1. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{4}$$

㉠ $3\frac{1}{4}$ ㉡ $3\frac{1}{3}$ ㉢ $7\frac{2}{5}$ ㉣ $1\frac{7}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{\cancel{6}_{3}} \times \cancel{4}^{2} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

2. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{3}$$

㉠ $2\frac{5}{8}$ ㉡ $4\frac{1}{3}$ ㉢ $3\frac{3}{5}$ ㉣ $1\frac{4}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{8} \times 3 = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

3. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{5} = \square$$

㉠ $2\frac{4}{5}$ ㉡ $\frac{5}{14}$ ㉢ $\frac{8}{35}$ ㉣ $\frac{3}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

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

4. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{7}{12}$$

㉠ $\frac{4}{7}$ ㉡ $\frac{7}{27}$ ㉢ $\frac{16}{21}$ ㉣ $1\frac{5}{16}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{4}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{4}{9} \times \frac{12}{7} = \frac{16}{21}$$

5. 다음 나눗셈을 계산하는 과정에서 빈 칸에 알맞은 수를 찾아보시오.

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{5}{7} \times \square$$

㉠ $\frac{14}{3}$ ㉡ $\frac{3}{5}$ ㉢ $\frac{1}{2}$ ㉣ $\frac{3}{14}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{3}$$

6. 다음 나눗셈을 분수로 고쳐 알맞은 답을 고르시오.

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{28} = \square$$

㉠ $\frac{5}{8}$ ㉡ $\frac{1}{14}$ ㉢ $\frac{4}{5}$ ㉣ $1\frac{3}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{28} = \frac{2}{7} \times \frac{28}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

7. $\square$ 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

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

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{4}{5}$ ④ $\frac{8}{15}$ ⑤ $\frac{5}{2}$

해설

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

8. 다음 나눗셈을 할 때, $\square$ 안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \square$$

㉠ $\frac{9}{11}$ ㉡ $2\frac{3}{4}$ ㉢ $1\frac{2}{9}$ ㉣ 11

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

9. $\frac{5}{6} \div \frac{2}{9}$를 구하는 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6} \times \frac{2}{9}$　② $\frac{6}{5} \times \frac{9}{2}$　③ $\frac{5}{6} \times \frac{9}{2}$

④ $\frac{6}{5} \times \frac{2}{9}$　⑤ $\frac{5}{2} \times \frac{6}{9}$

해설

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{9} = \frac{5}{6} \times \frac{9}{2}$$

10. 준하는 콜라 $\frac{6}{9}$ L를 $\frac{1}{3}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 2개

해설

필요한 작은 병의 수 : $\frac{6}{9} \div \frac{1}{3} = \frac{\cancel{6}^{2}}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = 2$(개)

11. 세리는 시장에서 사 온 참기름 $\frac{6}{8}$ L를 $\frac{3}{12}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3 개

해설

필요한 작은 병의 수 : $\frac{6}{8} \div \frac{3}{12} = \frac{\cancel{6}^{3}}{\cancel{8}_{2}} \times \frac{\cancel{12}^{\cancel{4}^{1}}}{\cancel{3}_{1}} = 3$(개)

12. 다음 중 계산이 <u>잘못된</u> 것은 어느 것입니까?

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

② $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8} = \frac{40}{49}$

③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{21}$

④ $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{6}$

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

해설

③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{\cancel{4}^{2}}{9} \times \frac{7}{\cancel{6}_{3}} = \frac{14}{27}$

13. 다음 중 계산이 <u>잘못된</u> 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 $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

14. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

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

④ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{20}{21}$ ⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = 3\frac{2}{9}$

해설

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

② $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

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

④ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{3} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

15. 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 $\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{8}{15}$

16. 다음 나눗셈과 몫이 <u>다른</u> 것은 어느 것입니까?

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

① $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$ ② $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$ ③ $\frac{8}{15}$

④ $15 \div 8$ ⑤ $1\frac{7}{8}$

해설

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

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

17. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{4}{5}\div\frac{3}{4}&=\frac{4\times4}{5\times\textcircled{ㄱ}}\div\frac{3\times5}{4\times\textcircled{ㄴ}}\\&=(4\times4)\div(3\times5)\\&=\frac{4\times4}{\textcircled{ㄷ}\times5}\\&=1\frac{1}{15}\end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 5

▷ 정답: 3

해설

$$\begin{aligned}\frac{4}{5}\div\frac{3}{4}&=\frac{4\times4}{5\times4}\div\frac{3\times5}{4\times5}\\&=(4\times4)\div(3\times5)\\&=\frac{4\times4}{3\times5}\\&=1\frac{1}{15}\end{aligned}$$

18. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 써넣은 것이 아닌 것의 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{6 \times 3}{7 \times ㉠} \div \frac{2 \times ㉡}{3 \times 7}$$
$$= (6 \times 3) \div (2 \times ㉢)$$
$$= \frac{6 \times ㉣}{2 \times 7}$$
$$= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

㉠ 3　　㉡ 3　　㉢ 7　　㉣ 3

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

$$\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{6 \times 3}{7 \times 3} \div \frac{2 \times 7}{3 \times 7}$$
$$= (6 \times 3) \div (2 \times 7)$$
$$= \frac{6 \times 3}{2 \times 7}$$
$$= \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

19. 기호 안에 들어갈 수가 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

$$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22} = \frac{10 \times ㉠}{11 \times ㉡} \div \frac{5}{22} = \frac{㉢}{22} \times \frac{22}{5} = ㉣$$

㉠ 2　　㉡ 2　　㉢ 10　　㉣ 4

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{10}{11} \div \frac{5}{22} = \frac{10 \times 2}{11 \times 2} \div \frac{5}{22} = \frac{20}{22} \times \frac{22}{5} = 4$$

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

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

② $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$

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

④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$

⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

해설

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

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

④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$

⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

21. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠–㉡의 값을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$	㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$

① 1 ② $3\frac{1}{2}$ ③ $1\frac{5}{7}$ ④ $1\frac{24}{35}$ ⑤ $2\frac{11}{24}$

해설

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$

㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$

따라서 ㉠–㉡는

$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$

22. $\frac{2}{5} \div \frac{6}{㉠} \div \frac{1}{㉡} = 1$ 에서 ㉠, ㉡에 알맞은 자연수를 순서쌍으로 만들면 몇 가지가 됩니까?

▶ 답 : _____ 가지

▷ 정답 : 2가지

해설

2가지

$\frac{2}{5} \times \frac{㉠}{6} \times \frac{㉡}{1} = 1, \frac{㉠ \times ㉡}{15} = 1$

$㉠ \times ㉡ = 15,$

따라서 $(㉠, ㉡) = (3, 5), (5, 3)$

※㉠, ㉡은 1이 될 수 없다.

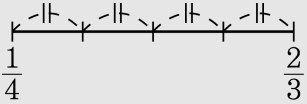
23. 수직선 위에 $\frac{1}{4}$과 $\frac{2}{3}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같게 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{48}$

해설

수직선상의 두 점의 거리를 그림으로 표시해보면
다음과 같습니다.



두 점의 거리를 구하는 식을 구하면
다음과 같습니다.

$\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)\div 4$

식을 풀어보면 다음과 같습니다.

$\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)\div 4=\frac{5}{12}\times\frac{1}{4}=\frac{5}{48}$

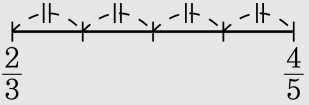
24. 수직선 위에 $\frac{2}{3}$과 $\frac{4}{5}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같게 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{30}$

해설

수직선상의 두 점의 거리를 그림으로 표시해보면
다음과 같습니다.



두 점의 거리를 구하는 식을 구하면
다음과 같습니다.

$\left(\frac{4}{5}-\frac{2}{3}\right)\div 4$

식을 풀어보면 다음과 같습니다.

$\left(\frac{4}{5}-\frac{2}{3}\right)\div 4=\frac{2}{15}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{30}$