

1. 다음을 계산하시오.

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

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

해설

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

2. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

보기

(가) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ (나) $\frac{10}{12} + \frac{7}{12}$ (다) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

- ① (가) ② (나) ③ (다) ④ (가), (나) ⑤ (나), (다)

해설

(가) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$

(나) $\frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{10+7}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

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

따라서, (나)의 합만 1보다 큼니다.

3. 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

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

4. 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

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

5. 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 구하시오.

① 5장

② $5\frac{1}{4}$ 장

③ 6장

④ $6\frac{1}{4}$ 장

⑤ $6\frac{2}{4}$ 장

해설

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

6. 호동이는 고기를 아침에 $1\frac{5}{8}$ kg, 점심에 $1\frac{7}{8}$ kg 을 먹었습니다. 호동이가 아침과 점심에 섭취한 고기는 모두 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $8\frac{4}{8}$ kg ② $7\frac{10}{8}$ kg ③ $5\frac{7}{8}$ kg
④ $2\frac{3}{8}$ kg ⑤ $3\frac{4}{8}$ kg

해설

$$1\frac{5}{8} + 1\frac{7}{8} = 2 + \frac{12}{8} = 2 + 1\frac{4}{8} = 3\frac{4}{8}(\text{kg})$$

7. 색 테이프를 유빈이는 $3\frac{5}{6}$ m, 소희는 $2\frac{4}{6}$ m를 사용하였습니다. 두 사람이 사용한 색 테이프는 모두 몇 m인지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{5}{6} + 2\frac{4}{6} = 5\frac{9}{6} = 6\frac{3}{6}(\text{m})$$

8. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{5}$

해설

$$\square = \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$

9. 안에 +, -를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$1 \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = 1\frac{3}{6}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{6}{6} \square \frac{2}{6} \square \frac{5}{6} = \frac{9}{6}$$

$$\frac{6 \square 2 \square 5}{6} = \frac{9}{6}$$

따라서 $6 \square 2 \square 5 = 9$ 입니다.

이때 $6 - 2 + 5 = 9$ 입니다.

따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

10. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{7}$

해설

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

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

보기

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

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

- 15 8 8 7 5

해설

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

- ① 14, ② 8, ③ 8, ④ 7, ⑤ 5

12. 옥수수를 미진이는 $3\frac{6}{9}$ kg, 혜진이는 $2\frac{2}{9}$ kg 썼습니다. 미진이가 몇 kg
이나 더 썼는지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{6}{9} - 2\frac{2}{9} = (3 - 2) + \left(\frac{6}{9} - \frac{2}{9}\right) = 1\frac{4}{9}(\text{kg})$$

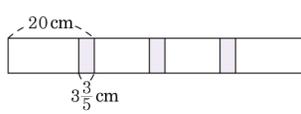
13. 수박이 들어있는 상자의 무게는 $7\frac{2}{4}$ kg 입니다. 빈 상자의 무게가 $\frac{3}{4}$ kg 이라면, 수박의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$7\frac{2}{4} - \frac{3}{4} = 6\frac{6}{4} - \frac{3}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{kg})$$

14. 20 cm 길이의 색 테이프 4장을 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 4장의 길이) - (겹친 부분의 길이의 합)

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

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

15. 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

$$\begin{aligned} 5\frac{5}{11} + 10\frac{7}{11} &= (5 + 10) + \left(\frac{5}{11} + \frac{7}{11}\right) \\ &= 15 + \frac{12}{11} = 15 + 1\frac{1}{11} = 16\frac{1}{11} \\ 10\frac{7}{11} - 5\frac{5}{11} &= (10 - 5) + \left(\frac{7}{11} - \frac{5}{11}\right) = 5 + \frac{2}{11} \\ &= 5\frac{2}{11} \end{aligned}$$

16. 영민이네 가족은 도토리를 주웠습니다. 아버지는 $8\frac{5}{12}$ kg를 주웠고, 어머니는 아버지보다 $3\frac{3}{12}$ kg 적게 주웠고, 영민이는 어머니보다 $3\frac{1}{12}$ kg 적게 주웠습니다. 아버지, 어머니, 영민이가 주운 도토리는 모두 몇 kg 인지 구하십시오.

① $15\frac{8}{12}$ kg

② $13\frac{8}{12}$ kg

③ $11\frac{10}{12}$ kg

④ $10\frac{9}{12}$ kg

⑤ $9\frac{7}{12}$ kg

해설

$$\text{아버지} : 8\frac{5}{12} \text{ kg}$$

$$\text{어머니} : 8\frac{5}{12} - 3\frac{3}{12} = 5\frac{2}{12} \text{ (kg)}$$

$$\text{영민} : 5\frac{2}{12} - 3\frac{1}{12} = 2\frac{1}{12} \text{ (kg)}$$

$$\rightarrow 8\frac{5}{12} + 5\frac{2}{12} + 2\frac{1}{12} = 15\frac{8}{12} \text{ (kg)}$$

17. 영진의 몸무게는 가희의 몸무게보다 $4\frac{9}{22}$ kg 더 무겁고, 지영의 몸무게는 영진의 몸무게보다 $3\frac{8}{22}$ kg 가볍습니다. 가희의 몸무게가 $30\frac{11}{22}$ kg이면, 지영의 몸무게는 몇 kg인지 구하시오.

- ① $29\frac{2}{22}$ kg ② $34\frac{20}{22}$ kg ③ $37\frac{8}{22}$ kg
④ $31\frac{12}{22}$ kg ⑤ $24\frac{12}{22}$ kg

해설

$$\text{영진} : 30\frac{11}{22} + 4\frac{9}{22} = 34\frac{20}{22} \text{ (kg)}$$

$$\text{지영} : 34\frac{20}{22} - 3\frac{8}{22} = 31\frac{12}{22} \text{ (kg)}$$

18. $5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10}$ 는 $\frac{1}{10}$ 이 몇인 수인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 19

해설

$$5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10} = 4\frac{12}{10} - 3\frac{3}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$1\frac{9}{10}$ 는 $\frac{19}{10}$ 이므로 $\frac{1}{10}$ 이 19인 수입니다.

19. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.

바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{입니다.}$$

$$\text{바르게 계산하면 } 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{입니다.}$$

20. 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 :

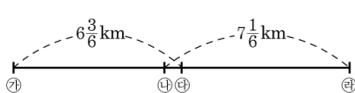
▷ 정답 : $\frac{4}{8}$

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.

22. 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.

23. 성환이는 자전거로 한 시간에 $6\frac{2}{10}$ km 를 간다고 합니다. 같은 빠르기로 2시간 30분 동안 간다면 성환이가 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답: km

▷ 정답: $15\frac{5}{10}$ km

해설

$$6\frac{2}{10} = \frac{62}{10} = \frac{31}{10} + \frac{31}{10} \text{ 이므로}$$

30분동안 간 거리는 $\frac{31}{10} = 3\frac{1}{10}$ (km) 입니다.

따라서 2시간 30분동안 간 거리는

$$6\frac{2}{10} + 6\frac{2}{10} + 3\frac{1}{10} = 15 + \frac{5}{10} = 15\frac{5}{10} \text{ (km)}$$

24. 유진은 길이가 1m 인 털실 3개를 이어 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 털실을 $\frac{1}{6}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: $2\frac{3}{6}$ m

해설

매듭은 3번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 털실 3개의 길이에서 매듭 3개를 만드는데 사용한 털실의 길이를 빼면 됩니다.

$$(1+1+1) - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) = 3 - \frac{3}{6} = 2\frac{6}{6} - \frac{3}{6} = 2\frac{3}{6}(\text{m})$$

