

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

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

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

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

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

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. 안에 알맞은 수를 써 넣으시오.

$$\frac{9}{7} \div 5 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{\square} = \frac{9}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 35

해설

$$\frac{9}{7} \div 5 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{35}$$

4. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{36}{5} \div 8$$

- ① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{\overset{9}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{9}{10}$$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 2

해설

- (대분수)÷(자연수)의 계산은
- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
 - ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
 - ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
 - ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
 - ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.
- $$3\frac{1}{4} \div 2 = \frac{13}{4} \div 2 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$$

6. 통조림 9 개의 무게를 달아 보니 $7\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 통조림 한 통의 무게는 몇 kg입니까?

① $\frac{1}{5}$ kg ② $\frac{2}{5}$ kg ③ $\frac{3}{5}$ kg ④ $\frac{4}{5}$ kg ⑤ 1 kg

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} \text{ (kg)}$$

7. 다음 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{36}$

해설

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{12} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{1}{36}$$

8. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{6} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

9. 다음 계산을 하시오.

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7$$

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

해설

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7 = \frac{28}{\overset{4}{\cancel{9}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 1\frac{1}{3}$$

10. 다음 식들을 계산한 결과가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $10 \times 3 \div 11$ ② $3 \div 11 \div 10$ ③ $\frac{3}{10} \times \frac{1}{11}$
④ $3 \div 10 \times \frac{1}{11}$ ⑤ $\frac{3}{10} \div 11$

해설

나와 있는 식을 전부 곱셈식으로 바꿔 비교해 봅니다.

$$\textcircled{1} \quad 10 \times 3 \div 11 = 10 \times 3 \times \frac{1}{11} = \frac{10 \times 3}{11}$$

$$\textcircled{2} \quad 3 \div 11 \div 10 = 3 \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{11 \times 10}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$$

$$\textcircled{4} \quad 3 \div 10 \times \frac{1}{11} = 3 \times \frac{1}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{3}{10} \div 11 = \frac{3}{10} \times \frac{1}{11} = \frac{3}{10 \times 11}$$

따라서 결과가 다른 것은 ①번입니다.

11. 다음을 계산하고 맞는 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{9} \div 8 \times 7$$

- ☐ ㉠ $1\frac{4}{9}$

☐ ㉡ $\frac{7}{9}$

☐ ㉢ $\frac{3}{14}$

☐ ㉣ $1\frac{7}{8}$

☐ ㉤ $\frac{8}{15}$

☐ ㉥ 2

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{8}{9} \div 8 \times 7 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{8} \times 7 = \frac{7}{9}$$

12. 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.

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

13. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

45 ÷ 7

① $45 \div \frac{1}{7}$

② $\frac{7}{45}$

③ $\frac{45}{7}$

④ $6\frac{3}{7}$

⑤ $7 \div 45$

해설

$45 \div 7 = 45 \times \frac{1}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$

14. 무지개떡이 $\frac{7}{10}$ kg 있습니다. 이 떡을 모두 네 번에 똑같이 나누어 먹으려면, 한 번에 먹을 수 있는 무지개떡의 양은 몇 kg 입니까?

① $\frac{7}{40}$ kg

② $\frac{7}{20}$ kg

③ $\frac{7}{10}$ kg

④ $1\frac{7}{10}$ kg

⑤ $2\frac{4}{5}$ kg

해설

$$\frac{7}{10} \div 4 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{40} \text{ (kg)}$$

15. 참기름 $2\frac{2}{9}$ L 를 4 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 병 한 개에 몇 L 씩 담아야 하는지 구하시오.

- ① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{2}{9}$ L ③ $\frac{4}{9}$ L ④ $\frac{5}{9}$ L ⑤ $\frac{7}{9}$ L

해설

$$2\frac{2}{9} \div 4 = \frac{20}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

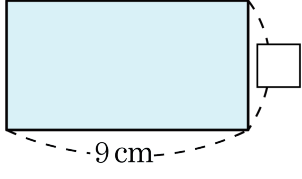
16. 어떤 평행사변형의 넓이는 $68\frac{2}{5}\text{m}^2$ 이고, 밑변은 9m 입니다. 이 평행사변형의 높이를 구하시오.

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

해설

$$68\frac{2}{5} \div 9 = \frac{342}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5} \text{ m}$$

17. 다음 직사각형의 넓이가 $43\frac{1}{5}\text{cm}^2$ 일 때, 세로의 길이를 구하시오.



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

해설

(세로) = (직사각형의 넓이)÷ (가로)

$$= 43\frac{1}{5} \div 9 = \frac{216}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}(\text{cm})$$

18. 어떤 일을 하는데 세 명이 일주일 동안 해서 전체일의 반을 마쳤습니다. 매일 하는 일의 양이 같다면 한 사람이 하루에 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

- ① $\frac{3}{14}$
- ② $\frac{1}{21}$
- ③ $\frac{6}{7}$
- ④ $\frac{2}{21}$
- ⑤ $\frac{1}{42}$

해설

(한 사람이 하루에 한 일의 양)
= (전체의 $\frac{1}{2}$) ÷ (날 수) ÷ (사람 수) 전체 일의 양을 1 이라 하면
한 사람이 하루에 한 일의 양
 $\frac{1}{2} \div 7 \div 3 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{42}$

19. 6L 의 기름으로 $30\frac{6}{7}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 13L 의 기름을 넣으면 몇km 나 갈 수 있는지 구하시오.

- ① $2\frac{1}{6}$ km ② $5\frac{1}{7}$ km ③ $15\frac{3}{7}$ km
④ $33\frac{3}{7}$ km ⑤ $66\frac{6}{7}$ km

해설

$$30\frac{6}{7} \div 6 \times 13 = \frac{216}{7} \times \frac{1}{6} \times 13 = \frac{468}{7} = 66\frac{6}{7}(\text{km})$$

20. 연필 9 자루의 무게는 $120\frac{3}{5}$ g 입니다. 이 연필 4 자루의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

- ① $13\frac{2}{5}$ g ② $23\frac{3}{5}$ g ③ $33\frac{2}{5}$ g ④ $43\frac{1}{5}$ g ⑤ $53\frac{3}{5}$ g

해설

$$120\frac{3}{5} \div 9 \times 4 = \frac{603}{5} \times \frac{1}{9} \times 4 = \frac{268}{5} = 53\frac{3}{5}(\text{g})$$

21. $8\frac{1}{8}$ L의 우유를 5 개 사서 13 일 동안 다 마셨다면, 하루에 몇 L씩 마신 셈인지 구하시오.

① $\frac{5}{8}$ L ② $\frac{5}{13}$ L ③ $1\frac{7}{8}$ L ④ $2\frac{3}{8}$ L ⑤ $3\frac{1}{8}$ L

해설

$$8\frac{1}{8} \times 5 \div 13 = \frac{\overset{5}{\cancel{65}}}{8} \times 5 \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{13}}} = 3\frac{1}{8} \text{ (L)}$$

22. 정인이는 과일을 갈아 $7\frac{5}{9}$ L 의 과일 주스를 만들었습니다. 이것을 모두 9 개의 병에 똑같이 나누어 담아서 하루에 한 병씩 마시려고 합니다. 정인이가 5 일 동안 먹는 과일주스는 몇 L 입니까?

- ① $\frac{8}{9}$ L ② $\frac{13}{68}$ L ③ $1\frac{13}{68}$ L ④ $4\frac{16}{81}$ L ⑤ $\frac{5}{9}$ L

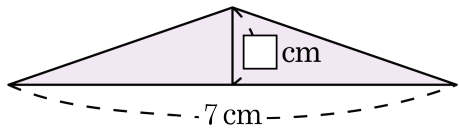
해설

하루에 먹는 양(한 병의 양)은 $\left(7\frac{5}{9} \div 9\right)$ L 이므로

5 일 동안 먹는 양은 하루에 먹는 양의 5 배가 됩니다.

$$\left(7\frac{5}{9} \div 9\right) \times 5 = \frac{68}{9} \times \frac{1}{9} \times 5 = \frac{340}{81} = 4\frac{16}{81}(\text{L})$$

23. 아래 삼각형은 넓이가 $4\frac{1}{5}\text{ cm}^2$ 이고 밑변의 길이가 7 cm 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하여라.



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

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$ 이므로
(높이) = (삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (밑변) 입니다.

$$\begin{aligned}\text{따라서 (높이)} &= 4\frac{1}{5} \times 2 \div 7 = \frac{21}{5} \times 2 \times \frac{1}{7} \\ &= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} \text{ (cm)}\end{aligned}$$

24. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{3}{5} \div 6 \quad \bigcirc \quad 7\frac{4}{5} \div 13$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$$3\frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{\cancel{18}} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{3}{5}$$

$$7\frac{4}{5} \div 13 = \frac{\cancel{29}^3}{5} \times \frac{1}{\cancel{13}_1} = \frac{3}{5}$$

따라서 $3\frac{3}{5} \div 6 = 7\frac{4}{5} \div 13$ 입니다.

25. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} \quad \bigcirc \quad 4\frac{5}{6} \div 2 \div 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

$$4\frac{5}{6} \div 2 \div 3 = \frac{29}{6} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{29}{36}$$

따라서 $\frac{21}{25} \times \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} < 4\frac{5}{6} \div 2 \div 3$ 입니다.

26. ○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

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

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

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

27. 4로 나눈 후, 다시 7로 나누면 $\frac{3}{10}$ 이 되는 어떤 수가 있습니다. 어떤 수를 구하시오.

- ① $\frac{4}{7}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $3\frac{3}{10}$ ④ $6\frac{1}{4}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$(\text{어떤 수}) \div 4 \div 7 = \frac{3}{10}$$

$$(\text{어떤 수}) = \frac{3}{10} \times 7 \times 4 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

28. 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

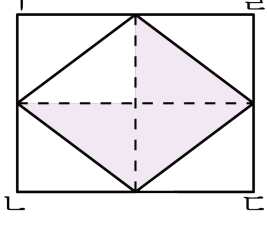
4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{cm}$ 입니다.

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

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \overset{15}{\cancel{300}}\frac{6}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

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

29. 직사각형 ABCD의 넓이가 $9\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $1\frac{5}{36}\text{ cm}^2$
- ② $2\frac{5}{24}\text{ cm}^2$
- ③ $3\frac{5}{12}\text{ cm}^2$
- ④ $4\frac{5}{48}\text{ cm}^2$
- ⑤ $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이) $\div 8 \times 3$

$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{41}{12}$

$= 3\frac{5}{12}(\text{cm}^2)$

30. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944 \dots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155 \dots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

31. 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 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 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.

32. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

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

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$(\text{한 변의 길이}) = 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)}$$

$$(\text{세 변의 길이}) = 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{1}{1}$$

$$= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)}$$

33. 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

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