

1. 안에 알맞은 두 수의 곱을 구하시오.

$\frac{1}{7}$ 이 3 인 수에 $\frac{1}{7}$ 이 2 인 수를 더하면 $\frac{1}{7}$ 이 인 수가 됩니다.

$$\rightarrow \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{\text{}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 35

해설

$$\frac{1}{7} \text{ 이 3 인 수} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{7} \text{ 이 2 인 수} = \frac{2}{7}$$

$$\rightarrow \frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

안에 들어갈 수는 차례로 5, 7 이므로
두 수의 곱은 $5 \times 7 = 35$

2. 다음을 계산하여 결과를 대분수로 나타내시오.

$$\frac{8}{9} + \frac{7}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{6}{9}$

해설

$$\frac{8}{9} + \frac{7}{9} = \frac{8+7}{9} = \frac{15}{9} = 1\frac{6}{9}$$

3. 동현이와 미연이가 한 도화지에 색을 칠하기 시작했습니다. 동현이가 도화지 전체의 $\frac{1}{5}$ 만큼 색을 칠했고, 미연이는 전체의 $\frac{3}{5}$ 만큼 색을 칠했다면 두 사람이 칠한 부분은 전체의 몇 분의 몇 입니까?

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{2}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

두 사람이 색을 칠한 부분은

전체 도화지의 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$ 에 해당합니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{5}$

해설

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

5. 학교에서 집까지는 $1\frac{1}{8}$ km이고, 집에서 놀이터까지는 $2\frac{4}{8}$ km입니다.
학교에서 집을 지나 놀이터까지는 몇 km입니까?

① $3\frac{5}{8}$ km

② $4\frac{4}{8}$ km

③ $5\frac{3}{8}$ km

④ $6\frac{2}{8}$ km

⑤ $6\frac{1}{8}$ km

해설

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

6. 다음 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $<$ 또는 $=$ 로 나타내시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} = 3\frac{11}{8} - 2\frac{5}{8} = 1\frac{6}{8}$$

$$3\frac{4}{8} - 1\frac{7}{8} = 2\frac{12}{8} - 1\frac{7}{8} = 1\frac{5}{8}$$

따라서 $1\frac{6}{8} > 1\frac{5}{8}$ 입니다.

7. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{8}$

해설

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

8. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.

$$3 - \frac{5}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$$3 - \frac{5}{7} = \frac{21}{7} - \frac{5}{7} = \frac{16}{7}$$

따라서 분자와 분모의 합은 $16 + 7 = 23$ 입니다.

9. 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

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

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{\square}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square\frac{\square}{7}$$

① 9, 20, 11, 1, 4

② 3, 8, 11, 1, 4

③ 2, 6, 8, 1, 1

④ 9, 20, 29, 4, 1

⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{9}{7} + \frac{20}{7} = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$$

11. 어떤 수에 $5\frac{5}{11}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $6\frac{3}{11}$ 이 되었습니다. 이 때 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $11\frac{8}{11}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square - 5\frac{5}{11} = 6\frac{3}{11}$$

$$\square = 6\frac{3}{11} + 5\frac{5}{11} = 11\frac{8}{11}$$

따라서 어떤 수는 $11\frac{8}{11}$ 입니다.

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

▶ 답: cm

▷ 정답: $7\frac{7}{11}$ cm

해설

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

13. 호동이는 고기를 아침에 $1\frac{5}{8}\text{kg}$, 점심에 $1\frac{7}{8}\text{kg}$ 을 먹었습니다. 호동이가 아침과 점심에 섭취한 고기는 모두 몇 kg 인지 구하시오.

① $8\frac{4}{8}\text{kg}$

② $7\frac{10}{8}\text{kg}$

③ $5\frac{7}{8}\text{kg}$

④ $2\frac{3}{8}\text{kg}$

⑤ $3\frac{4}{8}\text{kg}$

해설

$$1\frac{5}{8} + 1\frac{7}{8} = 2 + \frac{12}{8} = 2 + 1\frac{4}{8} = 3\frac{4}{8}(\text{kg})$$

14. 민기는 오늘 등산을 했습니다. 산을 올라갈 때 $3\frac{3}{7}$ km 를 걸었고, 내려올 때 $4\frac{1}{7}$ km 를 걸었다면, 민기가 걸은 거리는 모두 몇 km 인지 구하시오.

① $7\frac{4}{14}$ km

② $7\frac{4}{7}$ km

③ $1\frac{2}{7}$ km

④ $\frac{4}{7}$ km

⑤ $\frac{2}{7}$ km

해설

$$3\frac{3}{7} + 4\frac{1}{7} = (3 + 4) + (\frac{3}{7} + \frac{1}{7}) = 7 + \frac{4}{7} = 7\frac{4}{7}(\text{km})$$

15. 다음 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = \boxed{}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{3}{7}$

해설

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

16. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{11}{10} - 1\frac{4}{10} = \frac{7}{10}$

③ $1\frac{11}{13} - \frac{10}{13} = 1\frac{1}{13}$

⑤ $5\frac{8}{9} - 3\frac{2}{9} = 2\frac{6}{9}$

② $6\frac{1}{12} - 5\frac{5}{12} = 1\frac{8}{12}$

④ $8\frac{6}{7} - 7\frac{1}{7} = 1\frac{5}{7}$

해설

② $6\frac{1}{12} - 5\frac{5}{12} = 5\frac{13}{12} - 5\frac{5}{12} = \frac{8}{12}$

17. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

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

① $3\frac{1}{3}$

② $3\frac{4}{3}$

③ $4\frac{1}{3}$

④ $4\frac{4}{6}$

⑤ $5\frac{1}{3}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

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

18. 다음 뺄셈을 하시오.

$$4 - 1\frac{9}{15}$$

① $1\frac{3}{15}$

② $1\frac{6}{15}$

③ $2\frac{3}{15}$

④ $2\frac{6}{15}$

⑤ $2\frac{9}{15}$

해설

$$4 - 1\frac{9}{15} = 3\frac{15}{15} - 1\frac{9}{15} = 2\frac{6}{15}$$

19. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, 에 들어갈 수의 총합을 구하시오.

보기

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

$$9 - 4\frac{8}{12} = \frac{\boxed{7}}{12} - \frac{\boxed{L}}{12} = \frac{\boxed{E}}{\boxed{E}} = \boxed{\text{㉠}}\frac{4}{12}$$

▶ 답:

▶ 정답: 232

해설

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

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

20. 보기와 같은 방법으로 계산할 때, 에 들어갈 수가 틀린 것을 고르면 무엇입니까?

보기

$$11 - 5\frac{5}{6} = 10\frac{6}{6} - 5\frac{5}{6} = 5\frac{1}{6}$$

$$15 - 7\frac{3}{8} = \boxed{\textcircled{1}}\frac{\boxed{\textcircled{2}}}{\boxed{\textcircled{3}}} - 7\frac{3}{8} = \boxed{\textcircled{4}}\frac{\boxed{\textcircled{5}}}{8}$$

① 15

② 8

③ 8

④ 7

⑤ 5

해설

$$15 - 7\frac{3}{8} = \boxed{14}\frac{\boxed{8}}{\boxed{8}} - 7\frac{3}{8} = \boxed{7}\frac{\boxed{5}}{8}$$

① 14, ② 8, ③ 8, ④ 7, ⑤ 5

21. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 4\frac{5}{9} - 2\frac{7}{9}$$

$$(2) 5\frac{3}{11} - 1\frac{6}{11}$$

① (1) $2\frac{2}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$

③ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$

⑤ (1) $1\frac{7}{9}$ (2) $3\frac{3}{11}$

② (1) $2\frac{7}{9}$ (2) $4\frac{3}{11}$

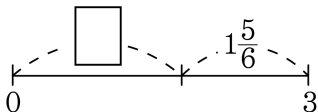
④ (1) $1\frac{2}{9}$ (2) $3\frac{8}{11}$

해설

$$(1) 4\frac{5}{9} - 2\frac{7}{9} = 3\frac{14}{9} - 2\frac{7}{9} = 1\frac{7}{9}$$

$$(2) 5\frac{3}{11} - 1\frac{6}{11} = 4\frac{14}{11} - 1\frac{6}{11} = 3\frac{8}{11}$$

22. 그림을 보고, 안에 들어갈 알맞은 분수를 찾으시오. (단, 안에는 똑같은 분수가 들어갑니다.)



$$3 - 1\frac{5}{6} = \boxed{}$$

① $3\frac{1}{6}$

② $2\frac{5}{6}$

③ $2\frac{3}{6}$

④ $1\frac{2}{6}$

⑤ $1\frac{1}{6}$

해설

$$3 - 1\frac{5}{6} = 2\frac{6}{6} - 1\frac{5}{6} = (2 - 1) + \left(\frac{6}{6} - \frac{5}{6}\right) = 1\frac{1}{6}$$

23. 길이가 $4\frac{2}{10}$ m 인 테이프와 $5\frac{3}{10}$ m 인 테이프를 $\frac{7}{10}$ m 가 겹치게 하여 붙였습니다. 붙인 테이프 전체의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

① $9\frac{1}{10}$ m

② 9 m

③ $8\frac{9}{10}$ m

④ $8\frac{8}{10}$ m

⑤ $8\frac{7}{10}$ m

해설

붙이기 전의 두 테이프의 길이의 합은

$$4\frac{2}{10} + 5\frac{3}{10} = 9\frac{5}{10}(\text{m})$$

따라서, 붙인 테이프 전체의 길이는

$$9\frac{5}{10} - \frac{7}{10} = 8\frac{15}{10} - \frac{7}{10} = 8\frac{8}{10}(\text{m}) \text{입니다.}$$

24. 어떤 수에 $3\frac{2}{7}$ 를 더한 후, 다시 $8\frac{6}{7}$ 을 빼었더니 1 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{2}{7}$

② $5\frac{4}{7}$

③ $6\frac{2}{7}$

④ $6\frac{4}{7}$

⑤ $6\frac{5}{7}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

$$\square + 3\frac{2}{7} - 8\frac{6}{7} = 1, \quad \square = 1 + 8\frac{6}{7} - 3\frac{2}{7} = 6\frac{4}{7}$$

25. 유진이가 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.

26. 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

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

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

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

27. 1, 4, 5, 7, 7, 8 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 : 1

해설

대분수의 분모로는 7을 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 크게 하려면

가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를 구해야 합니다.

제시된 숫자를 사용하여 만든

가장 큰 대분수는 $8\frac{5}{7}$ 이고

가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다.

두 분수의 차는 $8\frac{5}{7} - 1\frac{4}{7} = 7\frac{1}{7}$ 입니다.

따라서 $(1)+(2)-(3)$ 의 값은 $7 + 1 - 7 = 1$ 입니다.

28. 진분수 ㉠의 분모와 분자의 합은 19 이고, 곱은 84 입니다. 또 진분수 ㉡의 분모와 분자의 합은 17 이고, 곱은 60 입니다. ㉠과 ㉡의 합은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{9}{10}, \frac{8}{11}, \frac{7}{12}$$

이때의 곱은 각각 90, 88, 84

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{7}{10}, \frac{6}{11}, \frac{5}{12}$$

이때의 곱은 각각 70, 66, 60

$$\text{따라서 } \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = \frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

29. 범석, 이슬, 다연이가 달리기 시합을 하는데, 한 번 할 때마다 피자 한 판을 1등 한 사람은 $\frac{8}{18}$, 2등 한 사람은 $\frac{6}{18}$, 3등 한 사람은 $\frac{4}{18}$ 씩 나누어 먹기로 하였습니다. 달리기를 3번 한 결과가 다음과 같을 때, 피자를 가장 많이 먹은 사람은 누구인지 구하시오.

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
범석	1등	1등	3등
이슬	2등	2등	2등
다연	3등	3등	1등

▶ 답 :

▷ 정답 : 범석

해설

$$\text{범석} : \frac{8}{18} + \frac{8}{18} + \frac{4}{18} = \frac{20}{18}$$

$$\text{이슬} : \frac{6}{18} + \frac{6}{18} + \frac{6}{18} = \frac{18}{18}$$

$$\text{다연} : \frac{4}{18} + \frac{4}{18} + \frac{8}{18} = \frac{16}{18}$$

따라서, 범석이가 가장 많이 먹었습니다.

30. 어떤 공장에서 기계 한 대가 물건을 만드는데, 오전에는 $2\frac{2}{7}$ 시간, 오후에는 $4\frac{5}{7}$ 시간 동안 물건을 만든다고 합니다. 이 기계는 $\frac{1}{7}$ 시간 동안 6개의 물건을 만든다면, 기계 한 대가 오전, 오후 동안 만드는 물건의 개수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 294 개

해설

(기계 한 대가 하루 동안 물건을 만드는 시간)

$$= 2\frac{2}{7} + 4\frac{5}{7} = 7(\text{시간})$$

$\frac{1}{7}$ 시간 동안 6개를 만들므로 1시간에는

$6 \times 7 = 42$ (개)를 만들고, 7시간에는 $42 \times 7 = 294$ (개)를 만듭니다.