

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③  $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤  $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

②  $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④  $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

①  $3 \div 4 = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

③  $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

④  $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

⑤  $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

2. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$37 \div 12$$

- ①  $\frac{11}{13}$     ②  $\frac{12}{37}$     ③  $1\frac{1}{37}$     ④  $2\frac{7}{37}$     ⑤  $3\frac{1}{12}$

해설

$$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

3.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{3}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 7

▷ 정답: 28

해설

$$\frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{28}$$

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

- ①  $\frac{1}{77}$     ②  $\frac{3}{77}$     ③  $\frac{5}{77}$     ④  $\frac{9}{77}$     ⑤  $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{15}{11} \times \frac{1}{21} = \frac{5}{77}$$

5. 한별이네 집에서는 매일  $\frac{9}{10}$ L의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

- ①  $\frac{1}{10}$ L    ②  $\frac{1}{5}$ L    ③  $\frac{3}{10}$ L    ④  $\frac{2}{5}$ L    ⑤  $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

6. 다음을 계산하시오.

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6$$

- ①  $\frac{1}{27}$     ②  $\frac{2}{27}$     ③  $\frac{5}{27}$     ④  $\frac{7}{27}$     ⑤  $\frac{14}{27}$

해설

$$12\frac{4}{9} \div 4 \div 6 = \frac{112}{9} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{14}{27}$$

7. 다음을 계산하고 맞는 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6$$

Ⓐ  $\frac{1}{5}$        Ⓑ  $\frac{1}{18}$        Ⓒ  $\frac{1}{39}$        Ⓓ  $\frac{1}{4}$

▶ 답:

▶ 정답: Ⓒ

해설

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6 = \frac{8}{13} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{39}$$

8. 분수의 나눗셈 과정입니다.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \times 5 \div 3 = \frac{\square}{4} \div 3 = \frac{\square}{4} \times \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 15

▷ 정답: 15

▷ 정답: 3

#### 해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는 왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.

이 때 먼저 계산해야 할 부분에

( )를 사용하여 나타냅니다.

$$\frac{3}{4} \times 5 \div 3 = \frac{15}{4} \div 3 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

9. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것을 모두 고르시오.

$$49 \div 3$$

①  $49 \times \frac{1}{3}$

②  $\frac{49}{3}$

③  $\frac{1}{49} \times 3$

④  $16\frac{1}{3}$

⑤  $3 \div 49$

해설

$$49 \div 3 = 49 \times \frac{1}{3} = \frac{49}{3} = 16\frac{1}{3}$$

10. 연필 한 자루의 무게가 모두 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니  $275\frac{2}{3}$  g입니다. 이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

- ①  $1\frac{107}{144}$  g      ②  $2\frac{107}{144}$  g      ③  $3\frac{107}{144}$  g  
④  $4\frac{107}{144}$  g      ⑤  $5\frac{107}{144}$  g

해설

<연필 한 다스의 무게>

$$275\frac{2}{3} \div 4 = \frac{827}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{827}{12} = 68\frac{11}{12} \text{ (g)}$$

<연필 한 자루의 무게>

$$68\frac{11}{12} \div 12 = \frac{827}{12} \times \frac{1}{12} = \frac{827}{144} = 5\frac{107}{144} \text{ (g)}$$

11. 3 분 40 초 동안에 7 km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 같은 빠르기로 1 km를 달리는데 걸리는 시간은 몇 분입니까?

①  $\frac{1}{6}$  분

②  $\frac{11}{21}$  분

③  $1\frac{1}{2}$  분

④  $2\frac{3}{4}$  분

⑤  $3\frac{2}{3}$  분

해설

3 분 40 초를 분으로 고치면

$3\frac{40}{60} = 3\frac{2}{3}$  (분) 이므로

$$3\frac{2}{3} \div 7 = \frac{11}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{11}{21} \text{ (분)}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3$$

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

해설

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3 = \frac{192}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$$

13.  $5\frac{2}{7} \div 5 \times 8$  과 계산한 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①  $\frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$       ②  $\frac{7}{37} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$       ③  $\frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times 8$   
④  $\frac{37}{7} \times 5 \times \frac{1}{8}$       ⑤  $5\frac{2}{7} \times 5 \times 8$

**해설**

대분수를 가분수로 고치고, 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산합니다.

$$5\frac{2}{7} \div 5 \times 8 = \frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times 8$$

14. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

$\frac{3}{4}$  과 어떤 수의 곱으로 나타내어 어떤 수가 가장 큰 경우를 찾습니다.

- ①  $\frac{3}{4} \div 3 \times 3 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \times 3 = \frac{3}{4}$   
②  $\frac{3}{4} \div 2 \times 5 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times 5 = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = 1\frac{7}{8}$   
③  $\frac{3}{4} \div 7 \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{28}$   
④  $\frac{3}{4} \div 5 \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{18}{20}$   
⑤  $\frac{3}{4} \div 4 \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{7}{4} = 1\frac{5}{16}$

15. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{1}{4} \div 7 \bigcirc 7\frac{1}{5} \div 9$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} = 0.8$$

따라서  $5\frac{1}{4} \div 7 < 7\frac{1}{5} \div 9$  입니다.

16. 어떤 수에 4 를 곱하고 5 로 나누어야 할 것을 잘못하여 5 를 곱하고 4 로 나누었더니  $8\frac{3}{4}$  이 되었습니다. 바르게 계산한 결과는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.6

해설

어떤 수를  $\square$  라 놓고,  
잘못 계산한 식에서 어떤 수를 구합니다.

$$\square \times 5 \div 4 = 8\frac{3}{4}$$

$$\square = 8\frac{3}{4} \times 4 \div 5 = \frac{35}{1} \times \frac{1}{5} = 7$$

바르게 계산하면

$$7 \times 4 \div 5 = 7 \times 4 \times \frac{1}{5} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$$

17. 어떤 수를 5로 나누었더니  $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

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

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

$$\begin{aligned} \text{① } 3\frac{1}{4} \div 6 &= \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24} \\ \text{② } 5\frac{1}{6} \div 6 &= \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36} \\ \text{③ } 1\frac{6}{7} \div 3 &= \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21} \\ \text{④ } 4\frac{2}{5} \div 5 &= \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25} \\ \text{⑤ } 2\frac{5}{8} \div 6 &= \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16} \end{aligned}$$

19.  $가=3\frac{1}{5}$ ,  $나=4$ ,  $다=6$  일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{가}{나} \times 다$$

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

해설

$\frac{가}{나} = 가 \div 나$  이므로

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

20. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{9} \times \overset{\frac{1}{2}}{\cancel{12}} \times \frac{1}{\overset{\frac{1}{2}}{\cancel{8}}} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{10} \times \overset{7}{\cancel{14}} \times \frac{1}{\overset{\frac{1}{2}}{\cancel{6}}} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서  $5 + 9 = 14$ 입니다.

21. 하나에 연필이 3다스씩 들어 있는 필통 4개의 무게가  $3\frac{1}{9}$ kg입니다.  
비어 있는 필통의 무게가 500g이라면, 연필 15자루의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

①  $\frac{7}{9}$ kg

②  $\frac{5}{18}$ kg

③  $\frac{5}{36}$ kg

④  $\frac{19}{108}$ kg

⑤  $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

500g =  $\frac{1}{2}$ kg 이므로

$$(\text{연필 3다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

22. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니  $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

- ①  $15\frac{1}{9}$     ②  $40\frac{1}{3}$     ③  $106\frac{2}{3}$     ④  $120\frac{3}{4}$     ⑤  $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{9} \times \frac{1}{2} \times 12 = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

23. 넓이가  $9\frac{3}{7}\text{m}^2$  인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 6m 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ①  $1\frac{4}{7}\text{m}$                       ②  $3\frac{1}{7}\text{m}$                       ③  $7\frac{3}{8}\text{m}$   
④  $15\frac{1}{7}\text{m}$                       ⑤  $20\frac{1}{4}\text{m}$

해설

(세로의 길이) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

$$= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{66}{7} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} \text{ (m)}$$

(꽃밭의 둘레 길이) =  $12 + \frac{11}{7} \times 2 + \frac{22}{7}$

$$= 12 + 3\frac{1}{7}$$

$$= 15\frac{1}{7} \text{ (m)}$$

24. 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 끈 하나의  $\frac{1}{5}$  을 둘로 나누어 그 중 하나만 사용했습니다. 사용하지 않은 끈의 길이를 구하는 계산식을 바르게 세운 사람은 누구인지 고르시오.

$$\begin{aligned} \text{민호} &: 5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{주현} &: 5 - (5 \div 3) \div \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{슬기} &: 1 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{소연} &: 5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2 \end{aligned}$$

- ① 민호와 주현이가 맞습니다.  
 ② 민호와 슬기가 맞습니다.  
 ③ 슬기만 맞습니다.  
 ④ 민호와 소연이가 맞습니다.  
 ⑤ 민호, 주현, 소연이가 맞습니다.

**해설**

문장을 차례대로 식으로 만들어 가면 다음과 같습니다.  
 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나눈 것 중 하나  $\rightarrow 5 \div 3$   
 나누어진 끈 하나의  $\frac{1}{5}$  을 둘로 나눈 것 중 하나  $\rightarrow (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2$   
 사용하지 않은 끈의 길이  
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \dots\dots$  민호  
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2 \dots\dots$  소연

25. A 기계는 5 분에  $27\frac{2}{3}$ kg 의 솜을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에  $80\frac{5}{6}$ kg 의 솜을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 솜의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg}) \text{ B}$$

기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} A - B &= 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18} \\ &= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg}) \end{aligned}$$

→ A 기계가  $\frac{13}{90}$ kg 더 많이 생산합니다.