

1. 안에 +, -를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

- ① -, + ② -, - ③ +, + ④ +, - ⑤ -, ×

해설

$$\frac{5}{6} \square \frac{3}{6} \square \frac{4}{6} = \frac{4}{6}$$

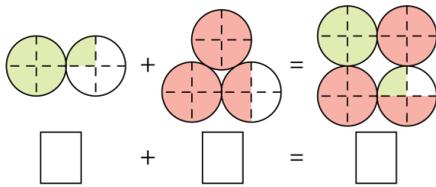
$$\frac{5 \square 3 \square 4}{6} = \frac{4}{6}$$

따라서 $5 \square 3 \square 4 = 4$ 입니다.

이때 $5 + 3 - 4 = 4$ 입니다.

따라서 안에는 +, -가 순서대로 들어가야 합니다.

2. 안에 알맞은 분수를 써 넣은 것을 고르시오.



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

해설

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

3. 다음 중 합이 10에 더 가까운 사람은 누구입니까?

$$\begin{array}{l} \text{태연 : } 6\frac{6}{12} + 4\frac{3}{12} \\ \text{준호 : } 5\frac{7}{12} + 5\frac{4}{12} \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 태연

해설

$$\begin{array}{l} \text{태연 : } 6\frac{6}{12} + 4\frac{3}{12} = (6+4) + (\frac{6}{12} + \frac{3}{12}) = 10\frac{9}{12} \\ \text{준호 : } 5\frac{7}{12} + 5\frac{4}{12} = (5+5) + (\frac{7}{12} + \frac{4}{12}) = 10\frac{11}{12} \end{array}$$

그러므로 합이 10에 더 가까운 사람은 태연입니다.

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{11} + 5\frac{10}{11} &= (2 + \square) + \left(\frac{5}{11} + \square\right) \\ &= \square + \square \\ &= \square \end{aligned}$$

① $5, \frac{2}{11}, 7, \frac{8}{11}, 7\frac{8}{11}$

③ $5, \frac{8}{11}, 7, \frac{13}{11}, 8\frac{2}{11}$

⑤ $5, \frac{15}{11}, 7, \frac{16}{11}, 8\frac{5}{11}$

② $5, \frac{5}{11}, 7, \frac{10}{11}, 8\frac{10}{11}$

④ $5, \frac{10}{11}, 7, \frac{15}{11}, 8\frac{4}{11}$

해설

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{11} + 5\frac{10}{11} &= (2 + 5) + \left(\frac{5}{11} + \frac{10}{11}\right) \\ &= 7 + \frac{15}{11} = 8\frac{4}{11} \end{aligned}$$

5. 사과 $6\frac{3}{8}$ kg과 배 $5\frac{1}{8}$ kg을 빈 상자에 넣어서 무게를 달아보았더니 $12\frac{7}{8}$ kg이었습니다. 빈 상자의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$(\text{사과와 배의 무게}) = 6\frac{3}{8} + 5\frac{1}{8} = 11\frac{4}{8}(\text{kg})$$

$$(\text{빈 상자의 무게}) = 12\frac{7}{8} - 11\frac{4}{8} = 1\frac{3}{8}(\text{kg})$$

6. 빵이 5 개 있습니다. 영수가 $1\frac{6}{7}$ 개를 먹었고 나머지는 형이 먹었습니다. 형이 먹은 빵은 몇 개인지 구하십시오.

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

해설

$$5 - 1\frac{6}{7} = 4\frac{7}{7} - 1\frac{6}{7} = 3\frac{1}{7}(\text{개})$$

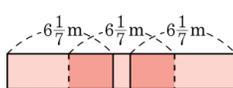
7. 양파가 들어 있는 광주리의 무게는 $6\frac{7}{11}$ kg입니다. 양파의 무게가 $4\frac{9}{11}$ kg 이라면, 빈 광주리의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $1\frac{9}{11}$ kg ② $1\frac{10}{11}$ kg ③ 2kg
④ $2\frac{1}{11}$ kg ⑤ $2\frac{2}{11}$ kg

해설

$$6\frac{7}{11} - 4\frac{9}{11} = 5\frac{18}{11} - 4\frac{9}{11} = 1\frac{9}{11} (\text{kg})$$

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

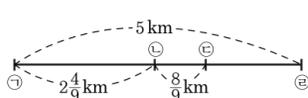


- ① $13\frac{2}{7}$ m ② $13\frac{3}{7}$ m ③ $13\frac{4}{7}$ m
 ④ $13\frac{5}{7}$ m ⑤ 16m

해설

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

9. 다음을 보고 ㉔에서 ㉕까지의 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

(㉔에서 ㉕까지의 거리)

$$= 2\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = 2\frac{12}{9} = 3\frac{3}{9} \text{ (km)}$$

(㉔에서 ㉕까지의 거리)

= (전체 거리) - (㉔에서 ㉕까지의 거리)

$$= 5 - 3\frac{3}{9} = 4\frac{9}{9} - 3\frac{3}{9} = 1\frac{6}{9} \text{ (km)}$$

10. 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 \square 라고 하면

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

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

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

11. 하루에 $1\frac{1}{4}$ 분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 3일 정오에 정확한 시계의 시각보다 7분 빠르게 맞추어 놓았다면, 8일 정오에 이 시계가 가리키는 시각은 정확한 시각보다 몇 분 빠르겠습니까?

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

해설

8일 정오는 3일 정오로부터 5일 후의 시각이므로
정확한 시각보다

$$7 - \left(1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4}\right) = 7 - 6\frac{1}{4} = 6\frac{4}{4} - 6\frac{1}{4} = \frac{3}{4} \text{ (분)}$$

빠릅니다.

12. 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{A}} 18\frac{3}{16} - 16\frac{7}{16} \qquad \textcircled{\text{B}} 8\frac{5}{16} - 6\frac{7}{16}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\text{B}}$

해설

$$\textcircled{\text{A}} 18\frac{3}{16} - 16\frac{7}{16} = 17\frac{19}{16} - 16\frac{7}{16} = 1\frac{12}{16}$$

$$\textcircled{\text{B}} 8\frac{5}{16} - 6\frac{7}{16} = 7\frac{21}{16} - 6\frac{7}{16} = 1\frac{14}{16}$$

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

13. 형과 동생의 몸무게를 합하면 $70\frac{5}{7}$ kg 입니다. 동생의 몸무게가 $28\frac{2}{7}$ kg 이면 형은 동생보다 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

- ① 12 kg ② $12\frac{2}{7}$ kg ③ $13\frac{5}{7}$ kg
④ $14\frac{1}{7}$ kg ⑤ $14\frac{3}{7}$ kg

해설

$$(\text{형}) + (\text{동생}) = 70\frac{5}{7}(\text{kg})$$

$$(\text{동생}) = 28\frac{2}{7}(\text{kg}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{형}) = 70\frac{5}{7} - 28\frac{2}{7} = 42\frac{3}{7}(\text{kg})$$

따라서 $42\frac{3}{7} - 28\frac{2}{7} = 14\frac{1}{7}(\text{kg})$ 더 무겁습니다.

14. 어떤 위인전을 재석이 어제 전체의 $\frac{5}{15}$ 를 읽었고, 오늘 전체의 $\frac{7}{15}$ 을 읽었습니다. 어제와 오늘 읽은 쪽수가 108 쪽이라고 할 때, 재석이 읽고 있는 위인전의 전체 쪽수는 모두 몇 쪽짜리인지 구하시오.

▶ 답: 쪽

▷ 정답: 135쪽

해설

$\frac{5}{15} + \frac{7}{15} = \frac{12}{15}$ 는 108 쪽이므로 $\frac{1}{15}$ 은 9 쪽입니다.

따라서 동화책은 $15 \times 9 = 135$ (쪽)입니다.

15. 유진이 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 들어갈 수 중에서 0이 아닌 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

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

▶ 답: 개

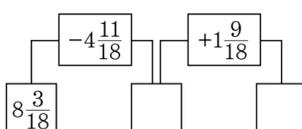
▷ 정답: 3개

해설

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

안에 들어갈 수는 7, 8, 9로 3개입니다.

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. 넓이가 $18\frac{2}{15}\text{cm}^2$ 인 색종이를 $3\frac{9}{15}\text{cm}^2$ 씩 2번 잘라 냈다면, 남은 색종이의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

- ① $16\frac{14}{15}\text{cm}^2$ ② $14\frac{14}{15}\text{cm}^2$ ③ $12\frac{14}{15}\text{cm}^2$
④ $10\frac{14}{15}\text{cm}^2$ ⑤ $8\frac{14}{15}\text{cm}^2$

해설

(색종이를 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 18\frac{2}{15} - 3\frac{9}{15} = 17\frac{17}{15} - 3\frac{9}{15} = 14\frac{8}{15} (\text{cm}^2)$$

(색종이를 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 14\frac{8}{15} - 3\frac{9}{15} = 13\frac{23}{15} - 3\frac{9}{15} = 10\frac{14}{15} (\text{cm}^2)$$

따라서 색종이를 두 번 잘라냈을 때의 색종이의 넓이는 $10\frac{14}{15}\text{cm}^2$ 입니다.

19. 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

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

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

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

20. 2, 4, 5, 6, 6, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\frac{(1)}{(2)}$ 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
구해야 합니다. 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.

21. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 (가)와 (나)를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

(가) : 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인
진분수
(나) : 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인
진분수

- ① $1\frac{5}{16}$ ② $1\frac{8}{16}$ ③ $1\frac{5}{10}$ ④ $1\frac{8}{10}$ ⑤ $1\frac{9}{10}$

해설

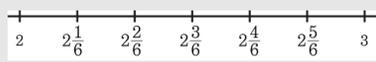
(가)는 $\frac{14}{16}$ 이고, (나)는 $\frac{10}{16}$ 이므로

$$(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$$

22. 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.

24. 철수는 길이가 2m 인 리본 끈 4개를 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: 7m

해설

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

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

25. 다음과 같이 규칙적으로 늘어놓은 분수들의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $49\frac{5}{10}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{10} + 2\frac{2}{10} + \cdots + 8\frac{8}{10} + 9\frac{9}{10} \\ &= (1 + 2 + \cdots + 8 + 9) + \left\{ \frac{(1 + 2 + \cdots + 8 + 9)}{10} \right\} \\ &= 45 + \frac{45}{10} = 45 + 4\frac{5}{10} = 49\frac{5}{10} \end{aligned}$$