

1. 다음 분수의 덧셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $\frac{7}{9} + \frac{5}{9}$ (2) $\frac{3}{6} + \frac{4}{6}$

① (1) $1\frac{3}{9}$ (2) $1\frac{1}{6}$ ② (1) $1\frac{3}{9}$ (2) $1\frac{2}{6}$ ③ (1) $\frac{12}{18}$ (2) $\frac{7}{12}$

④ (1) $\frac{18}{12}$ (2) $\frac{12}{7}$ ⑤ (1) $\frac{18}{12}$ (2) $1\frac{5}{7}$

해설

(1) $\frac{7}{9} + \frac{5}{9} = \frac{12}{9} = 1\frac{3}{9}$

(2) $\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

2. 물이 $3\frac{6}{14}$ L 들어 있는 물통에 $2\frac{4}{14}$ L 의 물을 더 부었습니다. 물통에 들어 있는 물은 모두 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{10}{14}$ L ② $1\frac{2}{14}$ L ③ $5\frac{2}{14}$ L ④ $5\frac{10}{14}$ L ⑤ $6\frac{10}{14}$ L

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{6}{14} + 2\frac{4}{14} &= (3 + 2) + \left(\frac{6}{14} + \frac{4}{14}\right) = 5 + \frac{10}{14} \\ &= 5\frac{10}{14}(\text{L}) \end{aligned}$$

3. 다음 식을 계산하시오.

$$2-\frac{10}{8}$$

- ① $\frac{1}{8}$
- ② $\frac{4}{8}$
- ③ $\frac{6}{8}$
- ④ $1\frac{1}{8}$
- ⑤ $1\frac{6}{8}$

해설

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

$$2-\frac{10}{8}=\frac{16}{8}-\frac{10}{8}=\frac{6}{8}$$

4. 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

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

5. 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

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

6. 유정이는 도화지의 $\frac{10}{24}$ 에 그림을 그리고, 남식이는 도화지의 $\frac{17}{24}$ 에 그림을 그렸습니다. 그림을 더 그린 사람이 누구인지 구하고 얼마큼 더 그렸는지 구하시오.

① 남식, $\frac{7}{24}$
④ 유정, $\frac{7}{24}$

② 남식, $\frac{6}{24}$
⑤ 유정, $\frac{5}{24}$

③ 남식, $\frac{5}{24}$

해설

남식이가 $\frac{17}{24} - \frac{10}{24} = \frac{7}{24}$ 을 더 그렸습니다.

7. 다음 계산을 하시오.

$$3\frac{5}{7} + 2\frac{1}{7}$$

- ① $3\frac{6}{7}$ ② $4\frac{6}{7}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ $6\frac{6}{7}$ ⑤ $6\frac{5}{49}$

해설

$$3\frac{5}{7} + 2\frac{1}{7} = (3 + 2) + \left(\frac{5}{7} + \frac{1}{7}\right) = 5 + \frac{6}{7} = 5\frac{6}{7}$$

8. 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$3\frac{6}{7} + 7\frac{5}{7} = \square\frac{4}{7}$$

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{6}{7} + 7\frac{5}{7} &= (3 + 7) + \left(\frac{6}{7} + \frac{5}{7}\right) \\ &= 10 + \frac{11}{7} = 10 + 1\frac{4}{7} = 11\frac{4}{7} \end{aligned}$$

9. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{11}{10} - 1\frac{4}{10} = \frac{7}{10}$

③ $1\frac{11}{13} - \frac{10}{13} = 1\frac{1}{13}$

⑤ $5\frac{8}{9} - 3\frac{2}{9} = 2\frac{6}{9}$

② $6\frac{1}{12} - 5\frac{5}{12} = 1\frac{8}{12}$

④ $8\frac{6}{7} - 7\frac{1}{7} = 1\frac{5}{7}$

해설

② $6\frac{1}{12} - 5\frac{5}{12} = 5\frac{13}{12} - 5\frac{5}{12} = \frac{8}{12}$

10. 우진의 몸무게는 진영이보다 $3\frac{1}{12}$ kg 더 무겁고, 현진의 몸무게는 진영이보다 $1\frac{7}{12}$ kg 더 무겁습니다. 우진의 몸무게가 $31\frac{5}{12}$ kg 이라면 현진의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $20\frac{11}{12}$ kg ② $29\frac{1}{12}$ kg ③ $28\frac{4}{12}$ kg
④ $19\frac{7}{12}$ kg ⑤ $29\frac{11}{12}$ kg

해설

$$(\text{진영이의 몸무게}) = 31\frac{5}{12} - 3\frac{1}{12} = 28\frac{4}{12}(\text{kg})$$

$$(\text{현진의 몸무게}) = 28\frac{4}{12} + 1\frac{7}{12} = 29\frac{11}{12}(\text{kg})$$

11. 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

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

12. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

- ① $3\frac{2}{15}$ ② $4\frac{2}{15}$ ③ $5\frac{2}{15}$ ④ $7\frac{2}{15}$ ⑤ $9\frac{2}{15}$

해설

$$2\frac{7}{15} + \square = 6\frac{9}{15}$$

$$\square = 6\frac{9}{15} - 2\frac{7}{15}$$

$$= (6 - 2) + \left(\frac{9}{15} - \frac{7}{15}\right)$$

$$= 4\frac{2}{15}$$

13. 빈 식용유통의 무게는 $\frac{7}{9}\text{kg}$ 이고 식용유를 넣은 통의 무게는 $5\frac{3}{9}\text{kg}$ 입니다. 식용유만의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $3\frac{5}{9}\text{kg}$ ② $3\frac{8}{9}\text{kg}$ ③ $4\frac{2}{9}\text{kg}$ ④ $4\frac{3}{9}\text{kg}$ ⑤ $4\frac{5}{9}\text{kg}$

해설

$$5\frac{3}{9} - \frac{7}{9} = 4\frac{12}{9} - \frac{7}{9} = 4\frac{5}{9}(\text{kg})$$

14. 길이가 $5\frac{2}{9}$ m인 끈을 이을 때 겹치는 부분을 $\frac{2}{9}$ m로 하여 네 개의 끈을 이으면 길이는 몇 m가 되는지 구하시오.

① $20\frac{1}{9}$ m

② $20\frac{2}{9}$ m

③ $20\frac{6}{9}$ m

④ $20\frac{7}{9}$ m

⑤ $20\frac{8}{9}$ m

해설

$$5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} - \left(\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}\right)$$

$$= 20\frac{8}{9} - \frac{6}{9}$$

$$= 20\frac{2}{9} \text{ (m)}$$

15. 다음의 숫자 카드를 이용하여 분모가 7인 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 만들어 그 합을 구하시오.

1 7 5 6 7 9

- ① $11\frac{4}{7}$ ② $9\frac{4}{7}$ ③ $6\frac{4}{7}$ ④ $7\frac{4}{7}$ ⑤ $5\frac{4}{7}$

해설

가장 큰 대분수 : 가장 큰 수 9를 자연수 부분에 놓고 7과 6으로 진분수를 만들면 $9\frac{6}{7}$

가장 작은 대분수 : 가장 작은 수 1를 자연수 부분에 놓고 7과 5로 진분수를 만들면 $1\frac{5}{7}$

$$9\frac{6}{7} + 1\frac{5}{7} = 10 + \frac{11}{7} = 10 + 1\frac{4}{7} = 11\frac{4}{7}$$

16. 해정이가 몸무게가 $\frac{10}{11}$ kg인 토끼를 안고 무게를 재었더니 $33\frac{3}{11}$ kg 이었습니다. 해정이가 몸무게가 $5\frac{7}{11}$ kg인 고양이를 안고 무게를 재면 몇 kg인지 구하시오.

- ① 38kg ② $38\frac{1}{11}$ kg ③ $38\frac{2}{11}$ kg
④ $38\frac{10}{11}$ kg ⑤ $39\frac{1}{11}$ kg

해설

(해정이의 몸무게)

$$= 33\frac{3}{11} - \frac{10}{11} = 32\frac{14}{11} - \frac{10}{11} = 32\frac{4}{11}(\text{kg})$$

(해정이가 고양이를 안고 쟀 무게)

$$= 32\frac{4}{11} + 5\frac{7}{11} = 37\frac{11}{11} = 38(\text{kg})$$

17. 집에서 서점까지의 거리는 $1\frac{1}{10}$ km, 서점에서 우체국까지 거리는 $\frac{4}{10}$ km, 집에서 서점과 우체국을 지나 학교까지 거리는 $3\frac{8}{10}$ km 입니다. 우체국에서 학교까지 거리를 구하시오.

- ① $1\frac{3}{10}$ km ② $2\frac{3}{10}$ km ③ $3\frac{3}{10}$ km
④ $4\frac{3}{10}$ km ⑤ $5\frac{3}{10}$ km

해설

$$(\text{집에서 우체국까지 거리}) = 1\frac{1}{10} + \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10} (\text{km})$$

$$(\text{우체국에서 학교까지 거리}) = 3\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10} (\text{km})$$

18. 정남이의 생일에 남자 어린이들은 피자를 $5\frac{7}{22}$ 만큼 먹었고, 여자 어린이들은 $3\frac{5}{22}$ 만큼 먹었습니다. 남자 어린이들과 여자 어린이들이 먹은 피자는 얼마인지 구하시오.

- ① $8\frac{12}{22}$ ② $8\frac{12}{44}$ ③ $15\frac{2}{22}$ ④ $15\frac{2}{44}$ ⑤ $\frac{12}{22}$

해설

$$5\frac{7}{22} + 3\frac{5}{22} = 8\frac{12}{22}$$

19. 넓이가 $18\frac{2}{15}\text{ cm}^2$ 인 색종이를 $3\frac{9}{15}\text{ cm}^2$ 씩 2번 잘라 냈다면, 남은 색종이의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

- ① $16\frac{14}{15}\text{ cm}^2$
- ② $14\frac{14}{15}\text{ cm}^2$
- ③ $12\frac{14}{15}\text{ cm}^2$
- ④ $10\frac{14}{15}\text{ cm}^2$
- ⑤ $8\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

해설

(색종이를 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

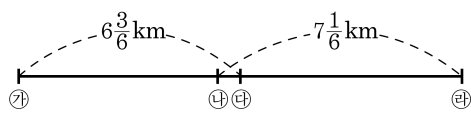
$= 18\frac{2}{15} - 3\frac{9}{15} = 17\frac{17}{15} - 3\frac{9}{15} = 14\frac{8}{15} \text{ (cm}^2\text{)}$

(색종이를 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$= 14\frac{8}{15} - 3\frac{9}{15} = 13\frac{23}{15} - 3\frac{9}{15} = 10\frac{14}{15} \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서 색종이를 두 번 잘라냈을 때의 색종이의 넓이는 $10\frac{14}{15}\text{ cm}^2$ 입니다.

20. 다음 그림과 같이 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 4개의 마을이 있습니다. ㉠마을과 ㉡마을의 거리와 ㉢마을과 ㉣마을의 거리는 어느 쪽이 얼마나 더 먼지 구하시오.



- ① ㉠ ~ ㉡ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
- ② ㉠ ~ ㉡ 마을, $\frac{4}{6}$ km
- ③ ㉢ ~ ㉣ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
- ④ ㉢ ~ ㉣ 마을, $1\frac{2}{6}$ km
- ⑤ ㉢ ~ ㉣ 마을, $\frac{4}{6}$ km

해설

㉠ ~ ㉣ 마을과 ㉡ ~ ㉣ 마을의 거리의 차가 결국 ㉠ ~ ㉡ 마을과 ㉢ ~ ㉣ 마을의 거리의 차와 같으므로 ㉢ ~ ㉣ 마을이 $7\frac{1}{6} - 6\frac{3}{6} = \frac{4}{6}$ (km) 더 멉니다.