

1. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

① $\frac{1}{9}\text{kg}$

② $\frac{2}{9}\text{kg}$

③ $\frac{1}{3}\text{kg}$

④ $\frac{4}{9}\text{kg}$

⑤ $\frac{5}{9}\text{kg}$

해설

(한 봉지에 담는 사탕의 무게)

= (사탕 전체의 무게) ÷ (봉지의 수)

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

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

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

해설

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

3. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐서 나온 몫을 구하시오.

$$6 \div \frac{3}{5} = \frac{1}{6} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

나누어지는 수 6은 그대로 쓰고, 나누는 수의 분자와 분모를 바꾸어 곱합니다.

$$6 \div \frac{3}{5} = \cancel{6}^2 \times \frac{5}{\cancel{3}_1} = 10$$

4. $3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{4} \div \frac{3}{5}$

② $3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$

③ $\frac{15}{4} \times \frac{5}{3}$

④ $\frac{25}{4}$

⑤ $\frac{4}{15} \times \frac{5}{3}$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} &= \frac{15}{4} \div \frac{3}{5} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{15}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4} \end{aligned}$$

⑤ $\frac{4}{\cancel{15}_3} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{3} = \frac{4}{9}$

5. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

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

6. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{\boxed{}}{20} \div \frac{\boxed{}}{20} = \boxed{}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 15

▷ 정답: $\frac{8}{15}$

해설

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

7. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : 도막

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

8. 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{4}{9} \times \square = 3\frac{3}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{7}{10}$

해설

$$\square = 3\frac{3}{16} \times \frac{4}{9} \div \frac{5}{6}$$

$$\square = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{68}$

해설

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

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

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

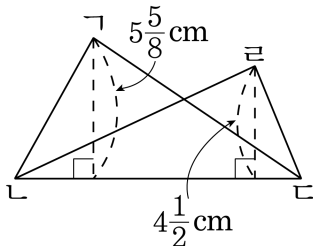
10. 넓이가 12 m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{ L}$ 들었습니다. 1 L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

- ① 46 m^2 ② $47\frac{1}{2}\text{ m}^2$ ③ $48\frac{1}{4}\text{ m}^2$
④ $49\frac{2}{3}\text{ m}^2$ ⑤ 48 m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{m}^2)$$

11. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $32\frac{1}{4}\text{cm}^2$ 라면, 삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : $25\frac{4}{5}\text{cm}^2$

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변의 길이는

$$32\frac{1}{4} \times 2 \div 5\frac{5}{8} = \frac{172}{15}$$

삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이는

$$\frac{172}{15} \times 4\frac{1}{2} \div 2 = 25\frac{4}{5}(\text{cm}^2)$$

12. 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

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

13. $1\frac{1}{3}$ L들이 병으로 우유가 1병 반만큼 있습니다. 이것을 한 사람이 $\frac{1}{7}$ L씩 마신다면, 모두 몇 사람이 마실 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 14명

해설

$$1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{2} \div \frac{1}{7} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} \times 7 = 14(\text{명})$$

14. $\frac{9}{4}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\frac{9}{4} \times \square = 3\frac{3}{8}$$

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

15. 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

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

② $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 4$

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

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

⑤ $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{31}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{4}{1} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$

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

17. $\ominus * \oslash = (\ominus + \oslash) \div (\ominus - \oslash)$ 이라고 약속할 때, $\left(\frac{1}{7} * \frac{1}{8}\right) * \frac{1}{9}$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

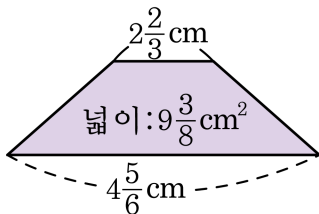
▷ 정답 : $1\frac{1}{67}$

해설

$$\frac{1}{7} * \frac{1}{8} = \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{8}\right) \div \left(\frac{1}{7} - \frac{1}{8}\right) = 15$$

$$15 * \frac{1}{9} = \left(15 + \frac{1}{9}\right) \div \left(15 - \frac{1}{9}\right) = 1\frac{1}{67}$$

18. 다음 사다리꼴의 넓이는 $9\frac{3}{8}\text{cm}^2$ 입니다. 높이를 구하시오.



① $1\frac{1}{2}\text{cm}$

② $2\frac{1}{2}\text{cm}$

③ $3\frac{1}{2}\text{cm}$

④ $4\frac{1}{2}\text{cm}$

⑤ $5\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

$$\left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times (\text{높이}) \div 2 = 9\frac{3}{8}$$

$$(\text{높이}) = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = \frac{75}{8} \times 2 \div \left(\frac{16}{6} + \frac{29}{6}\right)$$

$$= \frac{75}{4} \div \frac{45}{6} = \frac{75}{4} \times \frac{6}{45} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$$

19. 어떤 수 $\square$ 에 $\frac{1}{4}$ 을 곱한 다음 $\frac{2}{5}$ 로 나누면 $\frac{7}{9}$ 이 된다고 할 때, 다음을 계산하시오.

$$\square \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $1\frac{1}{9}$

해설

$$\square \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \times 4 = \frac{56}{45}$$

$$\frac{56}{45} \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6} = \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\cancel{45}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{14}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

20. 기름 $2\frac{1}{3}$ L가 들어 있는 병의 무게를 재어보니 $5\frac{2}{3}$ kg이었습니다. 기름이 $1\frac{3}{5}$ L가 되었을 때, 다시 병의 무게를 재어보니 $4\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 3kg

해설

$\left(2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5}\right)$ L의 무게가 $\left(5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{5}\right)$ kg이므로

$$\text{기름 1L의 무게는 } 1\frac{7}{15} \div \frac{11}{15} = \frac{22}{15} \times \frac{15}{11} = 2(\text{kg})$$

$$(\text{병만의 무게}) = 5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} \times 2 = \frac{17}{3} - \frac{14}{3} = 1(\text{kg})$$

$$(\text{기름 1L가 들어 있는 기름병의 무게}) = 2 + 1 = 3(\text{kg})$$