

1. 다음 중 계산이 잘못된 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 $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{4}{9} \times \frac{7}{6} = \frac{14}{27}$

2. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

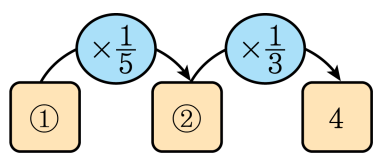
- ① $4 \div \frac{2}{7}$ ② $4 \div \frac{4}{5}$ ③ $4 \div \frac{1}{2}$ ④ $4 \div \frac{8}{9}$ ⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

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.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{35}$

해설

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{10} \div 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10} \div \frac{21}{4} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{2}{35} \end{aligned}$$

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{6}{7}$

해설

$$\begin{aligned}\boxed{} &= 7\frac{1}{2} \div 2\frac{5}{8} = \frac{14}{2} \times \frac{8}{21} \\ &= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}\end{aligned}$$

6. 안에 들어갈 수 중 다른 하나는 어느 것입니까?

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

▶ 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.

① $\frac{1}{5} \div \frac{2}{5}$
④ $\frac{52}{99} \div \frac{14}{99}$

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

③ $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10}$

해설

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

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

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

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

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) ÷ (사람 수)

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

9. 어머니께서 소고기 4kg을 $\frac{4}{5}$ kg 씩 잘라서 냉장고에 보관하려고 합니다. 자른 소고기는 몇 덩이가 되겠습니까?

▶ 답 : 덩이

▷ 정답 : 5덩이

해설

$$4 \div \frac{4}{5} = \cancel{4} \times \frac{5}{\cancel{4}} = 5(\text{덩이})$$

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 : $\frac{3}{68}$

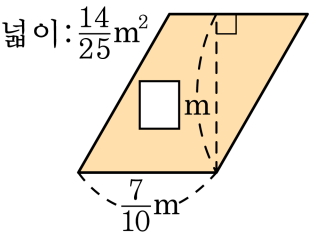
해설

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

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

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

14. 다음은 평행사변형입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: m

▷ 정답: $\frac{4}{5}\text{m}$

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변) $\times$ (높이) 이므로

높이를 m 라 하면

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

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

15. 가로 길이가 $2\frac{2}{3}$ m 이고, 세로 길이가 $1\frac{1}{4}$ m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭과 넓이가 같고 가로 길이가 $\frac{1}{3}$ m 인 직사각형 모양으로 된 꽃밭을 새로 만든다면 세로의 길이는 몇 m 이 되는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10 m

해설

$$2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{4} \div \frac{1}{3} = \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} \times 3 = 10(\text{m})$$

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 : 12kg

해설

사용한 물의 무게는 $32 - 24 = 8(\text{kg})$ 입니다.

처음에 있는 물의 무게의 $\frac{2}{5}$ 가 8kg이므로

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

따라서 빈 통의 무게는 $32 - 20 = 12(\text{kg})$ 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 :

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

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

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

$$\left(4\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{27}{25} \times \frac{5}{3} = \frac{9}{5},$$

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

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

$\div 1\frac{3}{22}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{12}{35}$

해설

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

$\left(\text{어떤 수} \times \right)$

$= 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22}$

$= \frac{\overset{41}{\cancel{205}}}{\underset{7}{\cancel{77}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{22}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35}$

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

② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$

③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$

⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

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

21. 시속 $3\frac{1}{3}$ km로 1시간 15분 동안에 걸어갈 수 있는 거리를 시속 $6\frac{2}{3}$ km의 자전거로 달리면 몇 분 걸리는지 소수로 답하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 37.5분

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{1}{3} \times 75\right) \div 6\frac{2}{3} &= \frac{10}{3} \times 75 \times \frac{3}{20} \\ &= \frac{75}{2} = 37.5(\text{분})\end{aligned}$$

22. 어떤 일을 하는데 언니는 6일 동안 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 할 수 있고, 동생은 5일 동안 전체의 $\frac{1}{2}$ 을 할 수 있습니다. 이 일을 언니와 동생이 함께 한다면 모두 끝내는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6일

해설

하루에 하는 일의 양을 구하면

언니는 $\frac{2}{5} \div 6 = \frac{1}{15}$

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

두 사람이 하루에 할 수 있는 일의 양을 구하면 $\frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{1}{6}$

일을 끝내는 데 걸리는 일수는

$1 \div \frac{1}{6} = 1 \times 6 = 6(\text{일})$ 입니다.

23. 가로가 2m, 세로가 $2\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 벽을 칠하는 데 $\frac{13}{15}$ L의 페인트가 사용되었습니다. $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m²입니까?

▶ 답 : m²

▷ 정답 : 44 m²

해설

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

1m²의 벽을 칠하는 데 사용한 페인트의 양 :

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

따라서 $7\frac{1}{3}$ L의 페인트로

칠할 수 있는 벽의 넓이는

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

24. 운동장 둘레를 영수와 희정이가 걷고 있는데, 영수는 68걸음, 희정이는 94걸음으로 한 바퀴를 돌았습니다. 이 두 사람의 한 걸음 폭의 차가 13 cm 일 때, 이 운동장의 둘레의 길이는 몇 m 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답: m

▷ 정답 : 31.96m

해설

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

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

25. 어떤 공원 둘레를 철수와 초현이 둘이 산책하고 있는데 철수는 60 걸음, 초현이는 75 걸음으로 한 바퀴를 돌았습니다. 이 둘의 한 걸음 폭의 차가 13 cm 일 때, 이 공원의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 39m

해설

공원 둘레의 $\frac{1}{60}$ 과 $\frac{1}{75}$ 의 차가 13 cm이므로

$$\begin{aligned}(\text{공원의 둘레}) &= 13 \div \left(\frac{1}{60} - \frac{1}{75} \right) = 3900(\text{cm}) \\ &= 39(\text{m})\end{aligned}$$