1. 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

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

2. □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

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

3. 어떤 수에 $3\frac{1}{13}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $5\frac{2}{13}$ 이 되었습니다. 이 때 어떤수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $8\frac{3}{13}$

해설

어떤 수를 $\square$라 하면

$\square - 3\frac{1}{13} = 5\frac{2}{13}$

$\square = 5\frac{2}{13} + 3\frac{1}{13} = 8\frac{3}{13}$

따라서 어떤 수는 $8\frac{3}{13}$ 입니다.

4. 한 변의 길이가 $2\frac{6}{11}$ cm 인 정삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $7\frac{7}{11}$ cm

해설

$$2\frac{6}{11}+2\frac{6}{11}+2\frac{6}{11}=(2+2+2)+\left(\frac{6+6+6}{11}\right)$$
$$=6+\frac{18}{11}=6+1\frac{7}{11}$$
$$=7\frac{7}{11}(\text{cm})$$

5. $\square$ 안에 알맞은 분수를 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

해설

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

6. $\square$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.

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

7. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$1-\frac{1}{14}-\frac{2}{14}-\frac{3}{14}$$

① $\frac{3}{14}$ ② $\frac{5}{14}$ ③ $\frac{8}{14}$ ④ $\frac{10}{14}$ ⑤ $\frac{13}{14}$

해설

$$\begin{aligned}
&1-\frac{1}{14}-\frac{2}{14}-\frac{3}{14} \\
&=\frac{14}{14}-\left(\frac{1+2+3}{14}\right) \\
&=\frac{14}{14}-\frac{6}{14} \\
&=\frac{14-6}{14} \\
&=\frac{8}{14}
\end{aligned}$$

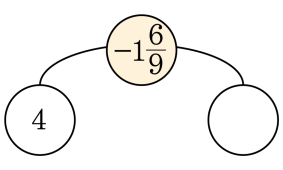
8. 종이 $\frac{7}{8}$ m 중 $\frac{2}{8}$ m로 종이배를 만들었습니다. 남은 종이는 몇 m인지 고르시오.

① $\frac{1}{8}$ m ② $\frac{2}{8}$ m ③ $\frac{3}{8}$ m ④ $\frac{4}{8}$ m ⑤ $\frac{5}{8}$ m

해설

$\frac{7}{8}-\frac{2}{8}=\frac{5}{8}$(m)

9. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



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

해설

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

$4-1\frac{6}{9}=3\frac{9}{9}-1\frac{6}{9}=2\frac{3}{9}$

10. 유진이의 생일에 남자 어린이들은 피자를 $3\frac{2}{12}$ 만큼 먹었고, 여자 어린이들은 $4\frac{5}{12}$ 만큼 먹었습니다. 여자 어린이들은 남자 어린이들보다 얼마만큼의 피자를 더 먹었는지 분수로 나타낸 것을 구하시오.

① $1\frac{3}{12}$ ② $7\frac{7}{24}$ ③ $7\frac{7}{12}$ ④ $6\frac{3}{12}$ ⑤ $4\frac{7}{24}$

해설

여자 아이들이 남자 아이들보다 더 먹은 피자의 양은

$4\frac{5}{12}-3\frac{2}{12}=(4-3)+\left(\frac{5}{12}-\frac{2}{12}\right)=1\frac{3}{12}$

11. 유진이의 자는 $12\frac{5}{9}$ cm 이고, 해정이의 자는 유진이의 자보다 $1\frac{7}{9}$ cm 더 짧습니다. 두 사람의 자의 길이의 합을 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $23\frac{3}{9}$ cm

해설

혜정이의 자의 길이 : $12\frac{5}{9} - 1\frac{7}{9} = 10\frac{7}{9}(\text{cm})$

$12\frac{5}{9} + 10\frac{7}{9} = 22 + \frac{12}{9} = 22 + 1\frac{3}{9} = 23\frac{3}{9}(\text{cm})$

12. 우유가 $6\frac{1}{8}$L 있었는데 언니가 $\frac{7}{8}$L를 마시고, 동생이 $1\frac{3}{8}$L 를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L 인지 구하시오.

① $2\frac{7}{8}$L ② $3\frac{1}{8}$L ③ $3\frac{3}{8}$L ④ $3\frac{5}{8}$L ⑤ $3\frac{7}{8}$L

해설

$$(\text{언니가 마시고 남은 우유}) = 6\frac{1}{8} - \frac{7}{8} = 5\frac{9}{8} - \frac{7}{8}$$
$$= 5\frac{2}{8}(\text{L})$$
$$(\text{남은 우유}) = 5\frac{2}{8} - 1\frac{3}{8} = 4\frac{10}{8} - 1\frac{3}{8} = 3\frac{7}{8}(\text{L})$$

13. 20 cm짜리 색 테이프 6장을 $1\frac{3}{5}$ cm씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112 cm

해설

전체의 길이에서 겹쳐진 부분의 합을 빼면 됩니다.

(전체의 길이)= $20 \times 6 = 120$(cm)

(겹쳐지는 길이의 합)= $1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} = 5 + \frac{15}{5} = 8$ (cm)

따라서 $120 - 8 = 112$ (cm) 입니다.

14. 다음 숫자 카드를 한 번씩 써서 2개의 대분수를 만들었습니다. 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합을 구하시오.

1	3	4	6	8	9

① $18\frac{8}{15}$ ② 18 ③ $17\frac{5}{12}$ ④ $18\frac{7}{12}$ ⑤ $17\frac{7}{12}$

해설

자연수 부분은 가장 큰 숫자부터 쓰고,
분수 부분은 나머지 수를 가지고 가장 큰 분수와
둘째로 큰 분수를 만들어야 합니다.
가장 큰 수 2개는 8, 9입니다.
이 두 숫자를 대분수의 자연수로 만듭니다.
나머지 1, 3, 4, 6를 이용하여 두 분수의 합이
가장 크게 만들 수 있는 분수는 $\frac{1}{3}$과 $\frac{4}{6}$ 입니다.
두 수를 더하면 '1'이 됩니다. 따라서 두 분수의
합이 가장 크게 되는 값으로 두 자연수
$8+9=17$이고, 분수의 합은 1이 됩니다.
따라서 두 분수의 합이 가장 크게 되는 합은
18입니다.

15. 분모가 9 인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3 보다 작은 대분수를 모두 합하면 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{9}$ ② $5\frac{8}{9}$ ③ $7\frac{1}{9}$ ④ $7\frac{3}{9}$ ⑤ $7\frac{7}{9}$

해설

분모가 9인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3보다 작은 대분수는 $2\frac{7}{9}$, $2\frac{8}{9}$ 입니다.

$2\frac{7}{9}+2\frac{8}{9}=4\frac{15}{9}=4+1\frac{6}{9}=5\frac{6}{9}$

16. $\square$안에 들어갈 수 중에서 0이 아닌 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$8\frac{4}{10}-5\frac{8}{10}<2\frac{\square}{10}$$

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

$8\frac{4}{10}-5\frac{8}{10}=7\frac{14}{10}-5\frac{8}{10}=2\frac{6}{10}<2\frac{\square}{10}$ 이므로

$\square$안에 들어갈 수는 7, 8, 9로 3개입니다.

17. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠ $5-2\frac{7}{9}$ ㉡ $7-6\frac{1}{9}$ ㉢ $10-7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠ ⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

㉠ $5-2\frac{7}{9}=4\frac{9}{9}-2\frac{7}{9}=2\frac{2}{9}$

㉡ $7-6\frac{1}{9}=6\frac{9}{9}-6\frac{1}{9}=\frac{8}{9}$

㉢ $10-7\frac{3}{9}=9\frac{9}{9}-7\frac{3}{9}=2\frac{6}{9}$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면
㉡, ㉠, ㉢입니다.

18. 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

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

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

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

19. 철수는 길이가 2 m 인 리본 끈 4 개를 묶어서 원 모양을 한 개 만들었습니다. 매듭을 한 번 묶는 데에 리본 끈이 $\frac{2}{8}$ m 사용하였다면, 만들어진 원 모양의 둘레의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 7 m

해설

매듭은 4 번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 리본 끈 4 개의 길이에서 매듭 4 개를 만드는데 사용한 리본 끈의 길이를 빼면 됩니다.

$$\begin{aligned}(2+2+2+2)-\left(\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{2}{8}+\frac{2}{8}\right) &= 8-\frac{8}{8}\\ &= 8-1\\ &= 7(\text{m})\end{aligned}$$

20. 민정, 영미, 수진 세 사람의 키를 재었습니다. 민정이와 영미의 키의 합은 $3\frac{2}{7}$ m , 민정이와 수진이의 키의 합은 $3\frac{1}{7}$ m , 영미와 수진이의 키의 합은 $3\frac{4}{7}$ m 입니다. 이 때, 민정이의 키를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad