

1. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

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

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

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

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

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

해설

$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{9} \times \frac{7}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{14}{27}$$

2. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $4 \div \frac{2}{7}$

② $4 \div \frac{4}{5}$

③ $4 \div \frac{1}{2}$

④ $4 \div \frac{8}{9}$

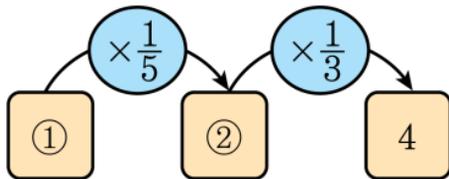
⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

3. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 60

▷ 정답: 12

해설

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

$$\textcircled{1} = 12 \div \frac{1}{5} = 12 \times 5 = 60$$

4.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{2}{35}$

해설

$$\begin{aligned} \square &= \frac{3}{10} \div 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10} \div \frac{21}{4} \\ &= \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{10}_5} \times \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{21}_7} = \frac{2}{35} \end{aligned}$$

5.

안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $2\frac{6}{7}$

해설

$$\begin{aligned} \boxed{} &= 7\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8} = \frac{15}{2} \times \frac{8}{21} \\ &= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \end{aligned}$$

6. 안에 들어갈 수 중 다른 하나는 어느 것입니까?

$$5\frac{1}{4} \div 10\frac{1}{2} = \frac{\text{㉠}}{4} \div \frac{\text{㉡}}{2} = \frac{\text{㉢}}{4} \times \frac{\text{㉣}}{\text{㉤}}$$

▶ 답:

▷ 정답: ㉣

해설

$$5\frac{1}{4} \div 10\frac{1}{2} = \frac{21}{4} \div \frac{21}{2} = \frac{21}{4} \times \frac{2}{21}$$

7. 분수의 나눗셈에서 몫이 자연수인 것을 모두 고르시오.

$$\textcircled{1} \frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{8} \div \frac{1}{8}$$

$$\textcircled{3} \frac{9}{10} \div \frac{7}{10}$$

$$\textcircled{4} \frac{52}{99} \div \frac{14}{99}$$

$$\textcircled{5} \frac{2}{3} \div \frac{1}{3}$$

해설

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

$$\textcircled{2} \frac{7}{8} \div \frac{1}{8} = 7 \div 1 = 7$$

$$\textcircled{3} \frac{9}{10} \div \frac{7}{10} = 9 \div 7 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

$$\textcircled{4} \frac{52}{99} \div \frac{14}{99} = 52 \div 14 = \frac{52}{14} = 3\frac{5}{7}$$

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

8. 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

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) \div (사람 수)

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

10. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(\frac{2}{3} + \square\right) \times \frac{6}{7} \div 2 = \frac{23}{28}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{1}{4}$

해설

차례대로 거꾸로 풀어 가면 주어진 식에서

$$\square = \frac{23}{28} \times 2 \div \frac{6}{7} - \frac{2}{3} \text{가 되므로}$$

식을 계산하면

$$\frac{23}{28} \times 2 \times \frac{7}{6} - \frac{2}{3} = \frac{23}{12} - \frac{8}{12} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{이 됩니다.}$$

11. 윗변이 $5\frac{1}{4}$ cm, 아랫변이 $10\frac{1}{2}$ cm, 높이가 $4\frac{1}{7}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $32\frac{5}{8}$ cm²

해설

$$\left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) \times 4\frac{1}{7} \div 2 = \frac{63}{4} \times \frac{29}{7} \times \frac{1}{2} = 32\frac{5}{8} (\text{cm}^2)$$

12. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{63}{121}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{11} \div \left(1\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}\right) &= \frac{6}{11} \div \left(\frac{11}{6} \times \frac{4}{7}\right) \\ &= \frac{6}{11} \div \frac{22}{21} \\ &= \frac{6}{11} \times \frac{21}{22} = \frac{63}{121}\end{aligned}$$

13. $\frac{3}{8}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{16}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{68}$

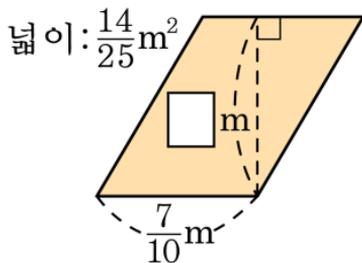
해설

$$\frac{3}{8} \times \square = 3\frac{3}{16}$$

$$\square = 3\frac{3}{16} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{2}$$

바르게 계산하면 $\frac{3}{8} \div \frac{17}{2} = \frac{3}{68}$

14. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: m

▷ 정답: $\frac{4}{5}m$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이) 이므로

높이를 m 라 하면

$$\frac{7}{10} \times \square = \frac{14}{25}$$

$$\rightarrow \square = \frac{14}{25} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{25} \times \frac{10}{7} = \frac{4}{5} (m)$$

16. 물이 가득 들어 있는 통의 무게는 32kg입니다. 이 통의 물을 $\frac{2}{5}$ 만큼 사용하고 나니 24kg이 되었습니다. 빈 통의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▶ 정답: 12 kg

해설

사용한 물의 무게는 $32 - 24 = 8$ (kg)입니다.

처음에 있는 물의 무게의 $\frac{2}{5}$ 가 8kg이므로

처음에 있던 물의 무게는 $8 \div \frac{2}{5} = 8 \times \frac{5}{2} = 20$ (kg)입니다.

따라서 빈 통의 무게는 $32 - 20 = 12$ (kg)입니다.

17. 어느 공장에서 한 사람이 장난감 1개를 조립하는 데 $1\frac{3}{5}$ 시간이 걸린다고 합니다. 이 사람은 하루에 8시간씩, 4일 동안에는 몇 개의 장난감을 조립할 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 20 개

해설

조립하는 시간 : $8 \times 4 = 32$ (시간)

조립할 수 있는 장난감의 개수 :

$$32 \div 1\frac{3}{5} = 32 \div \frac{8}{5} = \cancel{32}^4 \times \frac{5}{\cancel{8}_1} = 20(\text{개})$$

18. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25},$$

$$\left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{25} \times \frac{5}{3} = \frac{9}{5},$$

$$\square = 4\frac{1}{5} \div \frac{9}{5} = \frac{21}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

19. 다음 나눗셈을 곱셈으로 잘못 계산한 결과가 $2\frac{51}{77}$ 이었습니다. 어떤 수 를 구하시오.

$$\text{□} \div 1\frac{3}{22}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $2\frac{12}{35}$

해설

$$\text{□} \times 1\frac{3}{22} = 2\frac{51}{77} \text{ 이므로}$$

$$\left(\text{어떤 수} \text{□} \right) = 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22}$$

$$= \frac{41}{\cancel{205}^7} \times \frac{2}{\cancel{22}^5} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35}$$

20. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$$\frac{9}{8}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{1}{4}$$

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

② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$
 ⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$

해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는 $\frac{9}{8}$, 가장 작은 수는 $\frac{1}{4}$

이므로 $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

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

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

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

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

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

23. 가로가 2m, 세로가 $2\frac{3}{5}$ m 인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 $\frac{13}{15}$ L 의 페인트가 사용되었습니다. $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 44 m^2

해설

$$\text{벽의 넓이} : 2 \times 2\frac{3}{5} = 2 \times \frac{13}{5} = \frac{26}{5} (m^2)$$

1 m^2 의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 :

$$\frac{13}{15} \div \frac{26}{5} = \frac{\cancel{13}}{\cancel{15}_3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{26}_2} = \frac{1}{6} (L)$$

따라서 $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로

칠할 수 있는 벽의 넓이는

$$7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{\cancel{3}_1} \times \cancel{6}^2 = 44 (m^2)$$

24. 운동장 둘레를 영수와 희경이가 걷고 있는데, 영수는 68걸음, 희경이는 94걸음으로 한 바퀴를 돌았습니다. 이 두 사람의 한 걸음 폭의 차가 13cm일 때, 이 운동장의 둘레의 길이는 몇 m인지 소수로 나타내시오.

▶ 답: m

▷ 정답: 31.96 m

해설

운동장 둘레의 $\frac{1}{68}$ 과 $\frac{1}{94}$ 의 차가 13cm이므로

$$\begin{aligned}(\text{운동장의 둘레}) &= 13 \div \left(\frac{1}{68} - \frac{1}{94} \right) \\ &= 3196(\text{cm}) \\ &= 31.96(\text{m})\end{aligned}$$

