

1. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$\frac{5}{13} + \frac{6}{13}$$

① $\frac{1}{13}$

② $\frac{7}{13}$

③ $\frac{11}{26}$

④ $\frac{11}{13}$

⑤ $\frac{12}{13}$

해설

$$\frac{5}{13} + \frac{6}{13} = \frac{5+6}{13} = \frac{11}{13}$$

2. 다음 분수의 계산 중 옳은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \frac{8}{16}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{8}{10}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{5}{10} + \frac{5}{10} = 1\frac{5}{10}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

해설

분모가 같은 두 분수의 합을 구할 때 분모는 그대로이며, 분자는 분자끼리 더하면 됩니다.

따라서 ①, ②는 분모끼리 더하였기에 틀렸습니다.

③은 $\frac{5}{10} + \frac{5}{10} = \frac{10}{10} = 1$ 이 되어야 하는데 계산이 틀렸습니다.

④은 $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} = 1$ 이 되어야 합니다.

따라서 정답은 ⑤ $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$ 가 됩니다.

3. 소희는 빵의 $\frac{3}{11}$ 를 먹었고, 남식은 $\frac{5}{11}$ 을 먹었습니다. 두 사람이 먹은 빵은 전체의 얼마입니까?

① $\frac{6}{11}$

② $\frac{7}{11}$

③ $\frac{8}{11}$

④ $\frac{9}{11}$

⑤ $\frac{10}{11}$

해설

$$\frac{3}{11} + \frac{5}{11} = \frac{8}{11}$$

4. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하십시오.

$$\frac{12}{33} - \frac{3}{33}$$

▶ 답:

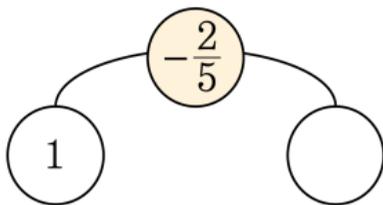
▷ 정답: 42

해설

$$\frac{12}{33} - \frac{3}{33} = \frac{12-3}{33} = \frac{9}{33}$$

따라서 분자와 분모의 합은 $9 + 33 = 42$ 입니다.

5. 빈 칸에 알맞은 분수를 고르시오.



① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ 3

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

6. 채영이는 책의 $23\frac{3}{10}$ 쪽을 읽고, 지섭이는 $21\frac{6}{10}$ 쪽을 읽었습니다.
채영이와 지섭이가 읽은 책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

- ① 44쪽 ② $44\frac{6}{10}$ 쪽 ③ $44\frac{9}{10}$ 쪽
④ 45쪽 ⑤ $45\frac{1}{10}$ 쪽

해설

$$\begin{aligned} 23\frac{3}{10} + 21\frac{6}{10} &= (23 + 21) + \left(\frac{3}{10} + \frac{6}{10}\right) \\ &= 44 + \frac{9}{10} = 44\frac{9}{10}(\text{쪽}) \end{aligned}$$

7. 우유가 $3\frac{3}{12}$ L 있습니다. 이 중에서 $1\frac{1}{12}$ L 를 마셨다면 남은 우유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $2\frac{2}{12}$ L ② $\frac{2}{12}$ L ③ $1\frac{2}{12}$ L ④ $4\frac{4}{12}$ L ⑤ $\frac{7}{12}$ L

해설

$$3\frac{3}{12} - 1\frac{1}{12} = (3 - 1) + \left(\frac{3}{12} - \frac{1}{12}\right) = 2\frac{2}{12}(\text{L})$$

8. 두 분수 $2\frac{4}{5}$ 와 $7\frac{3}{5}$ 의 합과 차를 차례로 계산한 것을 고르시오.

① 합 : $10\frac{1}{5}$, 차 : 4

③ 합 : $10\frac{3}{5}$, 차 : $4\frac{3}{5}$

⑤ 합 : 11, 차 : $4\frac{1}{5}$

② 합 : $10\frac{2}{5}$, 차 : $4\frac{4}{5}$

④ 합 : $10\frac{4}{5}$, 차 : $4\frac{2}{5}$

해설

$$\text{합} : 2\frac{4}{5} + 7\frac{3}{5} = 9 + \frac{7}{5} = 10\frac{2}{5}$$

$$\text{차} : 7\frac{3}{5} - 2\frac{4}{5} = 6\frac{8}{5} - 2\frac{4}{5} = 4\frac{4}{5}$$

9. 다음 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 대분수로 나타내시오.

$$\frac{4}{13}, \frac{6}{13}, \frac{10}{13}, \frac{2}{13}, \frac{12}{13}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{1}{13}$

해설

가장 큰 수는 $\frac{12}{13}$ 이고 가장 작은 수는 $\frac{2}{13}$ 이므로

$$\text{두 수의 합은 } \frac{12}{13} + \frac{2}{13} = \frac{12+2}{13} = \frac{14}{13} = 1\frac{1}{13}$$

10. 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

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

11. 다음을 계산하십시오.

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

① $4\frac{1}{4}$

② $4\frac{3}{4}$

③ $5\frac{1}{4}$

④ $5\frac{3}{4}$

⑤ 6

해설

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

12. 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것을 고르시오.

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

① 10, 15, 25, 4, 5

② 2, 12, 14, 2, 4

③ 11, 19, 30, 5, 5

④ 5, 20, 25, 4, 5

⑤ 11, 19, 40, 7, 5

해설

$$2\frac{1}{5} + 3\frac{4}{5} = \frac{11}{5} + \frac{19}{5} = \frac{30}{5} = 5\frac{5}{5}$$

13. 분모가 3인 가분수 중에서 () 안에 들어갈 수 있는 수들의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{3} < (\quad) < \frac{14}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$3\frac{1}{3}$ 을 가분수로 고쳐서 생각합니다.

$\frac{10}{3} < (\quad) < \frac{14}{3}$ 를 만족하는 가분수는

$\frac{11}{3}, \frac{12}{3}, \frac{13}{3}$ 이므로

세 수의 합은 $\frac{11}{3} + \frac{12}{3} + \frac{13}{3} = \frac{36}{3} = 12$ 입니다.

14. 철수의 몸무게는 $34\frac{5}{22}$ kg이고, 선영이의 몸무게는 $29\frac{15}{22}$ kg입니다.

두 사람의 몸무게를 합하면 몇 kg인지 구하시오.

① $60\frac{20}{22}$ kg

② $60\frac{20}{44}$ kg

③ $63\frac{20}{44}$ kg

④ $63\frac{20}{22}$ kg

⑤ $64\frac{20}{22}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 34\frac{5}{22} + 29\frac{15}{22} &= (34 + 29) + \left(\frac{5}{22} + \frac{15}{22}\right) \\ &= 63 + \frac{20}{22} = 63\frac{20}{22} (\text{kg}) \end{aligned}$$

15. 안에 알맞은 수를 차례대로 넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: $1\frac{2}{4}$

해설

대분수의 뺄셈에서는 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

16. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

해설

대분수의 뺄셈에서는 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

17. 길이가 $4\frac{10}{17}$ cm, $3\frac{14}{17}$ cm 인 2개의 끈을 이었더니 $6\frac{1}{17}$ cm 가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였는지 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $2\frac{6}{17}$ cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

$$= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17}$$

$$= (4 + 3) + \left(\frac{10}{17} + \frac{14}{17}\right)$$

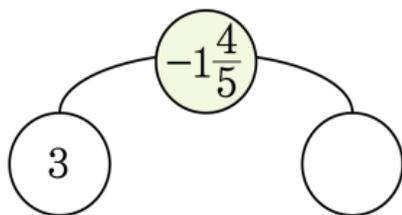
$$= 7 + \frac{24}{17}$$

$$= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17} \text{ (cm)}$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$$= 8\frac{7}{17} - 6\frac{1}{17} = 2\frac{6}{17} \text{ (cm)}$$

18. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



① $2\frac{1}{5}$

② $1\frac{3}{5}$

③ $1\frac{1}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{1}{5}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

19. 된장이 들어 있는 항아리의 무게는 $5\frac{6}{9}$ kg입니다. 된장의 무게가 $2\frac{7}{9}$ kg 이라면, 빈 항아리의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: $2\frac{8}{9}$ kg

해설

$$5\frac{6}{9} - 2\frac{7}{9} = 4\frac{15}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{8}{9}(\text{kg})$$

20. $7\frac{3}{13}$ L 의 두유가 있습니다. 영주가 $\frac{8}{13}$ L, 진수가 $\frac{9}{13}$ L 를 마셨습니다.
남은 두유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① $5\frac{4}{13}$ L ② $5\frac{12}{13}$ L ③ $3\frac{12}{13}$ L ④ $3\frac{4}{13}$ L ⑤ $2\frac{12}{13}$ L

해설

$$7\frac{3}{13} - \frac{8}{13} - \frac{9}{13} = 6\frac{8}{13} - \frac{9}{13} = 5\frac{12}{13}(\text{L})$$

따라서 남은 두유는 $5\frac{12}{13}$ (L) 입니다.

21. 두 분수의 합과 차를 구하시오.

$$5\frac{5}{11}, 10\frac{7}{11}$$

① 합 : $15\frac{1}{11}$, 차 : $4\frac{1}{11}$

② 합 : $15\frac{2}{11}$, 차 : $4\frac{2}{11}$

③ 합 : $15\frac{12}{22}$, 차 : $4\frac{2}{11}$

④ 합 : $16\frac{1}{11}$, 차 : $5\frac{1}{11}$

⑤ 합 : $16\frac{1}{11}$, 차 : $5\frac{2}{11}$

해설

$$5\frac{5}{11} + 10\frac{7}{11} = (5 + 10) + \left(\frac{5}{11} + \frac{7}{11}\right)$$

$$= 15 + \frac{12}{11} = 15 + 1\frac{1}{11} = 16\frac{1}{11}$$

$$10\frac{7}{11} - 5\frac{5}{11} = (10 - 5) + \left(\frac{7}{11} - \frac{5}{11}\right) = 5 + \frac{2}{11}$$

$$= 5\frac{2}{11}$$

23. 유진이가 공부하고 있는데 정전이 되어서 초에 불을 붙였습니다. 3분 후 초를 보았더니 처음 길이의 $\frac{9}{10}$ 가 남았습니다. 그로부터 9분 후에 전등이 켜졌다면 초는 전체 길이의 얼마가 남아 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{10}$

해설

처음 초의 길이를 1이라고 할 때,

3분 동안 탄 초의 길이는 $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 입니다.

(9분 동안 탄 초의 길이)

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$$

(9분 후에 남은 초의 길이) = (3분 후의 길이) - (9분 동안
줄어든 초의 길이)

$$= \frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10}$$

따라서 9분 후의 초의 길이는

전체 초의 길이의 $\frac{6}{10}$ 만큼 남아 있을 것입니다.

24. 다음 중 계산결과가 가장 큰 것을 고르시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{28}{10} + \frac{35}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7\frac{6}{10} - 1\frac{8}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \frac{88}{10} - 2\frac{7}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 3\frac{6}{10} + \frac{33}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

계산한 값을 구하면,

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{28}{10} + \frac{35}{10} = \frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7\frac{6}{10} - 1\frac{8}{10} = 6\frac{16}{10} - 1\frac{8}{10} = 5\frac{8}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \frac{88}{10} - 2\frac{7}{10} = 8\frac{8}{10} - 2\frac{7}{10} = 6\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 3\frac{6}{10} + \frac{33}{10} = 3\frac{6}{10} + 3\frac{3}{10} = 6\frac{9}{10} \text{입니다.}$$

따라서 가장 큰 값은 ㉣입니다.

25. 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.