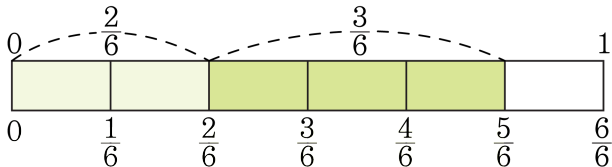


1. 다음 그림을 보고 분수의 덧셈을 하였을 때, 계산 결과의 분자는 어느 것입니까?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

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

계산 결과의 분자는 5 입니다.

2. 다음 두 분수의 합이 대분수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{4}{8} + \frac{4}{8}$

② $\frac{8}{12} + \frac{3}{12}$

③ $\frac{5}{7} + \frac{1}{7}$

④ $\frac{9}{13} + \frac{2}{13}$

⑤ $\frac{8}{15} + \frac{8}{15}$

해설

① $\frac{4}{8} + \frac{4}{8} = \frac{8}{8} = 1$

② $\frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$

③ $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$

④ $\frac{9}{13} + \frac{2}{13} = \frac{11}{13}$

⑤ $\frac{8}{15} + \frac{8}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$

3. 다음 식을 계산하시오.

$$1 - \frac{2}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{7}$

해설

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

$$1 - \frac{2}{7} = \frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

4. 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

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

5. 다빈이는 약수터까지 올라가는 데 $20\frac{2}{7}$ 분이 걸렸고, 약수터에서 다시 내려오는 데 $15\frac{6}{7}$ 분이 걸렸습니다. 주영이가 약수터를 다녀오는 데 걸린 시간은 모두 몇 분인지 구하시오.

① $35\frac{5}{7}$ 분

② $35\frac{6}{7}$ 분

③ $36\frac{1}{7}$ 분

④ $36\frac{2}{7}$ 분

⑤ $36\frac{5}{7}$ 분

해설

$$\begin{aligned} 20\frac{2}{7} + 15\frac{6}{7} &= (20 + 15) + \left(\frac{2}{7} + \frac{6}{7}\right) \\ &= 35 + \frac{8}{7} = 35 + 1\frac{1}{7} = 36\frac{1}{7}(\text{분}) \end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9}$$

① $\frac{3}{18}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{8}{9}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{3}{9}$

해설

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9} - \frac{3}{9} = \frac{7 - 1 - 3}{9} = \frac{3}{9}$$

7. 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

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

8. 경식은 피자의 $\frac{19}{21}$ 조각을 먹고, 수정이는 피자의 $\frac{14}{21}$ 조각을 먹었습니다. 피자를 더 먹은 사람이 누구인지 구하고 더 먹은 피자의 조각은 얼마인지 구하시오.

① 경식, $\frac{7}{21}$

② 경식, $\frac{6}{21}$

③ 경식, $\frac{5}{21}$

④ 수정, $\frac{4}{21}$

⑤ 수정, $\frac{5}{21}$

해설

경식이가 $\frac{19}{21} - \frac{14}{21} = \frac{5}{21}$ 조각을 더 먹었습니다.

9. 설탕을 $3\frac{25}{35}$ kg 사 와서 잼을 만드는 데 $1\frac{12}{35}$ kg을 썼습니다. 남은 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

① $1\frac{13}{35}$ kg

② $2\frac{13}{35}$ kg

③ $3\frac{13}{35}$ kg

④ $4\frac{13}{35}$ kg

⑤ $5\frac{13}{35}$ kg

해설

$$3\frac{25}{35} - 1\frac{12}{35} = (3 - 1) + \frac{25 - 12}{35} = 2\frac{13}{35} (\text{kg})$$

10. 다음 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답: $3\frac{5}{7}$

해설

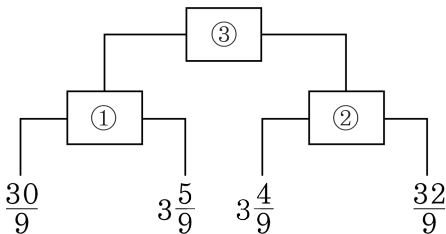
$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 2\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = 3\frac{5}{7}$$

11. 두 분수를 각각 더하여 ①과 ②에 쓰고, 그 크기를 비교하여 ③안에 더 큰 수를 쓰려고 합니다. ③에 들어갈 수는 어느 것입니까?



① $6\frac{8}{9}$

② 7

③ $7\frac{1}{9}$

④ $7\frac{4}{9}$

⑤ $7\frac{6}{9}$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{30}{9} + 3\frac{5}{9} = 3\frac{3}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{8}{9},$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{4}{9} + \frac{32}{9} = 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{9}{9} = 7 \text{입니다.}$$

$6\frac{8}{9}$ 보다 7이 더 큼니다.

따라서 7이 ③에 들어갈 수 있습니다.

12. 분수의 덧셈을 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 7\frac{5}{9} + 4\frac{8}{9} \qquad (2) 3\frac{13}{25} + 5\frac{14}{25}$$

① (1) $11\frac{11}{9}$ (2) $9\frac{9}{25}$

③ (1) $12\frac{4}{9}$ (2) $9\frac{2}{25}$

⑤ (1) $12\frac{7}{9}$ (2) $8\frac{24}{25}$

② (1) $11\frac{8}{9}$ (2) $9\frac{3}{25}$

④ (1) $12\frac{4}{9}$ (2) $9\frac{1}{25}$

해설

$$(1) 7\frac{5}{9} + 4\frac{8}{9} = 11 + \frac{13}{9} = 12\frac{4}{9}$$

$$(2) 3\frac{13}{25} + 5\frac{14}{25} = 8 + \frac{27}{25} = 9\frac{2}{25}$$

13. 다음 분수의 합을 구하여 바르게 연결한 것을 고르시오.

$$(1) 3\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} \quad \text{㉠ } 4\frac{11}{15}$$

$$(2) 1\frac{7}{11} + 3\frac{8}{11} \quad \text{㉡ } 5\frac{4}{11}$$

$$(3) \frac{14}{15} + 3\frac{12}{15} \quad \text{㉢ } 8\frac{2}{5}$$

① (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠

② (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

③ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

④ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢

⑤ (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢

해설

대분수의 덧셈을 할 때는 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 더하면 계산하기 편리합니다.

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

$$(2) 1\frac{7}{11} + 3\frac{8}{11} = 4\frac{15}{11} = 5\frac{4}{11}$$

$$(3) \frac{14}{15} + 3\frac{12}{15} = 3\frac{26}{15} = 4\frac{11}{15}$$

14. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 2\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} \qquad (2) 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9}$$

① (1) $5\frac{2}{5}$ (2) 6

② (1) $5\frac{3}{5}$ (2) 6

③ (1) $5\frac{2}{5}$ (2) 7

④ (1) $5\frac{3}{5}$ (2) 7

⑤ (1) $4\frac{2}{5}$ (2) 7

해설

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다. 분수끼리 더하여 나온 값이 가분수일 경우는 대분수로 바꾸어 놓고 다시 자연수와 계산합니다.

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

$$(2) 3\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = 6\frac{9}{9} = 7$$

15. 다음 중 계산 결과가 9에 가장 가까운 것을 고르면 무엇입니까?

① $10 - 1\frac{2}{7}$

② $12 - 3\frac{5}{7}$

③ $15 - 5\frac{6}{7}$

④ $16 - 7\frac{2}{7}$

⑤ $18 - 8\frac{1}{7}$

해설

① $10 - 1\frac{2}{7} = 9\frac{7}{7} - 1\frac{2}{7} = 8\frac{5}{7}$

② $12 - 3\frac{5}{7} = 11\frac{7}{7} - 3\frac{5}{7} = 8\frac{2}{7}$

③ $15 - 5\frac{6}{7} = 14\frac{7}{7} - 5\frac{6}{7} = 9\frac{1}{7}$

④ $16 - 7\frac{2}{7} = 15\frac{7}{7} - 7\frac{2}{7} = 8\frac{5}{7}$

⑤ $18 - 8\frac{1}{7} = 17\frac{7}{7} - 8\frac{1}{7} = 9\frac{6}{7}$

9와 계산 결과의 차가 작을수록 9에 가까운 수입니다.

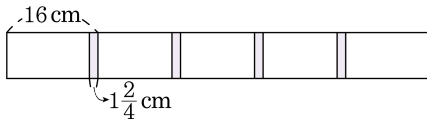
$9 - ① = \frac{2}{7}, 9 - ② = \frac{5}{7}$

$③ - 9 = \frac{1}{7}, 9 - ④ = \frac{2}{7}$

$⑤ - 9 = \frac{6}{7}$

따라서 9에 가장 가까운 식은 ③입니다.

16. 16 cm 길이의 색 테이프 5장을 그림과 같이 $1\frac{2}{4}$ cm 씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



답 :

cm



정답 : 74 cm

해설

$$\begin{aligned}
 (\text{전체 길이}) &= (\text{색 테이프 5장의 길이}) - (\text{겹친 부분의 길이의 합}) \\
 &= 16 \times 5 - \left(1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4} + 1\frac{2}{4}\right) = 80 - 6 = 74 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

17. 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 5
로 진분수를 만들면 $1\frac{5}{7}$

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

18. 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
---	---	---	---	---	---

$$\boxed{}\frac{\boxed{}}{8} - \boxed{}\frac{\boxed{}}{8}$$

▶ 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 3을 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.

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

① 38kg

② $38\frac{1}{11}\text{kg}$

③ $38\frac{2}{11}\text{kg}$

④ $38\frac{10}{11}\text{kg}$

⑤ $39\frac{1}{11}\text{kg}$

해설

(해정이의 몸무게)

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

(해정이가 고양이를 안고 재 무게)

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

20. 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

$$5\frac{5}{11} + 10\frac{7}{11} = (5 + 10) + \left(\frac{5}{11} + \frac{7}{11}\right)$$

$$= 15 + \frac{12}{11} = 15 + 1\frac{1}{11} = 16\frac{1}{11}$$

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

$$= 5\frac{2}{11}$$