

1. 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

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

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

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

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

2. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{7}$

해설

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

3. 1, 6, 3, 9, 4, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{9}$

해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 9를 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수

부분의 차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는 $4\frac{1}{9} - 3\frac{6}{9} = \frac{4}{9}$ 입니다.

4. 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.

5. 민상이는 할머니네 집에 가는 데 전체 거리의 $\frac{7}{15}$ 은 버스를 타고, 전체 거리의 $\frac{3}{15}$ 은 걸어서 갔습니다. 할머니네 집까지 전체 거리는 남은 거리의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

남은 거리는

$$\left\{1 - \left(\frac{7}{15} + \frac{3}{15}\right)\right\} = \frac{5}{15} \text{입니다.}$$

따라서 $\frac{15}{15}$ 는 $\frac{5}{15}$ 의 3배입니다.

6. 유진이는 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 인니까?

▶ 답: m

▷ 정답 : $2\frac{3}{6}\underline{\text{m}}$

해설

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

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

$$=2\frac{3}{6}(\text{m})$$

7. 분모가 11인 세 분수 $\frac{㉓}{11}$, $\frac{㉔}{11}$, $\frac{㉕}{11}$ 가 있습니다.

세 분수의 합은 $2\frac{5}{11}$ 이고, 세 분수의 분자는 $\frac{㉓}{11}$ 가 $\frac{㉔}{11}$ 보다 1 크고, $\frac{㉔}{11}$ 가 $\frac{㉕}{11}$ 보다 1 크다고 합니다.

$\frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} - \frac{㉓}{11}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{7}{11}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{㉓}{11} &= \frac{㉓}{11}, \frac{㉔}{11} = \frac{㉔}{11}, \frac{㉕}{11} = \frac{㉕}{11} \\ \frac{㉓}{11} + \frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} &= \frac{㉓+㉔+㉕}{11} = 2\frac{5}{11} = \frac{27}{11} \\ ㉓ + ㉔ + ㉕ &= 27 \\ ㉓ &= ㉔ + 1 \rightarrow ㉔ = ㉓ - 1 \\ ㉔ &= ㉕ + 1 \rightarrow ㉓ - 1 = ㉕ + 1 \rightarrow ㉕ = ㉓ - 2 \\ ㉓ + ㉔ + ㉕ &= 27 \\ ㉓ + (㉓ - 1) + (㉓ - 2) &= 27 \\ ㉓ + ㉓ + ㉓ - 3 &= 27 \\ ㉓ + ㉓ + ㉓ &= 30 \\ ㉓ &= 30 \div 3 = 10, ㉔ = 9, ㉕ = 8 \\ \frac{㉓}{11} &= \frac{10}{11}, \frac{㉔}{11} = \frac{9}{11}, \frac{㉕}{11} = \frac{8}{11} \\ \text{따라서 } \frac{㉔}{11} + \frac{㉕}{11} - \frac{㉓}{11} &= \frac{9}{11} + \frac{8}{11} - \frac{10}{11} = \frac{7}{11} \text{ 입니다.} \end{aligned}$$

8. 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.

$$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8}$$

이므로 운전하신 후

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

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

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