

1. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

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

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

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

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

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

2. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

① $\frac{4}{9}\text{m}$

② $\frac{8}{9}\text{m}$

③ $1\frac{1}{3}\text{m}$

④ $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤ $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

3. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $3 \div 4 = \frac{3}{3}$

② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{18}{9}$

③ $9 \div 2 = 4\frac{1}{2}$

④ $5 \div 9 = 1\frac{4}{5}$

⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = 1\frac{2}{5}$

해설

① $3 \div 4 = \frac{3}{4}$

② $\frac{6}{9} \div 3 = \frac{\cancel{6}^2}{9} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{2}{9}$

④ $5 \div 9 = \frac{5}{9}$

⑤ $\frac{2}{5} \div 12 = \frac{\cancel{2}^1}{5} \times \frac{1}{\cancel{12}_6} = \frac{1}{30}$

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 15$$

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{7}{8}$

③ $\frac{9}{16}$

④ $\frac{1}{24}$

⑤ $\frac{7}{32}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 15 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{8} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{1}{24}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \div 21$$

① $\frac{3}{21}$

② $\frac{3}{25}$

③ $\frac{1}{35}$

④ $\frac{5}{63}$

⑤ $\frac{1}{105}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 21 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{21} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35}$$

6. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$

② $\frac{3}{77}$

③ $\frac{5}{77}$

④ $\frac{9}{77}$

⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

7. $\frac{14}{5}\text{m}$ 의 색 테이프를 7 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 가지게 되는 색 테이프의 길이를 구하는 식으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $7 \times \frac{5}{14}$

② $\frac{14}{5} \div \frac{1}{7}$

③ $\frac{5}{14} \times \frac{7}{1}$

④ $7 \div \frac{14}{5}$

⑤ $\frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$

해설

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left(\frac{5}{6} \times \frac{1}{\boxed{}} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{\boxed{}} = \frac{1}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left(\frac{\cancel{5}}{6} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$$

9. 다음 나눗셈과 몫이 다른 것을 모두 고르시오.

$$49 \div 3$$

① $49 \times \frac{1}{3}$

② $\frac{49}{3}$

③ $\frac{1}{49} \times 3$

④ $16\frac{1}{3}$

⑤ $3 \div 49$

해설

$$49 \div 3 = 49 \times \frac{1}{3} = \frac{49}{3} = 16\frac{1}{3}$$

10. 딸기가 한 상자에 $6\frac{3}{8}$ kg 씩 들어 있습니다. 이 딸기 4 상자를 5 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람이 갖게 되는 딸기의 무게를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $6\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$

② $6\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

③ $6\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} \times 5$

④ $6\frac{3}{8} \times 4 \div 5$

⑤ $6\frac{3}{8} \times 4 \div \frac{1}{5}$

해설

딸기는 한 상자에 $6\frac{3}{8}$ kg 씩

4 상자가 있으므로 $6\frac{3}{8} \times 4$ (kg) 이고,

이것을 5 명에게 똑같이 나누어주므로
한 사람이 갖게 되는 딸기의 양은

$6\frac{3}{8} \times 4 \div 5$ (kg) 입니다.

11. 무게가 같은 통조림 4 개의 무게를 달아 보니 모두 $1\frac{1}{5}$ kg 이었습니다.
이와 같은 통조림 150 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 45kg

해설

통조림 한 개의 무게는

$$1\frac{1}{5} \div 4 = 1.2 \div 4 = 0.3(\text{kg}) \text{ 이다.}$$

그러므로 통조림 150 개의 무게는
 $0.3 \times 150 = 45(\text{kg})$ 입니다.

12. 같은 종류의 선물세트 3 통을 저울로 달아 보았더니 $1\frac{3}{7}\text{kg}$ 이었습니다.
이와 같은 종류의 선물세트 8 통의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{17}{19}\text{kg}$ ② $1\frac{17}{21}\text{kg}$ ③ $2\frac{17}{21}\text{kg}$
④ $3\frac{17}{21}\text{kg}$ ⑤ $4\frac{17}{21}\text{kg}$

해설

$$1\frac{3}{7} \div 3 \times 8 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{3} \times 8 = \frac{80}{21} = 3\frac{17}{21}(\text{kg})$$

13. 밀가루 $4\frac{2}{5}$ kg 로 빵 8 개를 만들 수 있다고 합니다. 빵 12 개를 만들려면 밀가루가 몇 kg 이 필요한지 구하시오.

① $2\frac{3}{5}$ kg

② $4\frac{3}{5}$ kg

③ $6\frac{3}{5}$ kg

④ $8\frac{3}{5}$ kg

⑤ $10\frac{3}{5}$ kg

해설

$$4\frac{2}{5} \div 8 \times 12 = \frac{11}{\cancel{22}} \times \frac{1}{\cancel{8}} \times \cancel{12}^3 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}(\text{kg})$$

14. 연필 5 다스의 무게가 $145\frac{5}{7}$ g입니다. 이 연필 6 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

① $\frac{1}{10}$ g

② $2\frac{3}{7}$ g

③ $14\frac{4}{7}$ g

④ 60 g

⑤ $145\frac{5}{7}$ g

해설

5 다스는 $5 \times 12 = 60$ (자루)이므로

$$\begin{aligned} 145\frac{5}{7} \div 60 \times 6 &= \frac{1020}{7} \times \frac{1}{60} \times 6 \\ &= \frac{102}{7} = 14\frac{4}{7}(\text{g}) \end{aligned}$$

15. 무게가 일정한 벽돌 7 장의 무게는 $11\frac{3}{5}$ 입니다. 이 벽돌 5 장의 무게를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

① $11\frac{3}{5} + 7 - 5$

② $11\frac{3}{5} \div 7 \times 5$

③ $11\frac{3}{5} \times 7 + 5$

④ $11\frac{3}{5} \div 7 - 5$

⑤ $7 \times 5 + 11\frac{3}{5}$

해설

1 장의 무게를 구하는 식을 쓴 뒤

5 를 곱해 5 장을 구하는 식을 완성합니다.

따라서 식을 완성하면 $11\frac{3}{5} \div 7 \times 5$ 가 됩니다.

16. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$3\frac{3}{8} \div 3 \times 5 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{3} \times 5 = \frac{45}{8}$$

$$2\frac{3}{4} \times 5 \div 2 = \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{55}{8}$$

$$\text{따라서 } 3\frac{3}{8} \div 3 \times 5 < 2\frac{3}{4} \times 5 \div 2$$

17. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$8\frac{1}{3} \div 10 \bigcirc 7\frac{1}{5} \div 6$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$8\frac{1}{3} \div 10 = \frac{25}{3} \div 10 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{3} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{5}{6}$$

$$7\frac{1}{5} \div 6 = \frac{36}{5} \div 6 = \frac{\overset{6}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{5}{6} < 1\frac{1}{5}$$

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{1}{4} \div 6$

② $5\frac{1}{6} \div 6$

③ $1\frac{6}{7} \div 3$

④ $4\frac{2}{5} \div 5$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

① $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

② $5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$

③ $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

④ $4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16}$

19. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

① $\frac{1}{7}$ km

② $\frac{3}{7}$ km

③ $\frac{5}{7}$ km

④ $1\frac{1}{7}$ km

⑤ $1\frac{2}{7}$ km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

20. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $144\frac{4}{5}$ g이었습니다.
이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답: g

▶ 정답: $3\frac{1}{60}$ g

해설

연필 1다스의 무게

$$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{181}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{181}{5} = 36\frac{1}{5}(\text{g}) \text{ 연필 한 자루의 무게}$$

$$\begin{aligned} 36\frac{1}{5} \div 12 &= 36\frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{60} \\ &= 3\frac{1}{60}(\text{g}) \end{aligned}$$

21. 다음을 계산하여보고 답이 가장 큰 것을 고르시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{1}{3} \times 7 \div 5$$

$$\textcircled{㉡} \frac{3}{8} \times 5 \div 4$$

$$\textcircled{㉢} 1\frac{2}{7} \times 3 \div 8$$

$$\textcircled{㉤} 2\frac{3}{4} \times 5 \div 7$$

$$\textcircled{㉥} 1\frac{2}{9} \times 4 \div 3$$

$$\textcircled{㉦} 3\frac{1}{6} \times 5 \div 11$$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{1}{3} \times 7 \div 5 = \frac{1}{3} \times 7 \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{3}{8} \times 5 \div 4 = \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{4} = \frac{15}{32}$$

$$\textcircled{㉢} 1\frac{2}{7} \times 3 \div 8 = \frac{9}{7} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{56}$$

$$\textcircled{㉤} 2\frac{3}{4} \times 5 \div 7 = \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{7} = \frac{55}{28} = 1\frac{27}{28}$$

$$\textcircled{㉥} 1\frac{2}{9} \times 4 \div 3 = \frac{11}{9} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27}$$

$$\textcircled{㉦} 3\frac{1}{6} \times 5 \div 11 = \frac{19}{6} \times 5 \times \frac{1}{11} = \frac{95}{66} = 1\frac{29}{66}$$

22. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $15\frac{1}{9}$

② $40\frac{1}{3}$

③ $106\frac{2}{3}$

④ $120\frac{3}{4}$

⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

23. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다.
의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{2}{25}$

② $\frac{3}{25}$

③ $\frac{7}{25}$

④ $\frac{12}{25}$

⑤ $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을 $\square$ 라 하면

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

24. 가 = $6\frac{2}{3}$, 나 = 15, 다 = $3\frac{3}{8}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} = \text{다} \div \text{나} \text{이므로}$$

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{9}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가} = \frac{9}{40} \times 6\frac{2}{3} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{40}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

25. 정사각형 모양의 나무판을 크기가 같은 직사각형 3 개로 잘랐습니다.
작은 직사각형 모양의 둘레의 길이가 $12\frac{4}{5}$ cm 일 때, 처음 정사각형
모양의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{3}{5}$ cm²

② $4\frac{4}{5}$ cm²

③ $12\frac{24}{25}$ cm²

④ $18\frac{2}{5}$ cm²

⑤ $23\frac{1}{25}$ cm²

해설

작은 직사각형의 가로가 1 이면 세로는 3 배이므로 전체 둘레는 8 입니다.

$$(\text{가로의 길이}) = 12\frac{4}{5} \div 8 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{8}{5}$$

$$= 1\frac{3}{5} \text{ cm}$$

$$(\text{세로의 길이}) = 1\frac{3}{5} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} (\text{정사각형의 넓이}) &= 4\frac{4}{5} \times 4\frac{4}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{24}{5} = \frac{576}{25} \\ &= 23\frac{1}{25} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$