

1. $\frac{3}{7} \times 3$ 과 같지 않은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{9}{7}$

② $\frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7}$

③ $1\frac{2}{7}$

④ $3\frac{3}{7}$

⑤ $2\frac{3}{7}$

해설

$$\frac{3}{7} \times 3 = \frac{3}{7} + \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

2. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11}\right) + \frac{1}{5}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} + \frac{1}{5}$

해설

사칙연산은 ()가 있는 부분을
제일 먼저 계산합니다.

또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고,
덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5$$

① $\frac{5}{21}$

② $\frac{11}{42}$

③ $1\frac{5}{21}$

④ $1\frac{11}{42}$

⑤ $1\frac{1}{14}$

해설

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times 5 = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{5}{7} - 2\frac{2}{3}\right)$$

① $19\frac{4}{5}$

② $11\frac{1}{5}$

③ $2\frac{1}{21}$

④ $8\frac{3}{5}$

⑤ $7\frac{5}{21}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{15}{21} - 2\frac{14}{21}\right) &= 4\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{21} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{21}}}{5} \times \frac{43}{\underset{1}{\cancel{21}}} \\ &= \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5} \end{aligned}$$

5. 아리네 집 뒤뜰에는 가로가 $3\frac{3}{4}$ m, 세로가 5 m 인 직사각형 모양의 채소밭이 있습니다. 이 채소밭의 $\frac{2}{3}$ 에 상추를 심었을 때, 상추를 심은 부분의 넓이를 구하시오.

① $\frac{2}{3} \text{ m}^2$

② $1\frac{1}{2} \text{ m}^2$

③ $2\frac{1}{2} \text{ m}^2$

④ $3\frac{3}{4} \text{ m}^2$

⑤ $12\frac{1}{2} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 5 \times \frac{2}{3} &= \frac{\cancel{15}^5}{\cancel{4}_2} \times 5 \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} = \frac{25}{2} \\ &= 12\frac{1}{2} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

6. 하영이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 이 남학생 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 축구를 좋아하고, 그 중의 $\frac{1}{3}$ 은 야구도 좋아합니다. 축구와 야구를 모두 좋아하는 남학생은 전체학생의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{1}{24}$

② $\frac{1}{12}$

③ $\frac{1}{8}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$$

7. 분수의 곱셈을 하시오.

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

① $1\frac{1}{2}$

② $1\frac{11}{12}$

③ $2\frac{11}{12}$

④ $2\frac{1}{2}$

⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$1\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$$

8. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

① 통분을 합니다.

② 약분을 합니다.

③ 대분수를 가분수로 고칩니다

④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.

⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

9. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{1}{2} \times 3$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{5} \times 7$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2 \times 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$$

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

② ㉢, ㉠, ㉡, ㉤, ㉣

③ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉤, ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

⑤ ㉤, ㉣, ㉢, ㉡, ㉠

해설

$$\frac{\blacktriangle}{\square} \times \bigcirc = \frac{\blacktriangle \times \bigcirc}{\square}$$

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}$$

→ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤

10. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11} \right) \times \frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할 때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.

또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

11. 6 등분 하였을 때, 한 도막의 길이가 $\frac{17}{24}$ m 가 되는 리본이 있습니다.
이 리본을 5 등분하면 한 도막의 길이는 몇 m 가 되겠습니까?

① $\frac{17}{20}$ m

② $\frac{3}{4}$ m

③ $\frac{7}{10}$ m

④ $\frac{13}{20}$ m

⑤ $\frac{7}{20}$ m

해설

$$(\text{전체 리본의 길이}) = \frac{17}{\cancel{24}_4} \times \cancel{6}^1 = \frac{17}{4} (\text{m})$$

이 리본을 5 등분하였을 때, 한 도막의 길이는 $\frac{17}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{17}{20} (\text{m})$
입니다.

12. 수도꼭지 ㉠, ㉡가 있습니다. 1 시간 동안 ㉠에서는 $3\frac{1}{5}$ L, ㉡에서는 $4\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 두 수도꼭지를 동시에 틀어 2 시간 10 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 가 됩니까?

① $16\frac{2}{45}$ L

② $16\frac{1}{15}$ L

③ $17\frac{1}{45}$ L

④ $17\frac{1}{15}$ L

⑤ $17\frac{2}{45}$ L

해설

두 수도꼭지를 동시에 틀어서 1 시간 동안 물을 받으면,

$$3\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} = 3\frac{3}{15} + 4\frac{10}{15} = 7\frac{13}{15}(\text{L})$$

2 시간 10 분은 $2\frac{1}{6}$ 시간이므로 받은 물의 양은

$$7\frac{13}{15} \times 2\frac{1}{6} = \frac{59}{15} \times \frac{13}{3} = \frac{767}{45} = 17\frac{2}{45}(\text{L})$$