44}$

② $40\frac{43}{44}$

③ $40\frac{32}{44}$

④ $41\frac{43}{44}$

⑤ $41\frac{35}{44}$

해설

$$9\frac{27}{44} + 13\frac{31}{44} = 22 + \frac{58}{44} = 22 + 1\frac{14}{44} = 23\frac{14}{44}$$

$$\square = 23\frac{14}{44} + 18\frac{21}{44} = 41 + \frac{35}{44} = 41\frac{35}{44}$$

19. 어떤 분식점에서 요리사는 오전에는 $2\frac{9}{11}$ 시간, 오후에는 $5\frac{2}{11}$ 시간 동안 만두를 만든다고 합니다. 이 요리사가 $\frac{1}{9}$ 시간 동안 10 개의 만두를 만든다면 하루에 만드는 만두는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답: 720 개

해설

(요리사가 만두를 만드는 시간)

$$= 2\frac{9}{11} + 5\frac{2}{11} = 8 \text{ (시간)}$$

(요리사가 1시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 10 \times 9 = 90 \text{ (개)}$$

(요리사가 8시간 동안 만드는 만두의 개수)

$$= 90 \times 8 = 720 \text{ (개)}$$

20. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠ $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡ $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢ $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

21. 안에 들어갈 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오. (단 0은 들어갈 수 없습니다.)

$$7\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} > 3\frac{\square}{11}$$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

▶ 답: 개

▷ 정답: 2 개

해설

$$7\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} = 6\frac{13}{11} - 3\frac{10}{11} = 3\frac{3}{11}$$

는 0 보다 크고 3 보다 작은 수이므로 1, 2 으로 2 개입니다.

22. 2, 1, 3, 5, 8, 8 을 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{8}$

해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 8을 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수 부분의 차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는 $3\frac{1}{8} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{9}{8} - 2\frac{5}{8} = \frac{4}{8}$ 입니다.

23. 철수는 길이가 2m 인 리본 끈 4개를 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 리본 끈이 $\frac{2}{8}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 7 m

해설

매듭은 4번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 리본 끈 4개의 길이에서 매듭 4개를 만드는데 사용한 리본 끈의 길이를 빼면 됩니다.

$$\begin{aligned}(2 + 2 + 2 + 2) - \left(\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8}\right) &= 8 - \frac{8}{8} \\ &= 8 - 1 \\ &= 7(\text{m})\end{aligned}$$

24. 하루에 $\frac{6}{5}$ 분씩 늦게 가는 시계가 있다. 5일 정오에 정확한 시계의 시각보다 5분 빠르게 맞추어 놓았다면, 8일 정오에 이 시계가 가리키는 시각은 정확한 시각보다 얼마나 빠르겠는지 구하시오.

▶ 답: 분

▷ 정답: $1\frac{2}{5}$ 분

해설

8일 정오는 5일 정오로부터 3일 후의 시각이므로

$$\begin{aligned} 5 - \left(\frac{6}{5} + \frac{6}{5} + \frac{6}{5} \right) &= 5 - \frac{18}{5} = 4\frac{5}{5} - 3\frac{3}{5} \\ &= 1\frac{2}{5} \text{ (분) 빠릅니다.} \end{aligned}$$

25. 아버지께서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양을 재어보니 $4\frac{4}{8}$ L 였습니다. 오늘 운전하시는 동안 남아 있는 휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 쓴 후, 주유소에서 휘발유 $12\frac{7}{8}$ L 를 더 넣었다면 자동차에 들어 있는 휘발유는 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 14L

해설

휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 사용하였으므로 처음에 자동차에 남아있는 휘발유의 양을 1 이라 하면 오늘 운전하고 남은 휘발유는 전체의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

$$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} \text{ 이므로 운전하신 후}$$

남아 있는 휘발유의 양은 $\frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ (L) 입니다.

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

$$1\frac{1}{8} + 12\frac{7}{8} = 13\frac{8}{8} = 14 \text{ (L) 입니다.}$$