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. 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. 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

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

4. 분모가 5인 가분수 중에서 ( )안에 들어갈 수 있는 수들의 합을 구하시오.

$$3\frac{2}{5} < (\quad) < \frac{20}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $7\frac{2}{5}$

해설

$3\frac{2}{5}$를 가분수로 고쳐서 생각합니다.

$\frac{17}{5} < (\quad) < \frac{20}{5}$ 을 만족하는 가분수는

$\frac{18}{5}, \frac{19}{5}$ 이므로

두 수의 합은 $\frac{18}{5} + \frac{19}{5} = \frac{37}{5} = 7\frac{2}{5}$ 입니다.

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

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $7\frac{7}{11}$ cm

해설

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

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. □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.

8. 다음을 계산하시오.

$$9\frac{16}{21}+6\frac{17}{21}$$

① $16\frac{14}{21}$ ② $16\frac{13}{21}$ ③ $16\frac{12}{21}$ ④ $16\frac{11}{21}$ ⑤ $16\frac{10}{21}$

해설

$9\frac{16}{21}+6\frac{17}{21}=15\frac{33}{21}=16\frac{12}{21}$

9. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 더해야 할 것을 빼었더니 $1\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

어떤 수를 $\square$라고 하면,

$\square - 2\frac{3}{5} = 1\frac{4}{5}$,

$\square = 1\frac{4}{5} + 2\frac{3}{5}$

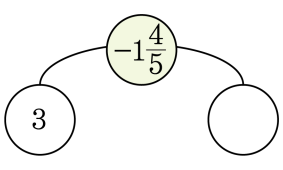
$= (1+2) + \left(\frac{4+3}{5}\right) = 3 + \frac{7}{5} = 3 + 1\frac{2}{5} = 4\frac{2}{5}$

바르게 계산하면

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

$= 6 + \frac{5}{5} = 6 + 1 = 7$

10. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



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

해설

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

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

11. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, $\square$에 들어갈 수의 총합을 구하시오.

보기

$$3-1\frac{1}{4}=\frac{12}{4}-\frac{5}{4}=\frac{7}{4}=1\frac{3}{4}$$

$$9-4\frac{8}{12}=\frac{\boxed{㉠}}{12}-\frac{\boxed{㉡}}{12}=\frac{\boxed{㉢}}{\boxed{㉣}}=\boxed{㉤}\frac{4}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: 232

해설

$$9-4\frac{8}{12}=\frac{\boxed{108}}{12}-\frac{\boxed{56}}{12}=\frac{\boxed{52}}{\boxed{12}}=\boxed{4}\frac{4}{12}$$

$108+56+52+12+4=232$

12. 두 수의 크기를 비교하여 안에 >, < 또는 =를 써 넣으시오.

$9\frac{5}{9}-1\frac{4}{9}\square 2\frac{6}{9}+5\frac{4}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$9\frac{5}{9}-1\frac{4}{9}\left(=8\frac{1}{9}\right)\boxed{=}2\frac{6}{9}+5\frac{4}{9}\left(=7\frac{10}{9}=8\frac{1}{9}\right)$

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. 수영 선수인 태환이는 오전에 $2\frac{1}{4}$ 시간, 오후에 $1\frac{2}{4}$ 시간 수영을 했습니다. $\frac{1}{4}$ 시간 동안 수영장을 4 바퀴씩 돌았다면, 오늘 태환이는 수영장을 모두 몇 바퀴 돌았겠는지 구하시오.

▶ 답 : 바퀴

▷ 정답 : 60바퀴

해설

수영을 한 시간은 $2\frac{1}{4}+1\frac{2}{4}=3\frac{3}{4}=\frac{15}{4}$ (시간)

$\frac{1}{4}$ 시간 동안 4 바퀴 돌았으므로

모두 $15\times 4=60$ (바퀴)를 돌았습니다.

15. □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. $5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10}$ 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 19 인 수입니다.

17. 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.

18. 2, 4, 5, 6, 6, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\boxed{(1)}\ \frac{\boxed{(2)}}{\boxed{(3)}}$ 일 때, $(1)+(2)+(3)$ 의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

대분수의 분모로는 6을 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 크게 하려면
가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를
구해야합니다. 제시된 숫자를 사용하여 만든
가장 큰 대분수는 $9\frac{5}{6}$ 이고
가장 작은 대분수는 $2\frac{4}{6}$ 입니다.
따라서 두 분수의 차는 $9\frac{5}{6}-2\frac{4}{6}=7\frac{1}{6}$ 이므로
$(1)+(2)+(3)$ 의 값은 $7+1+6=14$ 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. 아래 빈 칸에 $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\cdots$, $\frac{15}{5}$, $\frac{16}{5}$ 까지의 16 개 분수를 한 번씩 넣어 가로, 세로, 대각선에 있는 네 수의 합이 모두 $\frac{34}{5}$ 가 되도록 하려고 합니다. 다음 중 ㉮에 들어갈 수는 어느 것인지 구하시오.

$\frac{16}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	
	$\frac{11}{5}$		$\frac{8}{5}$
$\frac{9}{5}$		㉮	$\frac{12}{5}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{14}{5}$		

① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{6}{5}$ ③ $\frac{11}{5}$ ④ $\frac{13}{5}$ ⑤ $\frac{15}{5}$

해설

가로 빈 칸에 들어갈 분수를 구하면 ㉮ 칸에 들어갈 분수를 구할 수 있습니다.
세로 두번째 줄의 빈 칸을 구하면

$= \frac{34}{5} - \frac{2}{5} - \frac{11}{5} - \frac{14}{5} = \frac{7}{5}$

(㉮ 칸에 들어갈 분수)

$= \frac{34}{5} - \frac{9}{5} - \frac{7}{5} - \frac{12}{5} = \frac{6}{5}$