

1. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3}$       ②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$       ③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = 2\frac{4}{13}$       ⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

해설

①  $\frac{2}{5} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{12}{25}$   
②  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$   
③  $\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{5}{6}$   
④  $\frac{2}{5} \div \frac{12}{13} = \frac{2}{5} \times \frac{13}{12} = \frac{13}{30}$   
⑤  $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

2. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

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

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

해설

$$\frac{5}{8} \div \frac{4}{8} = 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

3. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

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

해설

(1명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

4. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

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

해설

나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 클수록 몫이 작습니다.

$\frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$  이므로  $5 \div \frac{6}{7}$  이 가장 작습니다.

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

6. 나눗셈의 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

- ①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7}$       ②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10}$       ③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$   
④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7}$       ⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{14}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{98}{45} = 2\frac{8}{45}$$

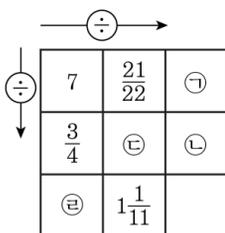
$$\textcircled{2} \quad 2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{7} = 4$$

$$\textcircled{3} \quad 7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{4} \quad 2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7} = \frac{23}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20}$$

$$\textcircled{5} \quad 3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{31}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$$

7. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ㉠  $7\frac{1}{3}$ , ㉡  $\frac{6}{7}$ , ㉢  $9\frac{1}{3}$ , ㉣  $7\frac{1}{3}$   
 ㉡  $7\frac{1}{3}$ , ㉢  $\frac{6}{7}$ , ㉣  $9\frac{1}{3}$ , ㉤  $7\frac{1}{3}$   
 ㉢  $7\frac{1}{3}$ , ㉣  $9\frac{1}{3}$ , ㉤  $7\frac{1}{3}$ , ㉥  $9\frac{1}{3}$   
 ㉣  $9\frac{1}{3}$ , ㉤  $\frac{6}{7}$ , ㉥  $7\frac{1}{3}$ , ㉦  $7\frac{1}{3}$

**해설**

$$\textcircled{㉠} = 7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3},$$

$$\frac{21}{22} \div \textcircled{㉡} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \textcircled{㉡} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{11}{12} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{㉢} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7},$$

$$\textcircled{㉣} = 7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

8. 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  $2\frac{1}{9}$

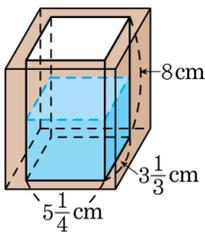
해설

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

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

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

9. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물을 80mL 넣으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



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

**해설**

80 mL = 80 cm<sup>3</sup> 이고,

물의 높이를 □ cm 라 하면

$$5\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{3} \times \square = 80$$

$$\square = 80 \div 3\frac{1}{3} \div 5\frac{1}{4}$$

$$\square = 80 \times \frac{3}{10} \times \frac{4}{21} = \frac{32}{7} = 4\frac{4}{7} \text{ 이므로}$$

물의 높이는  $4\frac{4}{7}$  cm 입니다.

10.  $1\frac{13}{14}$ 으로 나누어도 몫이 자연수가 되고  $2\frac{4}{7}$ 로 나누어도 몫이 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 분수를 구하면 얼마입니까?

- ①  $\frac{14}{27}$     ②  $3\frac{1}{2}$     ③  $3\frac{6}{7}$     ④  $4\frac{2}{3}$     ⑤  $7\frac{5}{7}$

해설

$1\frac{13}{14}$ 으로 나누는 것은  $\frac{14}{27}$ 를 곱하는 것과 같고,  $2\frac{4}{7}$ 로 나누는 것은  $\frac{7}{18}$ 을 곱하는 것과 같습니다. 이 두 수를 곱해서 자연수가 되게 하는 가장 작은 분수는 분모의 최소공배수가 분자가 되고, 분자의 최대공약수가 분모가 되어야 약분해서 분모들이 없어지게 됩니다. 분모의 최소공배수는 54이고, 분자의 최대공약수는 7이므로  $\frac{54}{7}$  ( $=7\frac{5}{7}$ )가 됩니다.