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

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

2. 다음의 세 분수 중 작은 두 수의 합에서 가장 큰 수를 뺀 값을 구하시오.

$$5\frac{12}{17},\ \frac{99}{17},\ 5\frac{13}{17}$$

① $5\frac{3}{17}$ ② $5\frac{5}{17}$ ③ $5\frac{7}{17}$ ④ $5\frac{9}{17}$ ⑤ $5\frac{11}{17}$

해설

$5\frac{13}{17},\ 5\frac{12}{17},\ \frac{99}{17}=5\frac{14}{17}$ 에서

$5\frac{14}{17}>5\frac{13}{17}>5\frac{12}{17}$ 이므로

$5\frac{13}{17}+5\frac{12}{17}-5\frac{14}{17}=10\frac{25}{17}-5\frac{14}{17}=5\frac{11}{17}$

3. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{4}{12}-(1\frac{3}{12}+3\frac{5}{12})-1\frac{1}{12}$$

① $1\frac{1}{12}$ ② $1\frac{5}{12}$ ③ $1\frac{7}{12}$ ④ $2\frac{7}{12}$ ⑤ $2\frac{9}{12}$

해설

$8\frac{4}{12}-\left(1\frac{3}{12}+3\frac{5}{12}\right)-1\frac{1}{12}$

$=8\frac{4}{12}-4\frac{8}{12}-1\frac{1}{12}$

$=7\frac{16}{12}-4\frac{8}{12}-1\frac{1}{12}$

$=3\frac{8}{12}-1\frac{1}{12}=2\frac{7}{12}$

4. $\square$안에 알맞은 수를 차례로 써 넣은 것을 고르시오.

(1) $11\frac{5}{12}+\square=15\frac{2}{12}$

(2) $3\frac{16}{17}+6\frac{13}{17}=\square$

① (1) 3 (2) $10\frac{9}{17}$

② (1) $3\frac{5}{12}$ (2) $10\frac{10}{17}$

③ (1) $3\frac{7}{12}$ (2) $10\frac{11}{17}$

④ (1) $3\frac{9}{12}$ (2) $10\frac{12}{17}$

⑤ (1) 4 (2) $10\frac{13}{17}$

해설

(1) $11\frac{5}{12}+\square=15\frac{2}{12}$

$\square=15\frac{2}{12}-11\frac{5}{12}=14\frac{14}{12}-11\frac{5}{12}=3\frac{9}{12}$

(2) $3\frac{16}{17}+6\frac{13}{17}=\square$

$\square=9\frac{29}{17}=10\frac{12}{17}$

5. 다음을 계산하시오.

$$11\frac{3}{11}-\left(2\frac{9}{11}+4\frac{9}{11}\right)$$

① $7\frac{5}{11}$ ② 6 ③ $4\frac{3}{11}$ ④ $3\frac{9}{11}$ ⑤ $3\frac{7}{11}$

해설

괄호 안을 먼저 계산합니다.

$11\frac{3}{11}-\left(2\frac{9}{11}+4\frac{9}{11}\right)$

$=11\frac{3}{11}-6\frac{18}{11}$

$=11\frac{3}{11}-7\frac{7}{11}=10\frac{14}{11}-7\frac{7}{11}=3\frac{7}{11}$

6. 두 분수 $2\frac{4}{5}$ 와 $7\frac{3}{5}$ 의 합과 차를 차례로 계산한 것을 고르시오.

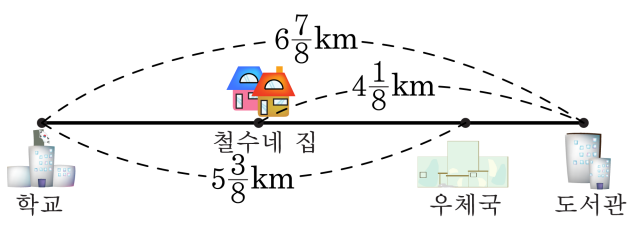
① 합 : $10\frac{1}{5}$, 차 : 4
② 합 : $10\frac{2}{5}$, 차 : $4\frac{4}{5}$
③ 합 : $10\frac{3}{5}$, 차 : $4\frac{3}{5}$
④ 합 : $10\frac{4}{5}$, 차 : $4\frac{2}{5}$
⑤ 합 : 11, 차 : $4\frac{1}{5}$

해설

합 : $2\frac{4}{5}+7\frac{3}{5}=9+\frac{7}{5}=10\frac{2}{5}$

차 : $7\frac{3}{5}-2\frac{4}{5}=6\frac{8}{5}-2\frac{4}{5}=4\frac{4}{5}$

7. 학교에서 우체국까지의 거리가 $5\frac{3}{8}$km 일 때, 철수네 집에서 우체국까지의 거리를 구하시오.



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

해설

$5\frac{3}{8}+4\frac{1}{8}-6\frac{7}{8}=9\frac{4}{8}-6\frac{7}{8}=8\frac{12}{8}-6\frac{7}{8}=2\frac{5}{8}$(km)

8. 둘레의 길이가 80 m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로의 길이가 $30\frac{3}{4}$ m 이면 세로의 길이는 몇 m 인지 고르시오.

① $9\frac{1}{4}$m ② $9\frac{3}{4}$m ③ $10\frac{3}{4}$m
④ $13\frac{2}{4}$m ⑤ $18\frac{2}{4}$m

해설

(세로) $\times 2 = 80 - 30\frac{3}{4} - 30\frac{3}{4}$

$= 79\frac{4}{4} - 30\frac{3}{4} - 30\frac{3}{4} = 49\frac{1}{4} - 30\frac{3}{4}$

$= 48\frac{5}{4} - 30\frac{3}{4} = 18\frac{2}{4}$(m)

(세로)$\times 2 = 18\frac{2}{4} = 9\frac{1}{4} + 9\frac{1}{4}$

그러므로 (세로)$= 9\frac{1}{4}$(m)

9. 물통에 물이 $12\frac{8}{17}$ L들어 있습니다. 그 중에서 $5\frac{10}{17}$ L를 요리하는 데 쓰고, 다시 $3\frac{4}{17}$ L의 물을 넣었습니다. 물통에 남아 있는 물은 몇 L 입니까?

① $6\frac{11}{17}$L ② $7\frac{2}{17}$L ③ $9\frac{2}{17}$L
④ $9\frac{11}{17}$L ⑤ $10\frac{2}{17}$L

해설

(요리하고 난 후의 물의 양)

$= 12\frac{8}{17} - 5\frac{10}{17} + 3\frac{4}{17} = 11\frac{25}{17} - 5\frac{10}{17} + 3\frac{4}{17}$

$= 6\frac{15}{17} + 3\frac{4}{17} = 10\frac{2}{17}$ (L)

10. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{3}{7}-(3\frac{2}{7}+2\frac{5}{7})$$

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

해설

$$12\frac{3}{7}-\left(3\frac{2}{7}+2\frac{5}{7}\right)=12\frac{3}{7}-5\frac{7}{7}=12\frac{3}{7}-6$$
$$=6\frac{3}{7}$$

11. 직사각형 모양의 꽃밭의 가로의 길이는 $4\frac{5}{16}$m 이고, 세로의 길이는 가로의 길이보다 $2\frac{3}{16}$m 더 짧습니다. 이 꽃밭의 가로의 길이와 세로의 길이의 합을 구하시오.

① $5\frac{8}{16}$ m ② $8\frac{12}{16}$ m ③ $7\frac{8}{32}$ m
④ $6\frac{8}{16}$ m ⑤ $6\frac{7}{16}$ m

해설

(세로의 길이)$= 4\frac{5}{16} - 2\frac{3}{16} = 2\frac{2}{16}$(m)

$$4\frac{5}{16} + 2\frac{2}{16} = (4+2) + \left(\frac{5}{16} + \frac{2}{16}\right)$$
$$= 6 + \frac{7}{16} = 6\frac{7}{16}(\text{m})$$

12. 우진이의 몸무게는 진영이보다 $3\frac{1}{12}$kg 더 무겁고, 현진이의 몸무게는 진영이보다 $1\frac{7}{12}$kg 더 무겁습니다. 우진이의 몸무게가 $31\frac{5}{12}$kg 이라면 현진이의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $20\frac{11}{12}$kg ② $29\frac{1}{12}$kg ③ $28\frac{4}{12}$kg
④ $19\frac{7}{12}$kg ⑤ $29\frac{11}{12}$kg

해설

(진영이의 몸무게)$= 31\frac{5}{12} - 3\frac{1}{12} = 28\frac{4}{12}$(kg)

(현진이의 몸무게)$= 28\frac{4}{12} + 1\frac{7}{12} = 29\frac{11}{12}$(kg)

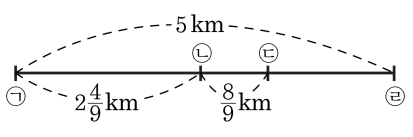
13. 혜정이네 집에서는 지난 주에 쌀을 $3\frac{5}{8}$kg 먹었고, 이번 주에 $4\frac{6}{8}$kg 먹었다고 합니다. 2주일 동안 먹은 쌀은 모두 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$3\frac{5}{8}+4\frac{6}{8}=7\frac{11}{8}=8\frac{3}{8}$(kg)

14. 다음을 보고 ㉢에서 ㉣까지의 거리를 구하시오.



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

해설

(㉠에서 ㉢까지의 거리)
$= 2\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = 2\frac{12}{9} = 3\frac{3}{9}$ (km)
(㉢에서 ㉣까지의 거리)
=(전체 거리) - (㉠에서 ㉢까지의 거리)
$= 5 - 3\frac{3}{9} = 4\frac{9}{9} - 3\frac{3}{9} = 1\frac{6}{9}$ (km)

15. 다음 중 나머지 넷과 그 값이 다른 하나는 어느 것인지 구하시오.

① $20-9\frac{5}{12}$　② $13\frac{6}{12}-2\frac{11}{12}$　③ $7\frac{11}{12}+2\frac{8}{12}$
④ $5\frac{4}{12}+5\frac{3}{12}$　⑤ $10-\frac{5}{12}$

해설

① $20-9\frac{5}{12}=19\frac{12}{12}-9\frac{5}{12}=10\frac{7}{12}$

② $13\frac{6}{12}-2\frac{11}{12}=12\frac{18}{12}-2\frac{11}{12}=10\frac{7}{12}$

③ $7\frac{11}{12}+2\frac{8}{12}=9\frac{19}{12}=10\frac{7}{12}$

④ $5\frac{4}{12}+5\frac{3}{12}=10\frac{7}{12}$

⑤ $10-\frac{5}{12}=9\frac{12}{12}-\frac{5}{12}=9\frac{7}{12}$

16. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것은 어느 것인지 구하시오.

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

해설

① $1\frac{5}{9}+\frac{6}{9}=2\frac{2}{9}$

② $1\frac{7}{9}+1\frac{2}{9}=3$

③ $3\frac{2}{9}-1\frac{3}{9}=1\frac{8}{9}$

④ $3\frac{4}{9}-\frac{8}{9}=2\frac{5}{9}$

⑤ $5-3\frac{2}{9}=1\frac{7}{9}$

17. 해정이가 몸무게가 $\frac{10}{11}$kg 인 토끼를 안고 무게를 재었더니 $33\frac{3}{11}$kg 이었습니다. 해정이가 몸무게가 $5\frac{7}{11}$kg 인 고양이를 안고 무게를 재면 몇 kg 인지 구하시오.

① 38kg ② $38\frac{1}{11}$kg ③ $38\frac{2}{11}$kg
④ $38\frac{10}{11}$kg ⑤ $39\frac{1}{11}$kg

해설

(해정이의 몸무게)

$= 33\frac{3}{11} - \frac{10}{11} = 32\frac{14}{11} - \frac{10}{11} = 32\frac{4}{11}$(kg)

(혜정이가 고양이를 안고 잰 무게)

$= 32\frac{4}{11} + 5\frac{7}{11} = 37\frac{11}{11} = 38$(kg)

18. $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$3\frac{2}{7} - \square + 2\frac{3}{7} = 5\frac{1}{7}$$

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

해설

$3\frac{2}{7} - \square + 2\frac{3}{7} = 5\frac{1}{7}$

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

$\square = 3\frac{2}{7} - 2\frac{5}{7} = 2\frac{9}{7} - 2\frac{5}{7}$

$\square = \frac{4}{7}$

19. 어떤 수에 $7\frac{58}{70}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $15\frac{55}{70}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마가 되는지 고르시오.

① $23\frac{11}{70}$ ② $23\frac{45}{70}$ ③ $31\frac{21}{70}$ ④ $31\frac{30}{70}$ ⑤ $31\frac{31}{70}$

해설

잘못된 계산 : $\square - 7\frac{58}{70} = 15\frac{55}{70}$

$\square = 15\frac{55}{70} + 7\frac{58}{70}$

$= 22\frac{113}{70} = 23\frac{43}{70}$

바른 계산 : $23\frac{43}{70} + 7\frac{58}{70} = 30\frac{101}{70} = 31\frac{31}{70}$

20. 어떤 수에서 $5\frac{3}{4}$ 을 빼고, $2\frac{2}{4}$ 를 더하면 9 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

① $11\frac{2}{4}$ ② $11\frac{3}{4}$ ③ $12\frac{1}{4}$ ④ $12\frac{2}{4}$ ⑤ $12\frac{3}{4}$

해설

어떤 수를 □라고 하면

$\square - 5\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} = 9$

$\square = 9 - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 8\frac{4}{4} - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4}$

$= 6\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 11\frac{5}{4} = 12\frac{1}{4}$

21. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구한 값을 고르시오.

$6\frac{3}{13}$, $3\frac{4}{13}$

① 합 : $9\frac{7}{13}$, 차 : $2\frac{12}{13}$
② 합 : $9\frac{9}{13}$, 차 : $2\frac{10}{13}$
③ 합 : $9\frac{10}{13}$, 차 : $2\frac{7}{13}$
④ 합 : $9\frac{10}{13}$, 차 : $2\frac{2}{13}$
⑤ 합 : $9\frac{10}{13}$, 차 : $2\frac{1}{13}$

해설

합: $6\frac{3}{13}+3\frac{4}{13}=(6+3)+\left(\frac{3}{13}+\frac{4}{13}\right)=9+\frac{7}{13}=9\frac{7}{13}$

차: $6\frac{3}{13}-3\frac{4}{13}=5\frac{16}{13}-3\frac{4}{13}=(5-3)+\left(\frac{16}{13}-\frac{4}{13}\right)$

$=2+\frac{12}{13}=2\frac{12}{13}$

22. 두 분수의 합과 차를 구하시오.

$5\frac{5}{11}$, $10\frac{7}{11}$

① 합 : $15\frac{1}{11}$, 차 : $4\frac{1}{11}$
② 합 : $15\frac{2}{11}$, 차 : $4\frac{2}{11}$
③ 합 : $15\frac{12}{22}$, 차 : $4\frac{2}{11}$
④ 합 : $16\frac{1}{11}$, 차 : $5\frac{1}{11}$
⑤ 합 : $16\frac{1}{11}$, 차 : $5\frac{2}{11}$

해설

$$5\frac{5}{11}+10\frac{7}{11}=(5+10)+\left(\frac{5}{11}+\frac{7}{11}\right)$$
$$=15+\frac{12}{11}=15+1\frac{1}{11}=16\frac{1}{11}$$
$$10\frac{7}{11}-5\frac{5}{11}=(10-5)+\left(\frac{7}{11}-\frac{5}{11}\right)=5+\frac{2}{11}$$
$$=5\frac{2}{11}$$

23. 사과 $2\frac{1}{5}$kg 과 배 $3\frac{3}{5}$kg 을 바구니에 담아서 무게를 달았더니 $6\frac{3}{5}$kg 이었습니다. 빈 바구니의 무게를 구하시오.

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

해설

(바구니의 무게) $= 6\frac{3}{5} - (2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5})$

$= 6\frac{3}{5} - 5\frac{4}{5} = 5\frac{8}{5} - 5\frac{4}{5}$

$= \frac{4}{5}$ (kg)

24. 주스가 4 L 있는데 $1\frac{2}{5}$ L 를 마시고, 우유가 $3\frac{1}{5}$ L 있는데 $\frac{2}{5}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스와 우유는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $2\frac{2}{5}$ L ② $3\frac{2}{5}$ L ③ $4\frac{2}{5}$ L ④ $5\frac{2}{5}$ L ⑤ $6\frac{2}{5}$ L

해설

남은 주스 : $4-1\frac{2}{5}=2\frac{3}{5}$(L)

남은 우유 : $3\frac{1}{5}-\frac{2}{5}=2\frac{4}{5}$(L)

따라서 남은 주스와 우유의 합은

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

25. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 0을 제외하고 구하시오.

$$8\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} > 4\frac{\square}{11}$$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

$8\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} = 7\frac{13}{11} - 3\frac{10}{11} = 4\frac{3}{11}$

$\square$는 0 보다 크고 3 보다 작은 수이므로

1, 2 으로 2 개 입니다.