

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 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

① $6\frac{1}{5}$ cm

② $6\frac{2}{5}$ cm

③ $6\frac{3}{5}$ cm

④ $6\frac{4}{5}$ cm

⑤ 7cm

해설

$$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5} \text{ (cm)}$$

3. 다음 중 계산을 바르게 한 것을 고르시오.

① $8 \div 3 = 2\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5} \div 2 = 1\frac{1}{5}$ ③ $11 \div 14 = \frac{14}{11}$
④ $3 \div 5 = 1\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{5}{9}$

해설

나눗셈 기호 뒤의 자연수는 곱셈으로 고쳐서 계산한 것을 찾습니다.

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

③ $11 \div 14 = 11 \times \frac{1}{14} = \frac{11}{14}$

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

⑤ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$

4. 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

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{15}{11} \times \frac{1}{21} = \frac{5}{77}$$

5. $\frac{14}{5}$ 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

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

6. 안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

▷ 정답 : 39

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

$$5\frac{4}{7} \div 3 \div 2 = \frac{39}{7} \div 3 \div 2 = \frac{39 \times 1 \times 1}{7 \times 3 \times 2}$$

7. 분수의 나눗셈 과정입니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 3

해설

곱셈, 나눗셈이 함께 있는 혼합 계산에서는
왼쪽부터 차례로 계산하도록 합니다.

이 때 먼저 계산해야 할 부분에
()를 사용하여 나타냅니다.

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

8. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

- ① $\frac{2}{5}$
- ② $\frac{1}{3}$
- ③ $\frac{5}{8}$
- ④ $\frac{3}{7}$
- ⑤ $\frac{5}{14}$

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 = $4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로
정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)÷4입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \overset{5}{\cancel{20}} \overset{10}{\cancel{30}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{2}}} = \frac{5}{14} \text{ (m)}$$

9. 빈 통 한 개의 무게는 $\frac{3}{4}$ kg 입니다. 물 $12\frac{3}{8}$ kg 을 11 개의 통에 똑같이 나누어 담았다면, 물이 든 통 한 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{7}{8}$ kg ② $1\frac{7}{8}$ kg ③ $2\frac{7}{8}$ kg ④ $3\frac{7}{8}$ kg ⑤ $4\frac{7}{8}$ kg

해설

(통 한 개에 든 물의 무게)

$$= 12\frac{3}{8} \div 11 = \frac{99}{8} \times \frac{1}{11} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}(\text{kg})$$

(물이 든 통 한 개의 무게)

= (빈통무게) + (통 한 개에 든 물의 무게)

$$= \frac{3}{4} + 1\frac{1}{8} = \frac{6}{8} + 1\frac{1}{8} = 1\frac{7}{8}(\text{kg})$$

10. 넓이가 6 m^2 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 $2\frac{1}{2}\text{ m}$ 이면 세로 길이는 몇 m 인지 구하시오.

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

해설

(세로 길이)
= (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

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

$$= 6 \times \frac{2}{5} = 2\frac{2}{5}\text{ m}$$

11. 어떤 평행사변형이 넓이가 $18\frac{1}{3}\text{cm}^2$ 이고 높이가 6 cm입니다. 이 도형의 밑변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $3\frac{1}{3}\text{cm}$

② $3\frac{1}{5}\text{cm}$

③ $3\frac{1}{7}\text{cm}$

④ $3\frac{1}{12}\text{cm}$

⑤ $3\frac{1}{18}\text{cm}$

해설

(평행사변형의 넓이)
= (밑변) $\times$ (높이) 이므로
(밑변) = (넓이) $\div$ (높이)

$$\begin{aligned} 18\frac{1}{3} \div 6 &= \frac{55}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{55}{18} \\ &= 3\frac{1}{18} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

12. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{2}{3}$

해설

$$4\frac{3}{5} \div 3 \times 5 = \frac{23}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{3} \times \cancel{5}^1 = \frac{23}{3} = 7\frac{2}{3}$$

13. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$$\frac{4}{7} \div 12 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{21}$$
$$\frac{2}{3} \div 14 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{14} = \frac{1}{21} \text{ 이므로}$$
$$\frac{1}{21} = \frac{1}{21} \text{ 입니다.}$$

14. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$9\frac{1}{3} \div 4 \times 6 \quad \bigcirc \quad 6\frac{2}{5} \times 3 \div 6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$9\frac{1}{3} \div 4 \times 6 = \frac{28}{3} \times \frac{1}{4} \times 6 = 14$$

$$6\frac{2}{5} \times 3 \div 6 = \frac{32}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

따라서 $9\frac{1}{3} \div 4 \times 6 > 6\frac{2}{5} \times 3 \div 6$ 입니다.

15. 길이가 $16\frac{4}{5}$ m 인 철사를 모두 사용하여 크기가 같은 정삼각형 4 개를 만들었습니다. 만든 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

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

해설

$$16\frac{4}{5} \div 4 \div 3 = \frac{84}{5} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\text{m})$$

16. $7\frac{5}{7}$ cm인 끈을 모두 사용하여 정육각형 모양을 한 개 만들려고 합니다.
이 때, 세 변의 길이는 몇 cm가 되겠는지 구하시오.

- ① $\frac{7}{18}$ cm ② $1\frac{2}{7}$ cm ③ $2\frac{1}{7}$ cm
④ $3\frac{6}{7}$ cm ⑤ $4\frac{5}{18}$ cm

해설

$$7\frac{5}{7} \div 6 \times 3 = \frac{54}{7} \times \frac{1}{6} \times 3 = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7} \text{ (cm)}$$

17. 어떤 분수에 12 를 곱했더니 $5\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 분수는 얼마입니까?

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

해설

(어떤 분수) =

$$\text{} \times 12 = 5\frac{1}{7}$$

$$\text{} = 5\frac{1}{7} \div 12 = \frac{36}{7} \times \frac{1}{12} = \frac{3}{7}$$

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 2$

③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

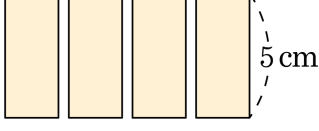
② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{5}{7}$

19. 넓이가 $42\frac{6}{7}\text{ cm}^2$ 이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



- ① $\frac{2}{7}\text{ cm}$
- ② $2\frac{1}{7}\text{ cm}$
- ③ $4\frac{3}{7}\text{ cm}$
- ④ $6\frac{2}{7}\text{ cm}$
- ⑤ $8\frac{4}{7}\text{ cm}$

해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{ cm}$ 입니다.

(한 조각의 가로의 길이)
= (나누기 전 직사각형의 가로의 길이)÷4

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

20. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{나}{가} \times 4$$

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

해설

$\frac{나}{가} = 나 \div 가$ 이므로

$\frac{나}{가} \times 4 = 나 \div 가 \times 4$

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

$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$

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

$= \frac{24}{7}$

$= 3\frac{3}{7}$

21. 다음을 계산하여보고 답이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{1}{3} \times 7 \div 5$	㉡ $\frac{3}{8} \times 5 \div 4$	㉢ $1\frac{2}{7} \times 3 \div 8$
㉤ $2\frac{3}{4} \times 5 \div 7$	㉥ $1\frac{2}{9} \times 4 \div 3$	㉦ $3\frac{1}{6} \times 5 \div 11$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } \frac{1}{3} \times 7 \div 5 &= \frac{1}{3} \times 7 \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15} \\ \text{㉡ } \frac{3}{8} \times 5 \div 4 &= \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{4} = \frac{15}{32} \\ \text{㉢ } 1\frac{2}{7} \times 3 \div 8 &= \frac{9}{7} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{56} \\ \text{㉤ } 2\frac{3}{4} \times 5 \div 7 &= \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{7} = \frac{55}{28} = 1\frac{27}{28} \\ \text{㉥ } 1\frac{2}{9} \times 4 \div 3 &= \frac{11}{9} \times 4 \times \frac{1}{3} = \frac{44}{27} = 1\frac{17}{27} \\ \text{㉦ } 3\frac{1}{6} \times 5 \div 11 &= \frac{19}{6} \times 5 \times \frac{1}{11} = \frac{95}{66} = 1\frac{29}{66} \end{aligned}$$

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

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

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

23. 넓이가 $9\frac{3}{7}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가 6m 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ① $1\frac{4}{7}\text{m}$
- ② $3\frac{1}{7}\text{m}$
- ③ $7\frac{3}{8}\text{m}$
- ④ $15\frac{1}{7}\text{m}$
- ⑤ $20\frac{1}{4}\text{m}$

해설

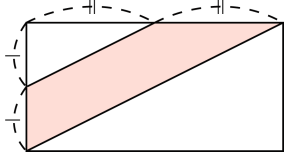
(세로 길이) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

$$= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{11}{7} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} \text{ (m)}$$

$$\begin{aligned} \text{(꽃밭의 둘레 길이)} &= 12 + \frac{11}{7} \times 2 + \frac{22}{7} \\ &= 12 + 3\frac{1}{7} \\ &= 15\frac{1}{7} \text{ (m)} \end{aligned}$$

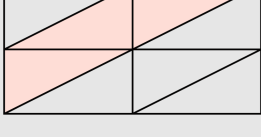
24. 전체 직사각형의 넓이가 $65\frac{3}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



- ① $8\frac{1}{5}\text{cm}^2$
- ② $16\frac{2}{5}\text{cm}^2$
- ③ $24\frac{3}{5}\text{cm}^2$
- ④ $32\frac{4}{5}\text{cm}^2$
- ⑤ $40\frac{1}{5}\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



(색칠한 부분의 넓이) = $65\frac{3}{5} \div 8 \times 3$

$= \frac{328}{5} \times \frac{1}{8} \times 3$

$= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5}(\text{cm}^2)$

25. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 뺀 후 10 을 곱했더니 $30\frac{1}{3}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하면 자연수 부분은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\left(\square - 2\frac{3}{5}\right) \times 10 = 30\frac{1}{3}$$
$$\square - 2\frac{3}{5} = \frac{91}{3} \div 10$$
$$\square = \frac{91}{3} \times \frac{1}{10} + 2\frac{3}{5}$$
$$= 3\frac{1}{30} + 2\frac{18}{30} = 5\frac{19}{30}$$