1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{8}$

해설

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

2. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{10}{15}-\frac{3}{15}-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}$$

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

해설

$$\frac{10}{15}-\frac{3}{15}-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}=(\frac{10}{15}-\frac{3}{15})-\frac{2}{15}-\frac{2}{15}$$

$$=(\frac{7}{15}-\frac{2}{15})-\frac{2}{15}$$

$$=\frac{5}{15}-\frac{2}{15}=\frac{3}{15}$$

3. 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$3-\frac{2}{9}$

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

해설

$3-\frac{2}{9}=2\frac{9}{9}-\frac{2}{9}=2\frac{7}{9}$

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. $\square$ 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

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

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

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $2\frac{6}{17}$ cm

해설

2 개의 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)

2 개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

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

7. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $1\frac{5}{8}+3\frac{4}{8}$
(2) $2\frac{3}{5}+4\frac{4}{5}$

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

해설

대분수의 덧셈은 대분수를 자연수와 분수로 구분하여 더하면 편리합니다.

$1\frac{5}{8}$ 는 1 과 $\frac{5}{8}$ 로 나누고, $3\frac{4}{8}$ 는 3 과 $\frac{4}{8}$ 로 나누어

결국 $1+3$ 과 $\frac{5}{8}+\frac{4}{8}$ 로 나누어 계산하도록 합니다.

이 때, $\frac{8}{8}=1$ 이 됨에 유의해야 합니다.

$$(1)1\frac{5}{8}+3\frac{4}{8}=(1+3)+\left(\frac{5}{8}+\frac{4}{8}\right)$$
$$=4+\frac{9}{8}=5\frac{1}{8}$$

$$(2)2\frac{3}{5}+4\frac{4}{5}=(2+4)+\left(\frac{3}{5}+\frac{4}{5}\right)$$
$$=6+\frac{7}{5}=7+\frac{2}{5}=7\frac{2}{5}$$

8. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $4\frac{4}{5}+1\frac{1}{5}$ (2) $3\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}$

① (1)5 (2)6 ② (1)5 (2)$6\frac{1}{7}$ ③ (1)6 (2)$6\frac{1}{7}$

④ (1)6 (2)$5\frac{6}{7}$ ⑤ (1)6 (2)$5\frac{5}{7}$

해설

(1) $4\frac{4}{5}+1\frac{1}{5}=5\frac{5}{5}=6$

(2) $3\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}=5\frac{8}{7}=6\frac{1}{7}$

9. 세 수 중에 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

$$2\frac{7}{11}\ ,\ \frac{31}{11}\ ,\ 2\frac{8}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{11}$

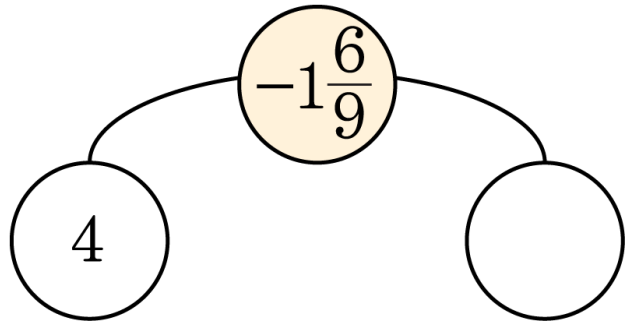
해설

$2\frac{7}{11}\ ,\ \frac{31}{11}\ ,\ 2\frac{8}{11}$ 에서 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이므로

가장 큰 수는 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이고, 가장 작은 수는 $2\frac{7}{11}$ 입니다.

따라서 $2\frac{9}{11} - 2\frac{7}{11} = \frac{2}{11}$ 입니다.

10. 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.

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

11. 다음 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 분모가 8인 대분수의 뺄셈식을 만들려고 합니다. 계산 결과가 가장 큰 대분수가 되게 식을 세웠을 때 □안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.(각각 자연수, 분자 순으로 씁니다)

3	4	8	5	6	8

$$\square\frac{\square}{8}-\square\frac{\square}{8}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 5

▷ 정답: 3

▷ 정답: 4

해설

차가 가장 큰 대분수가 되게 하려면,
우선 대분수의 자연수 부분끼리의 계산이
큰 차이가 나도록 해야 합니다.
따라서 앞에 오는 대분수의 자연수 부분에
가장 큰 수 6을, 뒤에 오는 대분수의
자연수 부분에 가장 작은 수 3 을 놓아야 합니다.
다음으로, 앞의 대분수에서 진분수 부분은
남은 숫자 카드 중에서 진분수를 가장 크게
만들 수 있는 경우인 $\frac{5}{8}$ 를,
뒤의 대분수에서 진분수 부분은 $\frac{4}{8}$ 를
채워 넣으면 됩니다.

12. 두 분수의 합과 차를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

$1\frac{8}{11}, 3\frac{5}{11}$

① 합 : $4\frac{2}{11}$, 차 : $3\frac{3}{11}$

② 합 : $4\frac{3}{11}$, 차 : $2\frac{8}{11}$

③ 합 : $5\frac{2}{11}$, 차 : $1\frac{8}{11}$

④ 합 : $5\frac{2}{11}$, 차 : $2\frac{8}{11}$

⑤ 합 : $6\frac{3}{11}$, 차 : $2\frac{3}{11}$

해설

합 : $1\frac{8}{11}+3\frac{5}{11}=4\frac{13}{11}=5\frac{2}{11}$

차 : $3\frac{5}{11}-1\frac{8}{11}=2\frac{16}{11}-1\frac{8}{11}=1\frac{8}{11}$

13. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $18\frac{3}{16}-16\frac{7}{16}$	㉡ $8\frac{5}{16}-6\frac{7}{16}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $18\frac{3}{16}-16\frac{7}{16}=17\frac{19}{16}-16\frac{7}{16}=1\frac{12}{16}$

㉡ $8\frac{5}{16}-6\frac{7}{16}=7\frac{21}{16}-6\frac{7}{16}=1\frac{14}{16}$

따라서 $1\frac{12}{16}<1\frac{14}{16}$ 입니다.

14. 수영장 풀에 물이 $133\frac{8}{9}$ L 있습니다. 여기에 $\frac{16}{9}$ L 만큼의 소독약을 섞었습니다. 물과 소독약은 합해서 몇 L 이겠는지 구하시오.

① $134\frac{8}{9}$ L ② $\frac{16}{9}$ L ③ $1\frac{7}{9}$ L

④ $135\frac{6}{9}$ L ⑤ $136\frac{8}{18}$ L

해설

$$133\frac{8}{9}+\frac{16}{9}=133\frac{8}{9}+1\frac{7}{9}=134\frac{15}{9}=135\frac{6}{9}$$

15. $\square$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 $3\frac{4}{15}$

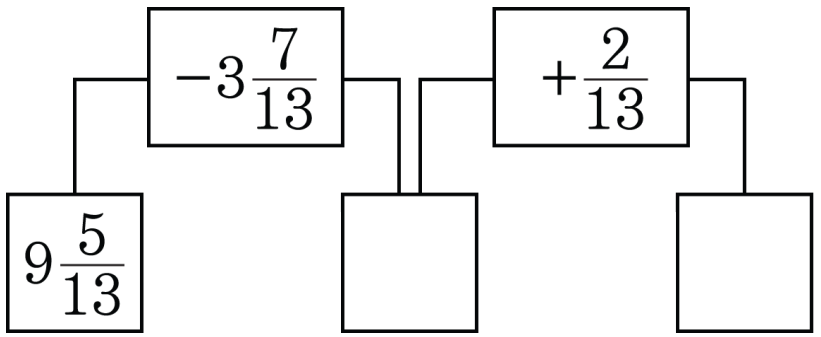
해설

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

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

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

16. 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.

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

17. 어떤 수에서 $4\frac{7}{12}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $10\frac{2}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

(어떤 수) $+4\frac{7}{12} = 10\frac{2}{12}$

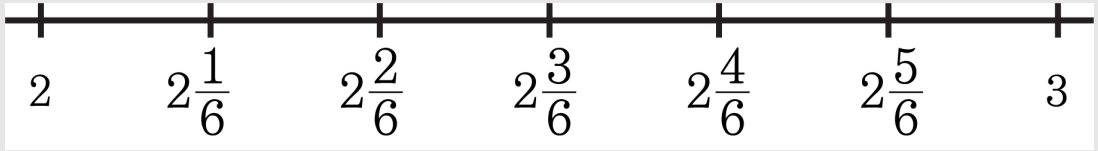
(어떤 수) $= 10\frac{2}{12} - 4\frac{7}{12} = 9\frac{14}{12} - 4\frac{7}{12} = 5\frac{7}{12}$

(바른 계산) $= 5\frac{7}{12} - 4\frac{7}{12} = 1$

18. 분모가 6이면서 $2\frac{1}{6}$ 보다 크고 $2\frac{5}{6}$ 보다 작거나 같은 분수들의 합을 구하시오.

① $9\frac{3}{6}$ ② $9\frac{4}{6}$ ③ $10\frac{1}{6}$ ④ $10\frac{2}{6}$ ⑤ $10\frac{3}{6}$

해설



따라서 $2\frac{2}{6}$, $2\frac{3}{6}$, $2\frac{4}{6}$, $2\frac{5}{6}$ 이고,

분수들의 합은 $2\frac{2}{6}+2\frac{3}{6}+2\frac{4}{6}+2\frac{5}{6}=10\frac{2}{6}$ 입니다.

19. 유진이는 길이가 1 m 인 털실 3 개를 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 3 번 묶어야 하므로 만들어진 원 모양의 길이는 털실 3 개의 길이에서 매듭 3 개를 만드는데 사용한 털실의 길이를 빼면 됩니다.

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

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

20. 영민이는 자전거로 한 시간에 $4\frac{4}{9}$ km 를 간다고 합니다. 같은 빠르기로 3 시간 30 분 동안 간다면 영민이가 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : $15\frac{5}{9}$ km

해설

$4\frac{4}{9} = \frac{40}{9} = \frac{20}{9} + \frac{20}{9}$ 이므로

30 분동안 간 거리는 $\frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}(\text{km})$ 입니다.

따라서 3 시간 30 분동안 간 거리는

$$4\frac{4}{9} + 4\frac{4}{9} + 4\frac{4}{9} + 2\frac{2}{9} = 14 + \frac{14}{9} = 14 + 1\frac{5}{9}$$
$$= 15\frac{5}{9}(\text{km})$$