

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

① $\frac{1}{9}$ kg

② $\frac{2}{9}$ kg

③ $\frac{1}{3}$ kg

④ $\frac{4}{9}$ kg

⑤ $\frac{5}{9}$ 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. 기호 안에 들어갈 수가 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

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

㉠ 2

㉡ 2

㉢ 10

㉣ 4

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

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

3. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

① $2\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{2}$

③ $\frac{2}{7}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

4. 다음 중 계산 결과가 잘못 된 것은 어느 것입니까?

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

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

③ $\frac{8}{7} \div \frac{3}{2} = \frac{16}{21}$

④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$

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

해설

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

5. 안에 알맞은 자연수를 차례대로 써넣으시오.

$$8 \div \frac{1}{5} = \square \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 8

▷ 정답: 5

▷ 정답: 40

해설

$$8 \div \frac{1}{5} = 8 \times 5 = 40$$

6. 재경이는 12L의 물을 $\frac{1}{5}$ L들이 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다.
모두 몇 개의 병이 필요합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 60개

해설

$$12 \div \frac{1}{5} = 12 \times 5 = 60(\text{개})$$

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 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{3}{8} \div 2\frac{1}{4} \quad \bigcirc \quad 4\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$5\frac{3}{8} \div 2\frac{1}{4} = \frac{43}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{43}{\cancel{8}_2} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = \frac{43}{18} = 2\frac{7}{18},$$

$$4\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3} = \frac{38}{9} \div \frac{4}{3} = \frac{\cancel{38}_{19}}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$$

따라서 $2\frac{7}{18} < 3\frac{1}{6}$

9. 다음 식을 보고 Δ 의 값은 무엇입니까?

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$
$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square$$

① $\frac{11}{21}$

② $\frac{13}{21}$

③ $\frac{14}{21}$

④ $\frac{16}{21}$

⑤ $\frac{17}{21}$

해설

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9} \text{ 에서 } \square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square \text{ 에서}$$

$$\Delta = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$$

따라서 Δ 은 $\frac{16}{21}$ 입니다.

10. 다음을 계산하시오.

$$64\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} \times 1\frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $137\frac{1}{16}$

해설

$$64\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} \times 1\frac{5}{12} = \frac{129}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{17}{12} = 137\frac{1}{16}$$

11. $8 \div \frac{2}{3}$ 의 값과 $\frac{2}{3} \div 8$ 의 값의 곱을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$8 \div \frac{2}{3} = 8 \times \frac{3}{2} = 12$$

$$\frac{2}{3} \div 8 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{12}$$

따라서 두 몫의 곱은 $12 \times \frac{1}{12} = 1$ 이다.

12. 다음 중 $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$ 과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

④ $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

② $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

⑤ $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

③ $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

해설

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

13. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$

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

③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$

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

⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

14. 자동차가 80분 동안 $81\frac{1}{3}$ km를 달렸습니다. 같은 빠르기로 한 시간 동안에는 몇 km를 갈 수 있을까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 61 km

해설

$$80\text{분} = \frac{80}{60}\text{시간} = \frac{4}{3}\text{시간이므로}$$

$$81\frac{1}{3} \div \frac{4}{3} = \frac{244}{3} \times \frac{3}{4} = 61(\text{km})$$

15. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = 1\frac{1}{9}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{44}$

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = 3\frac{11}{15}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = 2\frac{2}{3}$

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

해설

① $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{5} = \frac{14}{9} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

② $4\frac{9}{14} \div 2\frac{3}{7} = \frac{65}{14} \div \frac{17}{7} = \frac{65}{14} \times \frac{7}{17} = \frac{65}{34} = 1\frac{31}{34}$

③ $\frac{5}{24} \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{24} \div \frac{11}{6} = \frac{5}{24} \times \frac{6}{11} = \frac{5}{44}$

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

⑤ $5\frac{1}{3} \div 1\frac{3}{7} = \frac{16}{3} \div \frac{10}{7} = \frac{16}{3} \times \frac{7}{10} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$

16. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

$$\text{가} \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \quad \text{나} \div \text{가} = \frac{1}{4} \quad \text{나} = 8 \div \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$$\text{나} = 8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$$

$$\text{나} \div \text{가} = 16 \div \text{가} = \frac{1}{4} \text{ 이므로 } \text{가} = 16 \div \frac{1}{4} = 64$$

$$\text{가} \div \text{다} = 64 \div \text{다} = 2\frac{2}{3} \text{ 이므로}$$

$$\text{다} = 64 \div 2\frac{2}{3} = 24$$

17. $\frac{1}{3}$ m 짜리 띠를 14개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{6}$ m 짜리 띠를 만들면 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

$$\left(\frac{1}{3} \times 14\right) \div \frac{1}{6} = \frac{14}{3} \times 6 = 28(\text{개})$$

18. 어떤 수에 $\frac{5}{3}$ 를 곱한 후 $2\frac{1}{3}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{5}{3}$ 로 나눈 후 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 $\frac{49}{50}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

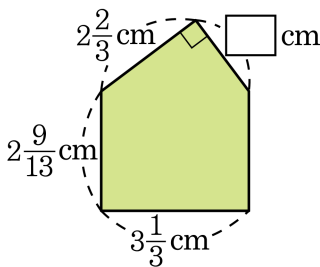
$$\square \div \frac{5}{3} \times 2\frac{1}{3} = \frac{49}{50}$$

$$\square = \frac{49}{50} \div 2\frac{1}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{49}{50} \times \frac{3}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{7}{10}$$

따라서 바르게 계산한 답을 구하면

$$\frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \div 2\frac{1}{3} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{2}$$

19. 다음 도형의 넓이가 $11\frac{25}{39}\text{ cm}^2$ 일 때, $\square$ 를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 2cm

해설

주어진 도형을 삼각형과 직사각형으로 나누면

$$\begin{aligned} (\text{직사각형의 넓이}) &= 3\frac{1}{3} \times 2\frac{9}{13} = \frac{10}{3} \times \frac{35}{13} \\ &= \frac{350}{39} = 8\frac{38}{39}(\text{cm}^2) \text{ 이고,} \end{aligned}$$

직각삼각형의 넓이는

$$11\frac{25}{39} - 8\frac{38}{39} = \frac{454}{39} - \frac{350}{39} = \frac{104}{39} = 2\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

$$2\frac{2}{3} \times \square \div 2 = 2\frac{2}{3} \text{ 에서}$$

$$\square = 2\frac{2}{3} \times 2 \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{3} \times 2 \div \frac{8}{3}$$

$$= \frac{1}{\cancel{8}} \times 2 \times \frac{\cancel{8}}{1} = 2(\text{cm})$$

20. 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

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