

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 나눗셈과 몫이 다른 것은 어느 것입니까?

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

① $\frac{3}{4} \times \frac{5}{2}$

② $\frac{15}{20} \div \frac{8}{20}$

③ $\frac{8}{15}$

④ $15 \div 8$

⑤ $1\frac{7}{8}$

해설

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

$$\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{8}{20} = 15 \div 8 = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$$

3. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$$

$$\textcircled{1} \quad 1$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{24}{35}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{11}{24}$$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$$

따라서 ㉠-㉡는

$$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$$

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

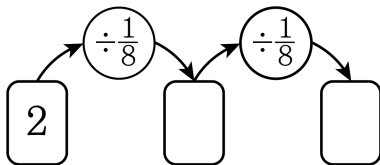
④ $\frac{13}{10} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{6}$

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. 빈 곳에 알맞은 수의 합을 구하시오.



① 143

② 144

③ 145

④ 146

⑤ 147

해설

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

$$16 \div \frac{1}{8} = 16 \times 8 = 128$$

$$16 + 128 = 144$$

6. $6 \div \frac{1}{35}$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $7 \div \frac{1}{20}$

② $21 \div \frac{1}{9}$

③ $18 \div \frac{1}{5}$

④ $15 \div \frac{1}{14}$

⑤ $7 \div \frac{1}{15}$

해설

$$6 \div \frac{1}{35} = 6 \times 35 = 210 \text{ 이므로}$$

$$\text{① } 7 \div \frac{1}{20} = 7 \times 20 = 140$$

$$\text{② } 21 \div \frac{1}{9} = 21 \times 9 = 189$$

$$\text{③ } 18 \div \frac{1}{5} = 18 \times 5 = 90$$

$$\text{④ } 15 \div \frac{1}{14} = 15 \times 14 = 210$$

$$\text{⑤ } 7 \div \frac{1}{15} = 7 \times 15 = 105$$

7. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{4}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{4}{7}$

③ $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$

④ $\frac{7}{10} \div \frac{3}{10}$

⑤ $\frac{9}{11} \div \frac{6}{11}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.

따라서 나누어지는 수 $\frac{5}{9}$ 가 나누는 수 $\frac{7}{9}$ 보다 작으므로 $\frac{5}{9} \div \frac{7}{9}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

8. 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

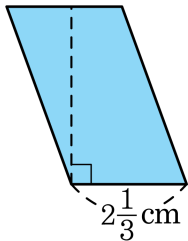
주어진 식을 통분하면

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

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

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

9. 평행사변형의 넓이가 $8\frac{2}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm인지 구하시오.



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

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) 이므로

(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)

$$= 8\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{3} = \frac{42}{5} \div \frac{7}{3} = \frac{42}{5} \times \frac{3}{7}$$

$$= \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}(\text{cm})$$

따라서 평행사변형의 높이는 $3\frac{3}{5}\text{cm}$ 입니다.

10. 하나는 자전거를 타고 $\frac{9}{16}$ km를 달렸고, 유림이는 $\frac{5}{8}$ km를 달렸습니다. 하나가 자전거를 타고 달린 거리는 유림이가 달린 거리의 몇 배입니까?

① $\frac{1}{9}$ 배

② $1\frac{1}{9}$ 배

③ $1\frac{1}{10}$ 배

④ $1\frac{9}{10}$ 배

⑤ $1\frac{9}{10}$ 배

해설

$$\frac{9}{16} \div \frac{5}{8} = \frac{9}{16} \times \frac{8}{5} = \frac{9}{10} (\text{배})$$

11. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{\text{㉠}} 4 \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \quad \textcircled{\text{㉢}} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} \quad \textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5}$$

① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$

② $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$

③ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$

④ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\overset{3}{6}}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{\cancel{34}^2}{7} \times \frac{5}{\cancel{17}_1} = 1\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{\cancel{11}^1}{8} \times \frac{5}{\cancel{22}_2} = \frac{5}{16}$$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 $\textcircled{\text{㉡}}$ 과 $\textcircled{\text{㉣}}$ 입니다.

12. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

$\xrightarrow{\div}$

$\div$	7	$\frac{21}{22}$	㉠
$\downarrow$	$\frac{3}{4}$	㉡	㉢
	㉣	$1\frac{1}{11}$	

① ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉢ $\frac{7}{8}$, ㉣ $9\frac{1}{3}$
 ③ ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉡ $9\frac{1}{3}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉣ $\frac{7}{8}$
 ⑤ ㉠ $9\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉢ $\frac{7}{8}$, ㉣ $7\frac{1}{3}$

② ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉢ $9\frac{1}{3}$, ㉣ $\frac{7}{8}$
 ④ ㉠ $9\frac{1}{3}$, ㉡ $7\frac{1}{3}$, ㉢ $\frac{6}{7}$, ㉣ $\frac{7}{8}$

해설

$$\textcircled{1} = 7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3},$$

$$\frac{21}{22} \div \textcircled{2} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \textcircled{2} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{11}{12} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{3} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7},$$

$$\textcircled{4} = 7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

13. 어떤 수를 $\frac{5}{8}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{4}{5}$ 를 곱하였더니 $2\frac{5}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

① $1\frac{5}{24}$

② 4

③ $3\frac{5}{6}$

④ $4\frac{5}{24}$

⑤ $4\frac{5}{6}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square \times \frac{4}{5} = 2\frac{5}{12}$$

$$\square = 2\frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{29}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{145}{48}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{145}{48} \div \frac{5}{8} = \frac{145}{48} \times \frac{8}{5} = \frac{29}{6} = 4\frac{5}{6}$$

14. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned}\text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11}\end{aligned}$$

① $\frac{9}{11}$

② $1\frac{2}{9}$

③ $1\frac{1}{9}$

④ $2\frac{2}{9}$

⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

15. 동화책을 어제는 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽고, 오늘은 어제 읽고 남은 부분의 $\frac{1}{4}$ 을 읽었습니다. 읽지 않은 부분이 135쪽 일 때, 이 책의 전체는 몇 쪽입니까?

① 280 쪽

② 300 쪽

③ 320 쪽

④ 340 쪽

⑤ 360 쪽

해설

동화책 전체 쪽수를 1이라 하면

$$\text{어제 읽고 남은 부분은 } 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

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

따라서 남은 부분은

$$1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{20} \right) = 1 - \left(\frac{8}{20} + \frac{3}{20} \right) = \frac{9}{20}$$

전체 쪽수를 $\square$ 쪽이라고 하면

$$\square \times \frac{9}{20} = 135(\text{쪽})$$

$$\square = 135 \div \frac{9}{20} = 135 \times \frac{20}{9} = 300(\text{쪽})$$

따라서 이 책의 전체 쪽수는 300쪽입니다.

16. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

① $\frac{7}{9} \div \frac{3}{9}$

② $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8}$

③ $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15}$

④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14}$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11}$

해설

① $\frac{7}{9} \div \frac{3}{9} = \frac{7}{\cancel{9}_1} \times \frac{\cancel{9}^1}{3} = 2\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{2} \div \frac{1}{8} = \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{2}^4}{8} = 4$

③ $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{\cancel{4}_1}{\cancel{15}_1} \times \frac{\cancel{15}_1}{\cancel{8}_2} = \frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{\cancel{3}_3}{\cancel{10}_5} \times \frac{\cancel{14}_7}{\cancel{9}_3} = \frac{7}{15}$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11} = \frac{\cancel{4}_2}{5} \times \frac{11}{\cancel{8}_4} = 1\frac{1}{10}$

17. $\frac{9}{8} \div \square$ 에서 $\square$ 안에 어떤 수가 들어가면 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

① $\frac{1}{3}$

② $1\frac{1}{2}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{6}{7}$

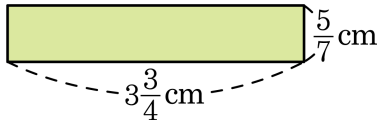
⑤ $2\frac{2}{5}$

해설

$\frac{9}{8} \div \square$ 에서 $\square$ 가 작을수록 몫이 커집니다.

$$\frac{1}{3} < \frac{3}{4} < \frac{6}{7} < 1\frac{1}{2} < 2\frac{2}{5}$$

18. 다음 직사각형의 가로와 세로의 길이를 비교하여 몇 배입니까?



① $5\frac{1}{4}$ 배

② $\frac{4}{21}$ 배

③ $5\frac{1}{2}$ 배

④ $4\frac{3}{4}$ 배

⑤ $5\frac{3}{4}$ 배

해설

$$3\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}(\text{배})$$

19. 해철이는 오늘 운동을 $\frac{4}{5}$ 시간, 독서를 $\frac{8}{7}$ 시간 동안 하였습니다. 독서를 한 시간은 운동을 한 시간의 몇 배입니까?

① $\frac{7}{10}$ 배
④ $1\frac{3}{7}$ 배

② $\frac{32}{35}$ 배
⑤ $1\frac{1}{7}$ 배

③ $1\frac{3}{32}$ 배

해설

$$\frac{8}{7} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{7} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}(\text{배})$$

20. 어느 밭의 마늘 생산량이 올해는 작년의 $1\frac{2}{5}$ 배라고 합니다. 올해의 마늘 생산량이 $87\frac{1}{2}$ kg 이라면 작년의 마늘 생산량은 몇 kg 입니까?

① $62\frac{1}{2}$ kg

② $82\frac{1}{2}$ kg

③ $102\frac{1}{2}$ kg

④ $122\frac{1}{2}$ kg

⑤ $142\frac{1}{2}$ kg

해설

작년 생산량의 $1\frac{2}{5}$ 배가 올해의 생산량이므로 올해의 생산량에서 $1\frac{2}{5}$ 를 나누면 작년의 생산량이 됩니다.

따라서 $87\frac{1}{2} \div 1\frac{2}{5} = \frac{175}{2} \times \frac{5}{7} = \frac{125}{2} = 62\frac{1}{2}$ (kg) 가 됩니다.