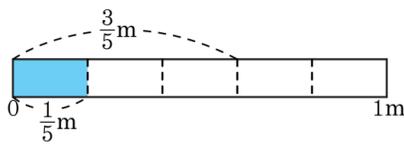


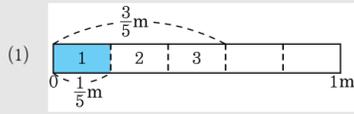
1.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1)  $\frac{3}{5}$  m를  $\frac{1}{5}$  m씩 자르면  도막이 됩니다.  
 (2)  $\frac{3}{5}$ 은  $\frac{1}{5}$ 이 3이므로  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = \square$ 입니다.

- ① 3, 1    ② 3, 2    ③ 1, 2    ④ 2, 2    ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$  m를  $\frac{1}{5}$  m씩 자르면 3도막이 됩니다.

- (2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

2. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{5} \div \frac{3}{8} = 1\frac{1}{15}$       ②  $\frac{2}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{7}{18}$       ③  $\frac{1}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{5}$   
④  $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$       ⑤  $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{7}{8}$

해설

④  $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

3. 다음 중 계산 결과가 잘못된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{4} \div \frac{1}{3} = 3\frac{1}{4}$       ②  $\frac{9}{8} \div \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$       ③  $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$   
④  $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$       ⑤  $\frac{9}{4} \div \frac{2}{7} = 7\frac{7}{8}$

해설

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

4. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$       ②  $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$       ③  $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$   
④  $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$       ⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤  $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

5. 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5 \div \frac{1}{8}$

②  $6 \div \frac{1}{7}$

③  $4 \div \frac{1}{10}$

④  $9 \div \frac{1}{4}$

⑤  $7 \div \frac{1}{8}$

해설

①  $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$

②  $6 \div \frac{1}{7} = 6 \times 7 = 42$

③  $4 \div \frac{1}{10} = 4 \times 10 = 40$

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

⑤  $7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56$

6.  $6 \div 5$ 와 몫이 같은 식은 어느 것입니까?

①  $\frac{1}{5} \div \frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$

③  $\frac{6}{7} \div \frac{5}{7}$

④  $\frac{3}{10} \div \frac{7}{10}$

⑤  $\frac{4}{15} \div \frac{3}{15}$

해설

$$6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

①  $\frac{1}{5} \div \frac{1}{5} = 1$

②  $\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} = 2 \div 1 = 2$

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

④  $\frac{3}{10} \div \frac{7}{10} = 3 \div 7 = \frac{3}{7}$

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

7.  $9 \div 6$ 과 몫이 같은 식은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{6}{7} \div \frac{9}{7}$       ②  $\frac{5}{13} \div \frac{4}{13}$       ③  $\frac{3}{4} \div \frac{1}{4}$   
④  $\frac{3}{17} \div \frac{2}{17}$       ⑤  $\frac{3}{8} \div \frac{5}{8}$

해설

$$9 \div 6 = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{1} \frac{6}{7} \div \frac{9}{7} = 6 \div 9 = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{5}{13} \div \frac{4}{13} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

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

$$\textcircled{4} \frac{3}{17} \div \frac{2}{17} = 3 \div 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{5} \frac{3}{8} \div \frac{5}{8} = 3 \div 5 = \frac{3}{5}$$

8. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

②  $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

③  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$

④  $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$

⑤  $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

**해설**

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.  
따라서 나누어지는 수  $\frac{3}{7}$ 이 나누는 수  $\frac{4}{7}$ 보다 작으므로  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

9.  $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ①  $13\frac{1}{3}$     ②  $\frac{3}{40}$     ③  $1\frac{7}{8}$     ④  $13\frac{2}{3}$     ⑤  $2\frac{1}{13}$

해설

$$\frac{3}{8} \times (\text{어떤 수}) = 5$$

$$(\text{어떤 수}) = 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

10. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{7}{9} \div \frac{3}{9}$

②  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$

③  $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15}$

④  $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14}$

⑤  $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11}$

해설

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

②  $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{8}{1} = 4$

③  $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{4}{15} \times \frac{15}{8} = \frac{1}{2}$

④  $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{3}{10} \times \frac{14}{9} = \frac{7}{15}$

⑤  $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11} = \frac{4}{5} \times \frac{11}{8} = 1\frac{1}{10}$

11. 진호네 집 승용차는  $3\frac{5}{8}$ L의 휘발유로  $35\frac{1}{24}$ km를 갑니다. 이 승용차는 1L의 휘발유로 몇 km를 가겠는지 구하시오.

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

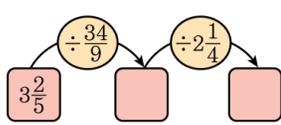
해설

$$\begin{aligned} & \text{(1L의 휘발유로 가는 거리)} \\ & = (\text{간거리}) \div (\text{사용한 휘발유의 양}) \\ & = 35\frac{1}{24} \div 3\frac{5}{8} = \frac{841}{24} \div \frac{29}{8} \end{aligned}$$

$$= \frac{841}{24} \times \frac{8}{29} = \frac{29}{3} = 9\frac{2}{3} (\text{km})$$

따라서 1L의 휘발유로  $9\frac{2}{3}$ km를 갑니다.

12. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ①  $\frac{9}{10}, \frac{2}{5}$                       ②  $\frac{9}{10}, \frac{1}{5}$                       ③  $\frac{9}{10}, \frac{3}{5}$   
 ④  $\frac{7}{10}, \frac{2}{5}$                       ⑤  $\frac{3}{10}, \frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{2}{5} \div \frac{34}{9} = \frac{17}{5} \div \frac{34}{9} = \frac{17}{5} \times \frac{9}{34} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{9}{10} \div 2\frac{1}{4} = \frac{9}{10} \div \frac{9}{4} = \frac{9}{10} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{5}$$

13.  안에 알맞은 기약분수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} = 7$$

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

해설

$$\begin{aligned} \frac{1}{5} \times \square \div \frac{9}{14} &= 7 \\ \square &= 7 \times \frac{9}{14} \div \frac{1}{5} = 7 \times \frac{9}{14} \div \frac{1}{5} \\ &= 7 \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{14}}} \times \frac{5}{\cancel{6}} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \end{aligned}$$

14. 다음 나눗셈의 몫이  $\frac{3}{4}$ 의 2배일 때,  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\square \div 2\frac{2}{3}$$

- ① 5      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

해설

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8} \text{ 이므로}$$

$$\square \div 2\frac{2}{3} = \frac{3}{8}$$

$$\square = \frac{3}{8} \times 2\frac{2}{3} = \frac{3}{8} \times \frac{8}{3} = 1$$

15. 다음 중  $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$  과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

②  $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

③  $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

④  $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

⑤  $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

**해설**

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

16. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$

③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$

④  $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

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

해설

①  $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③  $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

17. 하나는 자전거를 타고  $\frac{9}{16}$  km를 달렸고, 유림이는  $\frac{5}{8}$  km를 달렸습니다. 하나가 자전거를 타고 달린 거리는 유림이가 달린 거리의 몇 배입니까?

①  $\frac{1}{9}$  배

②  $1\frac{1}{9}$  배

③  $1\frac{1}{10}$  배

④  $1\frac{9}{10}$  배

⑤  $\frac{9}{10}$  배

해설

$$\frac{9}{16} \div \frac{5}{8} = \frac{9}{16} \times \frac{8}{5} = \frac{9}{10} \text{ (배)}$$

18. 어떤 물건의 무게를 달에서 재면 지구에서 잰 때의  $\frac{1}{6}$ 이 된다고 합니다.  
달에서 정인의 몸무게가  $7\frac{1}{3}$ kg일 때, 지구에서의 몸무게는 몇 kg  
입니까?

- ① 43 kg    ② 44 kg    ③ 45 kg    ④ 46 kg    ⑤ 47 kg

해설

지구에서의 몸무게를  $\square$ kg이라고 하면,

$$\square \times \frac{1}{6} = 7\frac{1}{3}, \square = 7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{3} \times \frac{2}{1} = 44(\text{kg})$$

따라서 지구에서의 몸무게는 44kg입니다.

19. 다음 나눗셈을 계산하였더니  $7\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 어떤 수  $\square$ 를  $\frac{21}{30}$ 로 나누었을 때의 몫을 구하시오.

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3$$

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

해설

$$2\frac{4}{7} \times \square \times 3 = 7\frac{4}{5}$$

$$\frac{18}{7} \times \square \times 3 = \frac{39}{5}$$

$$\frac{54}{7} \times \square = \frac{39}{5}$$

$$\square = \frac{39}{5} \div \frac{54}{7} = \frac{13}{5} \times \frac{7}{54} = \frac{91}{90}$$

$$\square \div \frac{21}{30} = \frac{91}{90} \div \frac{21}{30} = \frac{13}{90} \times \frac{30}{21} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$$

20. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

$\text{㉠ } 5 \div \frac{2}{3}$	$\text{㉡ } 5 \div \frac{7}{8}$	$\text{㉢ } 5 \div \frac{5}{6}$
$\text{㉣ } 5 \div \frac{3}{10}$	$\text{㉤ } 5 \div \frac{1}{3}$	

- ① ㉣, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡  
 ② ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣  
 ③ ㉤, ㉠, ㉣, ㉢, ㉡  
 ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉠, ㉤  
 ⑤ ㉠, ㉤, ㉢, ㉡, ㉣

**해설**

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

$\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{10}, \frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

$\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉣가 됩니다.

21. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11} \end{aligned}$$

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

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

22. 부피가  $1\frac{5}{7}m^3$ 인 직육면체가 있습니다. 밑면의 가로가  $\frac{5}{4}m$ 이고 세로가  $1\frac{1}{7}m$ 일 때, 높이는 몇 m입니까?

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

해설

직육면체의 높이를  $\square m$ 라 하면

$$\frac{5}{4} \times 1\frac{1}{7} \times \square = 1\frac{5}{7}$$

$$\square = 1\frac{5}{7} \div \frac{5}{4} \div 1\frac{1}{7}$$

$$\square = \frac{6}{7} \times \frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}(m)$$

23. 다음 중 아래의 나눗셈에 대해 바르게 설명한 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$$

- (가)  $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수이면,  
몫은  $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 큼니다.  
(나) 몫은  $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작습니다.  
(다)  $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수이면  
몫은  $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 항상 큼니다.  
(라)  $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는  $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.

- ① (가), (나)                                    ② (가), (다)  
③ (가), (라)                                   ④ (나), (다), (라)  
⑤ (가), (나), (다), (라)

해설

나눗셈의 몫이 항상 나누어지는 수보다 작아지는 것은 아닙니다. 나누는 수가 1보다 작은 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 커지고, 나누는 수가 1보다 큰 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 작아집니다.

예를 들어 설명하는 다음과 같습니다.

(가)  $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수인 경우

$$\frac{4}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 2, \frac{4}{3} < 2$$

(나)  $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 1이거나 1보다 작으면,  $\frac{\star}{\square}$ 과 같거나,  $\frac{\star}{\square}$ 보다 큰 수가 될 수 있습니다.

따라서, 몫은  $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작지는 않습니다.

(다) 나누는 수가 1보다 작을 때 몫은 나누어지는 수보다 커지게 됩니다. 그런데 나누어지는 수  $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수라고 해서 몫이 나누는 수  $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 크다고 말할 수는 없습니다.

(라)  $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는  $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.

따라서, 바르게 설명한 것은 3번 (가), (라)입니다.

24. 다음 식에서 ○와 △는 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 △는 모두 몇 쌍입니까?

$$3 \div \frac{\bigcirc}{12} = \triangle$$

- ① 4쌍    ② 5쌍    ③ 6쌍    ④ 7쌍    ⑤ 8쌍

**해설**

곱해서 36이 되는 서로 다른 두 자연수인 ○와 △의 쌍을 알아보면

(○, △) → (1, 36), (2, 18), (3, 12), (4, 9), (9, 4), (12, 3),  
(18, 2), (36, 1)

따라서, (○, △)은 모두 8쌍입니다.

25. 민수의 나이를 영철이의 나이로 나누면  $\frac{6}{9}$  이고, 영철이의 나이를 은영이의 나이로 나누면  $\frac{9}{24}$  가 됩니다. 민수의 나이를 은영이의 나이로 나누면 얼마입니까?

- ①  $\frac{9}{16}$     ② 4    ③  $1\frac{7}{9}$     ④  $\frac{1}{4}$     ⑤  $\frac{2}{3}$

해설

$$A \div B = \frac{A}{B} \text{ 이므로}$$

$$\frac{\text{민수}}{\text{영철}} = \frac{6}{9}, \frac{\text{영철}}{\text{은영}} = \frac{9}{24}$$

$$\begin{aligned} (\text{민수}) \div (\text{은영}) &= \frac{\text{민수}}{\text{은영}} = \frac{\text{민수} \times \text{영철}}{\text{은영} \times \text{영철}} \\ &= \frac{\text{민수}}{\text{영철}} \times \frac{\text{영철}}{\text{은영}} = \frac{6}{9} \times \frac{9}{24} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$