

1. 지은이네 집에서 학교까지의 거리는 $1\frac{4}{9}$ km 이고, 학교에서 우체국까지의 거리는 $2\frac{3}{9}$ km 입니다. 지은이네 집에서 학교를 거쳐 우체국까지의 거리는 몇 km 인지 구하십시오.

▶ 답: km

▷ 정답 : $3\frac{7}{9}$ km

해설

$$1\frac{4}{9} + 2\frac{3}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}(\text{km})$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{84} - \frac{7}{84}$$

- ① $\frac{1}{84}$
- ② $\frac{2}{84}$
- ③ $\frac{3}{84}$
- ④ $\frac{4}{84}$
- ⑤ $\frac{5}{84}$

해설

$$\frac{9}{84} - \frac{7}{84} = \frac{9-7}{84} = \frac{2}{84}$$

3. 다음 중 가장 큰 수를 구하시오.

㉠ $2-\frac{1}{8}$

㉡ $3-\frac{5}{8}$

㉢ $3-\frac{7}{8}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 2-\frac{1}{8}=1\frac{8}{8}-\frac{1}{8}=1\frac{7}{8}$$

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

$$\textcircled{㉢} \quad 3-\frac{7}{8}=2\frac{8}{8}-\frac{7}{8}=2\frac{1}{8}$$

따라서 가장 큰 수는 ㉡입니다.

4. 다음 식을 계산하시오.

$$1 - \frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{7}$

해설

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

$$1 - \frac{2}{7} = \frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$ 에서
분모는 5, 분자는 6 이므로
두 수의 합은 $5 + 6 = 11$ 입니다.

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{8} + \frac{7}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{8}$

해설

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

7. 두 대분수의 덧셈을 하시오.

$$2\frac{1}{7} + 4\frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{3}{7}$

해설

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

(1) $4\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7} = \square + \frac{\square}{7} = \square$

(2) $7\frac{11}{13} + 3\frac{2}{13} = \square + \frac{\square}{13} = \square$

㉠ (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 11

㉡ (1) 7 , 9 , 10 (2) 13 , 10 , 11

㉢ (1) 7 , 10 , 9 (2) 13 , 11 , 10

㉣ (1) 10 , 7 , 9 (2) 11 , 13 , 10

㉤ (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 14

해설

(1) $4\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7} = 9 + \frac{7}{7} = 10$

(2) $7\frac{11}{13} + 3\frac{2}{13} = 10 + \frac{13}{13} = 11$

9. 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

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

10. 민기는 오늘 등산을 했습니다. 산을 올라갈 때 $3\frac{3}{7}$ km 를 걸었고, 내려올 때 $4\frac{1}{7}$ km 를 걸었다면, 민기가 걸은 거리는 모두 몇 km 인지 구하시오.

① $7\frac{4}{14}$ km

② $7\frac{4}{7}$ km

③ $1\frac{2}{7}$ km

④ $\frac{4}{7}$ km

⑤ $\frac{2}{7}$ km

해설

$$3\frac{3}{7} + 4\frac{1}{7} = (3 + 4) + (\frac{3}{7} + \frac{1}{7}) = 7 + \frac{4}{7} = 7\frac{4}{7}(\text{km})$$

11. 경식은 피자의 $\frac{19}{21}$ 조각을 먹고, 수정이는 피자의 $\frac{14}{21}$ 조각을 먹었습니다. 피자를 더 먹은 사람이 누구인지 구하고 더 먹은 피자의 조각은 얼마인지 구하시오.

① 경식, $\frac{7}{21}$
④ 수정, $\frac{4}{21}$

② 경식, $\frac{6}{21}$
⑤ 수정, $\frac{5}{21}$

③ 경식, $\frac{5}{21}$

해설

경식이가 $\frac{19}{21} - \frac{14}{21} = \frac{5}{21}$ 조각을 더 먹었습니다.

12. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, 에 들어갈 수가 틀린 것을 고르면 무엇입니까?

보기

$$11 - 5\frac{5}{6} = 10\frac{6}{6} - 5\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6}$$

$$15 - 7\frac{3}{8} = \boxed{\textcircled{1}}\frac{\boxed{\textcircled{2}}}{\boxed{\textcircled{3}}} - 7\frac{3}{8} = \boxed{\textcircled{4}}\frac{\boxed{\textcircled{5}}}{8}$$

- ☒ ① 15 ② 8 ③ 8 ④ 7 ⑤ 5

해설

$$15 - 7\frac{3}{8} = \boxed{14}\frac{\boxed{8}}{\boxed{8}} - 7\frac{3}{8} = \boxed{7}\frac{\boxed{5}}{8}$$

- ① 14, ② 8, ③ 8, ④ 7, ⑤ 5

13. 어떤 수에 $3\frac{2}{5}$ 를 더했더니 $6\frac{1}{5}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면,
 $\square + 3\frac{2}{5} = 6\frac{1}{5}$
 $\square = 6\frac{1}{5} - 3\frac{2}{5} = 5\frac{6}{5} - 3\frac{2}{5} = 2\frac{4}{5}$ 입니다.

14. $5\frac{6}{11}$ m 의 줄과 $6\frac{8}{11}$ m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{5}{11}$ m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

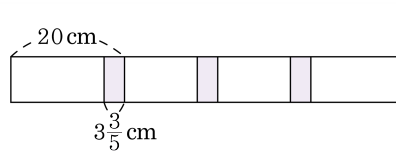
▶ 답 : m

▷ 정답 : $1\frac{9}{11}$ m

해설

$$\begin{aligned} \left(5\frac{6}{11} + 6\frac{8}{11}\right) - 10\frac{5}{11} &= 11\frac{14}{11} - 10\frac{5}{11} \\ &= 1\frac{9}{11}(\text{m}) \end{aligned}$$

15. 20 cm 길이의 색 테이프 4 장을
그림과 같이 $3\frac{3}{5}$ cm 씩 겹쳐
붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm
가 되는지 구하시오.



- ① $80\frac{2}{5}$ cm ② $76\frac{4}{5}$ cm ③ $75\frac{1}{5}$ cm
④ $70\frac{3}{5}$ cm ⑤ $69\frac{1}{5}$ cm

해설

(전체 길이) = (색 테이프 4 장의 길이) - (겹친 부분의 길이의 합)

$$= 20 \times 4 - \left(3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} \right)$$

$$= 80 - 10\frac{4}{5} = 79\frac{5}{5} - 10\frac{4}{5} = 69\frac{1}{5} \text{ cm}$$

16. 형과 동생의 몸무게를 합하면 $70\frac{5}{7}$ kg 입니다. 동생의 몸무게가 $28\frac{2}{7}$ kg 이면 형은 동생보다 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

- ① 12 kg ② $12\frac{2}{7}$ kg ③ $13\frac{5}{7}$ kg
④ $14\frac{1}{7}$ kg ⑤ $14\frac{3}{7}$ kg

해설

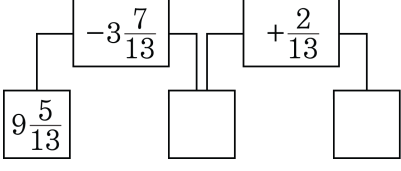
$$(\text{형}) + (\text{동생}) = 70\frac{5}{7}(\text{kg})$$

$$(\text{동생}) = 28\frac{2}{7}(\text{kg}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{형}) = 70\frac{5}{7} - 28\frac{2}{7} = 42\frac{3}{7}(\text{kg})$$

$$\text{따라서 } 42\frac{3}{7} - 28\frac{2}{7} = 14\frac{1}{7}(\text{kg}) \text{ 더 무겁습니다.}$$

17. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① $6\frac{4}{13}, 6\frac{6}{13}$
- ② $5\frac{2}{13}, 5\frac{4}{13}$
- ③ $5\frac{11}{13}, 6$
- ④ $4\frac{11}{13}, 4\frac{12}{13}$
- ⑤ $4\frac{11}{13}, 5$

해설

분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$$9\frac{5}{13} - 3\frac{7}{13} = 8\frac{18}{13} - 3\frac{7}{13} = 5\frac{11}{13}$$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$$5\frac{11}{13} + \frac{2}{13} = 5\frac{13}{13} = 6$$

18. 넓이가 $30\frac{2}{11}\text{ cm}^2$ 인 도화지에 넓이가 $2\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 인 사각형의 모양을 2
번 잘라 냈다면, 남은 도화지의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$

해설

(사각형을 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 30\frac{2}{11} - 2\frac{8}{11} = 29\frac{13}{11} - 2\frac{8}{11} = 27\frac{5}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

(사각형을 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 27\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11} = 26\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} = 24\frac{8}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

따라서, 사각형을 두 번 잘라냈을 때의 도화지의 넓이는 $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 입니다.

19. 1, 4, 5, 7, 7, 8 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\frac{(1)}{(2)} - \frac{(2)}{(3)}$ 일 때, $(1) + (2) - (3)$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

대분수의 분모로는 7을 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 크게 하려면
가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를
구해야 합니다.
제시된 숫자를 사용하여 만든
가장 큰 대분수는 $8\frac{5}{7}$ 이고
가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다.
두 분수의 차는 $8\frac{5}{7} - 1\frac{4}{7} = 7\frac{1}{7}$ 입니다.
따라서 $(1)+(2)-(3)$ 의 값은 $7+1-7=1$ 입니다.

20. 진분수 ㉞의 분모와 분자의 합은 19 이고, 곱은 84 입니다. 또 진분수 ㉟의 분모와 분자의 합은 17 이고, 곱은 60 입니다. ㉞와 ㉟의 합은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

㉞ $\frac{9}{10}, \frac{8}{11}, \frac{7}{12}$

이때의 곱은 각각 90, 88, 84

㉟ $\frac{7}{10}, \frac{6}{11}, \frac{5}{12}$

이때의 곱은 각각 70, 66, 60

따라서 ㉞ + ㉟ = $\frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$