1. 다음 수 중 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합을 구하시오.

$$\frac{15}{30},\ \frac{13}{30},\ \frac{16}{30},\ \frac{20}{30},\ \frac{19}{30}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{30}$

해설

가장 작은 수는 $\frac{13}{30}$ 이고 가장 큰 수는 $\frac{20}{30}$ 이므로

두 수의 합은 $\frac{13}{30}+\frac{20}{30}=\frac{13+20}{30}=\frac{33}{30}=1\frac{3}{30}$

2. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$

① $\frac{1}{11}$ ② $\frac{2}{11}$ ③ $\frac{3}{11}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{8}{11}-\frac{3}{11})-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{5}{11}-\frac{3}{11})-\frac{1}{11}$$
$$=\frac{2}{11}-\frac{1}{11}=\frac{1}{11}$$

3. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.

$3-\frac{5}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$3-\frac{5}{7}=\frac{21}{7}-\frac{5}{7}=\frac{16}{7}$

따라서 분자와 분모의 합은 $16+7=23$ 입니다.

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. 귤 한 상자의 무게는 $8\frac{1}{7}$kg 이고, 바나나 한 상자의 무게는 $10\frac{4}{7}$kg 입니다. 귤 한 상자와 바나나 한 상자의 무게의 합은 몇 kg 인지 구하시오.

① $18\frac{2}{7}$kg　② $18\frac{2}{7}$kg　③ $18\frac{3}{7}$kg
④ $18\frac{4}{7}$kg　⑤ $18\frac{5}{7}$kg

해설

$8\frac{1}{7}+10\frac{4}{7}=(8+10)+\left(\frac{1}{7}+\frac{4}{7}\right)=18\frac{5}{7}$(kg)

6. 길이가 $4\frac{10}{17}$ cm, $3\frac{14}{17}$ cm인 2개의 끈을 이었더니 $6\frac{1}{17}$ cm가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm가 쓰였는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $2\frac{6}{17}$ cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

$= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17}$

$= (4+3) + (\frac{10}{17} + \frac{14}{17})$

$= 7 + \frac{24}{17}$

$= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17}$ (cm)

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$= 8\frac{7}{17} - 6\frac{1}{17} = 2\frac{6}{17}$(cm)

7. 영철이네 과수원 전체의 $\frac{7}{13}$ 만큼에는 사과를 심고, 전체의 $\frac{2}{13}$ 만큼에는 복숭아를 심었습니다. 아무것도 심지 <u>않은</u> 과수원은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{1}{13}$ ② $\frac{2}{13}$ ③ $\frac{3}{13}$ ④ $\frac{4}{13}$ ⑤ $\frac{5}{13}$

해설

전체 과수원의 넓이는 1로 나타내어야 합니다.

$1-\frac{7}{13}-\frac{2}{13}=\frac{4}{13}$

8. 분수의 덧셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $2\frac{15}{26}+5\frac{14}{26}$
(2) $33\frac{5}{14}+12\frac{10}{14}$

① (1) $8\frac{2}{26}$ (2) $46\frac{1}{13}$
② (1) $8\frac{3}{26}$ (2) $46\frac{1}{14}$
③ (1) $8\frac{3}{26}$ (2) $46\frac{2}{14}$
④ (1) $8\frac{4}{26}$ (2) $46\frac{3}{14}$
⑤ (1) $8\frac{5}{26}$ (2) $46\frac{4}{14}$

해설

(1) $2\frac{15}{26}+5\frac{14}{26}=7\frac{29}{26}=8\frac{3}{26}$
(2) $33\frac{5}{14}+12\frac{10}{14}=45\frac{15}{14}=46\frac{1}{14}$

9. 다음을 계산 결과가 큰 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

㉠ $5-1\frac{7}{13}$	㉡ $7-3\frac{1}{13}$	㉢ $10-5\frac{11}{13}$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉢, ㉠, ㉡ ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ $5-1\frac{7}{13}=4\frac{13}{13}-1\frac{7}{13}=3\frac{6}{13}$

㉡ $7-3\frac{1}{13}=6\frac{13}{13}-3\frac{1}{13}=3\frac{12}{13}$

㉢ $10-5\frac{11}{13}=9\frac{13}{13}-5\frac{11}{13}=4\frac{2}{13}$

계산결과가 큰 순서대로 나열하면
㉢, ㉡, ㉠입니다.

10. 다음과 같이 $6\frac{1}{7}$ m인 색 테이프를 $2\frac{4}{7}$ m씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $13\frac{2}{7}$m ② $13\frac{3}{7}$m ③ $13\frac{4}{7}$m
④ $13\frac{5}{7}$m ⑤ 16m

해설

$(6\frac{1}{7}+6\frac{1}{7}+6\frac{1}{7})-(2\frac{4}{7}+2\frac{4}{7})=18\frac{3}{7}-4\frac{8}{7}=18\frac{3}{7}-5\frac{1}{7}$
$=13\frac{2}{7}$(m)

11. 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 $1\frac{5}{7}$

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

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

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2개

해설

$8\frac{5}{10}-5\frac{8}{10}=7\frac{15}{10}-5\frac{8}{10}=2\frac{7}{10}<2\frac{\square}{10}$ 이므로

$\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9로 2개 입니다.

13. 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

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

14. $6\frac{5}{11}$m 의 줄과 $5\frac{7}{11}$m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}$m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}$m　② $\frac{10}{11}$m　③ $\frac{8}{11}$m
④ $\frac{6}{11}$m　⑤ $\frac{5}{11}$m

해설

$\left(6\frac{5}{11}+5\frac{7}{11}\right)-10\frac{6}{11}=11\frac{12}{11}-10\frac{6}{11}=1\frac{6}{11}$ m

15. 유진이가 공부하고 있는데 정전이 되어서 초에 불을 붙였습니다. 3분 후 초를 보았더니 처음 길이의 $\frac{9}{10}$ 가 남았습니다. 그로부터 9분 후에 전등이 켜졌다면 초는 전체 길이의 얼마가 남아 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{10}$

해설

처음 초의 길이를 1이라고 할 때,

3분 동안 탄 초의 길이는 $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 입니다.

(9분 동안 탄 초의 길이)

$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

(9분 후에 남은 초의 길이) = (3분 후의 길이) − (9분 동안 줄어든 초의 길이)

$= \frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10}$

따라서 9분 후의 초의 길이는

전체 초의 길이의 $\frac{6}{10}$ 만큼 남아 있을 것입니다.

16. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5\frac{7}{15}+3\frac{2}{15}=11\frac{13}{15}-\square$$

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

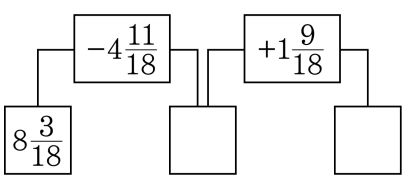
해설

$$5\frac{7}{15}+3\frac{2}{15}=8\frac{9}{15}$$

$$11\frac{13}{15}-\square=8\frac{9}{15}$$

$$\square=11\frac{13}{15}-8\frac{9}{15}=3\frac{4}{15}$$

17. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



① $4\frac{10}{18}$, 7 ② $4\frac{10}{18}$, 6 ③ $4\frac{8}{18}$, $6\frac{16}{18}$
④ $3\frac{10}{18}$, $5\frac{1}{18}$ ⑤ $3\frac{8}{18}$, $5\frac{17}{18}$

해설

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

$8\frac{3}{18} - 4\frac{11}{18} = 7\frac{21}{18} - 4\frac{11}{18} = 3\frac{10}{18}$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$3\frac{10}{18} + 1\frac{9}{18} = 4\frac{19}{18} = 4 + 1\frac{1}{18} = 5\frac{1}{18}$

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. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$1\frac{1}{11}+2\frac{2}{11}+\cdots+9\frac{9}{11}+10\frac{10}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 60

해설

$$1\frac{1}{11}+2\frac{2}{11}+\cdots+9\frac{9}{11}+10\frac{10}{11}$$

$$=(1+2+\cdots+9+10)+\left\{\frac{(1+2+\cdots+9+10)}{11}\right\}$$

$$=55+\frac{55}{11}=55+5=60$$

20. 지은, 해수, 송이 세 사람의 키를 재었습니다. 지은이와 해수의 키의 합은 $4\frac{1}{6}$ m , 지은이와 송이의 키의 합은 $4\frac{4}{6}$ m , 해수와 송이의 키의 합은 $4\frac{3}{6}$ m 입니다. 세 사람의 키의 합을 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad