

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. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

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

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

③ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7}$

④ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{20}{21}$

⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = 3\frac{2}{9}$

해설

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

② $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

③ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

④ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{3} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

3. 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

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

4. 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.

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

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

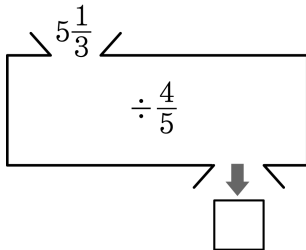
④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$

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

해설

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

6. 안에 알맞은 수를 구하시오.



① $6\frac{1}{3}$

② $6\frac{2}{3}$

③ $5\frac{2}{3}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $1\frac{2}{3}$

해설

$$5\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{3} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

7. 분수의 나눗셈식을 곱셈식으로 고쳐서 계산하는 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1\frac{2}{7} \div \frac{3}{8} \times 1\frac{1}{6}$$
$$= \frac{9}{7} \times \frac{8}{\square} \times \frac{7}{6} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

$$1\frac{2}{7} \div \frac{3}{8} \times 1\frac{1}{6}$$
$$= \frac{9}{7} \times \frac{8}{3} \times \frac{7}{6} = 4$$

8. 4m의 리본을 $\frac{1}{8}$ m씩 자른다면 몇 도막으로 나눌 수 있습니까?

▶ 답 : 도막

▷ 정답 : 32도막

해설

$$4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32(\text{도막})$$

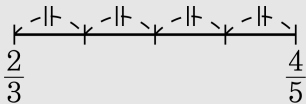
9. 수직선 위에 $\frac{2}{3}$ 과 $\frac{4}{5}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같이 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{30}$

해설

수직선상의 두 점의 거리를 그림으로 표시해보면 다음과 같습니다.



두 점의 거리를 구하는 식을 구하면 다음과 같습니다.

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

식을 풀어보면 다음과 같습니다.

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{3}\right) \div 4 = \frac{2}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{30}$$

10. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12 \div \frac{3}{4}$

② $16 \div \frac{4}{7}$

③ $10 \div \frac{5}{6}$

④ $20 \div \frac{4}{5}$

⑤ $27 \div \frac{3}{7}$

해설

① $12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$

② $16 \div \frac{4}{7} = 16 \times \frac{7}{4} = 28$

③ $10 \div \frac{5}{6} = 10 \times \frac{6}{5} = 12$

④ $20 \div \frac{4}{5} = 20 \times \frac{5}{4} = 25$

⑤ $27 \div \frac{3}{7} = 27 \times \frac{7}{3} = 63$

11. 다음을 계산하시오.

$$19\frac{1}{5} \div \frac{9}{10} \times 3\frac{2}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $67\frac{29}{33}$

해설

$$19\frac{1}{5} \div \frac{9}{10} \times 3\frac{2}{11} = \frac{96}{5} \times \frac{10}{9} \times \frac{35}{11} = 67\frac{29}{33}$$

12. 세 수 ㉠, ㉡, ㉢의 관계가 다음과 같을 때, ㉠ ÷ ㉢의 값을 기약분수로 나타내시오.

$$\textcircled{가} \div \textcircled{나} = 1\frac{1}{5} \quad \textcircled{나} \div \textcircled{다} = \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{\textcircled{가}}{\textcircled{나}} = \frac{6}{5} = \frac{12}{10}$$

$$\frac{\textcircled{나}}{\textcircled{다}} = \frac{2}{3} = \frac{10}{15}$$

$$\textcircled{가} \div \textcircled{다} = 12 \div 15 = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

13. $\frac{5}{7}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $2\frac{4}{13}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{65}{294}$

해설

$$\frac{5}{7} \times \square = 2\frac{4}{13}$$

$$\square = 2\frac{4}{13} \div \frac{5}{7} = \frac{42}{13}$$

$$\text{바르게 계산하면 } \frac{5}{7} \div \frac{42}{13} = \frac{65}{294}$$

14. $\frac{31}{15}$ 을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{2}{51}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{8}{17}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\frac{31}{15} \times \square = 3\frac{2}{51}$,

$$\square = 3\frac{2}{51} \div \frac{31}{15} = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}5}{\underset{17}{\cancel{51}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{31}}} = \frac{25}{17} = 1\frac{8}{17}$$

15. 다음 숫자 카드 중에서 2장을 뽑아 한 장은 분모로, 다른 한 장은 분자로 하는 분수를 만들고 카드는 다시 제자리에 둡니다. 만들어진 가장 큰 진분수는 가장 작은 진분수의 몇 배입니까?



답 :

배



정답 : 2배

해설

가장 큰 진분수 : $\frac{6}{7}$

가장 작은 진분수 : $\frac{3}{7}$

따라서 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = 6 \div 3 = 2(\text{배})$ 입니다.

16. 넓이가 $\frac{3}{5}$ ha 인 밭을 가는데 1시간 12분이 걸립니다. 한 시간 동안 몇 ha 의 밭을 간 셈입니까?

▶ 답 : ha

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$ ha

해설

$$1 \text{ 시간 } 12 \text{ 분} = 1\frac{12}{60} \text{ 시간} = 1\frac{1}{5} \text{ 시간}$$

$$\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{5} = \frac{3}{5} \div \frac{6}{5} = 3 \div 6 = \frac{1}{2} (\text{ha})$$

17. 정희는 꽃밭 전체의 $\frac{1}{3}$ 에 채송화를, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 에 국화를, 나머지에 해바라기를 심었습니다. 해바라기를 심은 넓이가 $\frac{2}{5}\text{m}^2$ 라면, 꽃밭 전체의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답: m^2

▷ 정답: $1\frac{1}{2}\underline{\text{m}^2}$

해설

꽃밭 전체의 넓이를 $\square\text{m}^2$ 라 하면

$$\square \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{5}, \square = \frac{2}{5} \div \frac{2}{5} \div \frac{2}{3}$$

$$\square = \frac{2}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{m}^2)$$

18. 6L들이의 항아리에 간장이 $1\frac{5}{7}$ L들어 있습니다. $\frac{5}{7}$ L 그릇으로 적어도 몇 번 더 부어야 이 항아리에 간장이 가득 찰 수 있을지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 6 번

해설

$$\begin{aligned}& (\text{더 부어야 하는 간장의 양}) \div (\text{그릇의 들이}) \\&= \left(6 - 1\frac{5}{7}\right) \div \frac{5}{7} = 4\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} \\&= \frac{30}{7} \times \frac{7}{5} = 6(\text{번})\end{aligned}$$

19. $3\frac{1}{2}$ m 짜리 띠를 10개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{2}$ m 짜리 띠는 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 70 개

해설

$$3\frac{1}{2} \times 10 \div \frac{1}{2} = \frac{7}{2} \times 10 \times \frac{2}{1} = 70(\text{개})$$

20. 과학책을 어제까지 전체의 $\frac{3}{4}$ 을 읽고, 오늘은 남은 부분의 $\frac{3}{5}$ 을 읽었습니다. 읽지 않은 부분이 57쪽이라면, 이 책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답: 쪽

▶ 정답: 570 쪽

해설

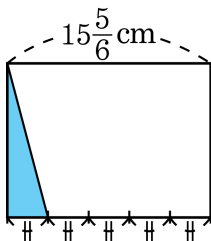
$$\text{어제까지 읽고 남은 부분} : 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$\text{오늘 읽은 부분} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$$

$$\text{읽지 않고 남은 부분} : 1 - \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{20} \right) = \frac{1}{10}$$

$$\text{전체 쪽수는 } 57 \div \frac{1}{10} = 57 \times 10 = 570(\text{쪽})$$

21. 직사각형 모양의 널빤지에 색칠한 부분의 넓이가 19 cm^2 입니다. 널빤지 전체의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 190 cm^2

해설

(색칠한 부분의 밑변의 길이)

$$= 15\frac{5}{6} \div 5 = 3\frac{1}{6}(\text{cm})$$

세로의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면 $3\frac{1}{6} \times \square \div 2 = 19$,

$$\square = 19 \div 3\frac{1}{6} \times 2 = \cancel{19} \times \frac{6}{\cancel{19}_1} \times 2 = 12$$

$$(\text{널빤지 전체의 넓이}) = 15\frac{5}{6} \times 12 = 190(\text{cm}^2)$$

22. 가로가 $2\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 20 cm인 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 합니다. 이 벽에 붙일 수 있는 타일은 모두 몇 장인지 구하시오.

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 96장

해설

20 cm는 $\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$ m이므로

$$\left(2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) = \frac{12}{5} \times \frac{8}{5} \times \frac{25}{1} = 96(\text{장})$$