

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

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

- ㉠

$\frac{14}{3}$
- ㉡

$\frac{3}{5}$
- ㉢

$\frac{1}{2}$
- ㉣

$\frac{3}{14}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

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

2. 콜라 $\frac{7}{13}$ L를 $\frac{1}{13}$ L씩 컵에 나누어 담으려고 합니다. 컵은 모두 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 7개

해설

$$\frac{7}{13} \div \frac{1}{13} = 7 \div 1 = 7(\text{개})$$

3. 9kg의 설탕이 있습니다. 빵 한 개를 만드는 데 $\frac{1}{5}$ kg의 설탕이 필요하다면 빵은 모두 몇 개를 만들 수 있겠습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 45개

해설

$$9 \div \frac{1}{5} = 9 \times 5 = 45(\text{개})$$

4. 넓이가 $\frac{8}{25}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\text{m}$ 라면 세로는 몇 m입니까?

① $\frac{1}{7}\text{m}$ ② $\frac{4}{7}\text{m}$ ③ $\frac{2}{7}\text{m}$ ④ $\frac{3}{7}\text{m}$ ⑤ $\frac{5}{7}\text{m}$

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로의 길이)} \\ &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이}) \\ & \frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\text{m}) \end{aligned}$$

5. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{17}{30} \div \frac{11}{30}$$

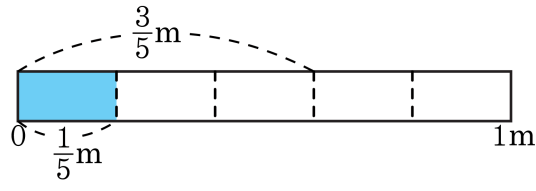
▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{6}{11}$

해설

$$\frac{17}{30} \div \frac{11}{30} = 17 \div 11 = 1\frac{6}{11}$$

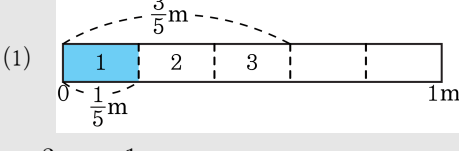
6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
(2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} =$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

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

7. 어떤 나무도막의 길이가 $\frac{8}{9}$ m입니다. 이 나무도막을 한 사람에게 $\frac{4}{9}$ m씩 나눠준다고 했을 때 나무도막을 가질 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 2 명

▷ 정답 : 2명

해설

$$\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 2(\text{명})$$

8. $6 \div \frac{3}{7}$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $6 \div \frac{7}{3}$

② $6 \times \frac{3}{7}$

③ $6 \times \frac{7}{3}$

④ $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

⑤ $\frac{3}{7} \div 6$

해설

$$6 \div \frac{3}{7} = 6 \times \frac{7}{3} = 14$$

9. 다음 중 계산 결과가 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$ ② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$ ③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$
④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$ ⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

10. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{16}{7} \div \frac{4}{7} = 16 \div 4 = 4$$

11. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$3\frac{3}{5} \div \frac{3}{5} = \square$$

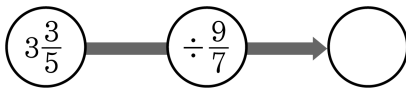
▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

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

12. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{3}{5} \div \frac{9}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{9} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$$

13. 다음 두 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} \bigcirc \frac{5}{8} \div \frac{4}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \div \frac{6}{7} &= \frac{3}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{8} \\ \frac{5}{8} \div \frac{4}{9} &= \frac{5}{8} \times \frac{9}{4} = \frac{45}{32} = 1\frac{13}{32} \end{aligned}$$

따라서 $\frac{7}{8} < 1\frac{13}{32}$

14. 물 3L를 $\frac{3}{7}$ L들의 병에 나누어 담으면 몇 병에 담을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 병

▷ 정답 : 7병

해설

$$3 \div \frac{3}{7} = 3 \times \frac{7}{3} = 7(\text{병})$$

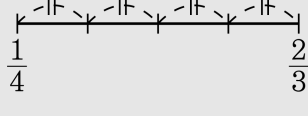
15. 수직선 위에 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{2}{3}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같이 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 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.

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

16. 영철이는 어제 사 온 동화책을 오늘까지 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽었습니다. 아직 읽지 않은 부분이 60쪽이라면, 이 동화책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 100쪽

해설

아직 읽지 않은 부분은 전체의 $\frac{3}{5}$ 이므로

(전체 쪽수)= $60 \div \frac{3}{5} = 60 \times \frac{5}{3} = 100$ (쪽)

17. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\left(\square + 4\frac{5}{6}\right) \times 2\frac{1}{2} \div 2 = 9\frac{3}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

해설

차례대로 거꾸로 풀어 가면 주어진 식에서

$$\square = \frac{75}{8} \times 2 \div \frac{5}{2} - \frac{29}{6} \text{ 가 되므로 식을 계산하면}$$

$$\begin{aligned}\square &= \frac{75}{8} \times 2 \times \frac{2}{5} - \frac{29}{6} \\ &= \frac{15}{2} - \frac{29}{6} = \frac{45}{6} - \frac{29}{6} \\ &= \frac{16}{6} = 2\frac{2}{3}\end{aligned}$$

가 됩니다.

18. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$2\frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \div \frac{11}{14}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$2\frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \div \frac{11}{14} = \frac{11}{4} \times \frac{12}{7} \times \frac{14}{11} = 6$$

19. 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

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

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

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

20. 해진이네는 올해에 생산한 고구마의 $\frac{1}{5}$ 은 팔고, 나머지의 $\frac{1}{2}$ 을 먹었습니다. 남은 고구마가 12kg이라면 올해에 생산한 고구마는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 30 kg

해설

남은 고구마는 전체의 $1 - \frac{1}{5} - \left(\frac{4}{5} \times \frac{1}{2}\right) = \frac{2}{5}$

따라서 올해에 생산한 고구마는

$$12 \div \frac{2}{5} = 12 \times \frac{5}{2} = 30(\text{kg})$$

21. 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 $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{7} = 4$
- 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 $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{31}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$

22. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

가÷다=4²/₅ 나÷가=1/3 나=2¹/₄÷⁵/₇

- ① 2¹¹/₈₈ ② 2²³/₈₈ ③ ¹⁵/₈₈ ④ 2¹³/₈₈ ⑤ 1¹³/₈₈

해설

나=2¹/₄÷⁵/₇=⁹/₄÷⁵/₇=⁹/₄×⁷/₅=⁶³/₂₀

나÷가=⁶³/₂₀÷가=¹/₃이므로

가=⁶³/₂₀÷¹/₃=⁶³/₂₀×3=¹⁸⁹/₂₀

가÷다=¹⁸⁹/₂₀÷다=4²/₅이므로

다=¹⁸⁹/₂₀÷²²/₅=¹⁸⁹/₂₀×⁵/₂₂=¹⁸⁹/₈₈=2¹³/₈₈

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

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

24. 윗변이 $2\frac{2}{3}$ cm, 아랫변이 $4\frac{5}{6}$ cm, 넓이가 $9\frac{3}{8}$ cm² 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 높이를 구하시오.

- ① $1\frac{1}{2}$ cm
- ② $2\frac{1}{2}$ cm
- ③ $3\frac{1}{2}$ cm
- ④ $4\frac{1}{2}$ cm
- ⑤ $5\frac{1}{2}$ cm

해설

높이를 □ cm 라 하면 $\left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2 = 9\frac{3}{8}$,

$$\square = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \frac{45}{6}$$

$$= \frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{45}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$$

25. 슬기는 천 원짜리 2장과 백 원짜리 몇 개를 가지고 있습니다. 이 중 학용품을 사는 데 가지고 있던 돈의 $\frac{3}{4}$ 을 썼고 군것질로 남은 돈의 $\frac{1}{2}$ 을 썼더니 100 원짜리 3개가 남았습니다. 슬기가 처음에 가지고 있던 돈에서 백 원짜리는 몇 개 있었는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

전체를 1로 봤을 때 슬기가 쓴 돈은

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \text{입니다.}$$

백 원짜리 3개가 남았으므로 처음 가진 돈은

$$300 \div \frac{1}{8} = 2400(\text{원}) \text{입니다.}$$

따라서 천 원짜리 두 장인 2000 원을 뺀 남은 금액은 400 원이므로 백 원짜리 4 개를 가지고 있었습니다.