

1. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$$24 \div 13$$

- ①  $\frac{13}{24}$     ②  $\frac{12}{13}$     ③  $1\frac{9}{13}$     ④  $1\frac{11}{13}$     ⑤  $2\frac{7}{13}$

해설

$$24 \div 13 = 24 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$$

2. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{5} \div 9$$

- Ⓐ  $\frac{2}{7}$        Ⓑ  $\frac{1}{16}$        Ⓒ  $\frac{2}{21}$        Ⓓ  $\frac{1}{20}$        Ⓔ  $\frac{2}{33}$   
 Ⓕ  $\frac{1}{36}$        Ⓖ  $\frac{2}{45}$        Ⓖ  $\frac{1}{15}$

▶ 답:

▶ 정답: Ⓖ

해설

$$\frac{3}{5} \div 9 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{15}$$

3. 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

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{9}{10}$$

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

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

5.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 16

▷ 정답: 4

▷ 정답: 16

▷ 정답: 4

**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.

$$3\frac{1}{5} \div 4 \rightarrow \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{5}$$

6. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$  m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

①  $7\frac{5}{6} \div 3$

②  $\frac{47}{6} \div 3$

③  $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

④  $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$

⑤  $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

7.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$1\frac{3}{7} \div 2 \div 5 = \left( \frac{\square}{7} \times \frac{1}{\square} \right) \div 5 = \frac{\square}{7} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{7}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 10

▷ 정답: 2

▷ 정답: 5

▷ 정답: 5

**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.

$$1\frac{3}{7} \div 2 \div 5 = \left( \frac{10}{7} \times \frac{1}{2} \right) \div 5 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{7}$$

8.  $2\frac{2}{9}$ kg 의 반의 반은 몇 kg입니까?

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

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

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

9. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{3}{7} \div 5 \bigcirc \frac{4}{7} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

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

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

따라서  $\frac{3}{35} < \frac{4}{35}$  입니다.

10.  안에 알맞은 수를 분자, 분모순으로 써넣으시오.

$$\frac{8}{15} \times 3 \div 7 = \frac{8 \times \square \times 1}{15 \times \square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 7

해설

나눗셈을 곱셈식으로 고쳐서 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 정리합니다.

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

11.  안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$2 \div 5 = 2 \times \boxed{\phantom{00}}$$

$\frac{1}{5}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{7}$

$\frac{1}{3}$

▶ 답:

▶ 정답:

해설

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

12. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$$45 \div 7$$

①  $45 \div \frac{1}{7}$

②  $\frac{7}{45}$

③  $\frac{45}{7}$

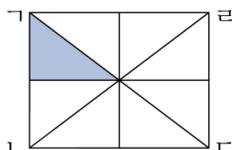
④  $6\frac{3}{7}$

⑤  $7 \div 45$

해설

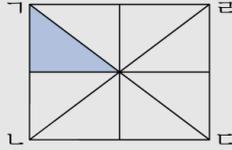
$$45 \div 7 = 45 \times \frac{1}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$$

13. 다음 직사각형 ABCD의 전체 넓이는  $17\frac{5}{7}\text{cm}^2$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



- ①  $\frac{5}{14}\text{cm}^2$       ②  $1\frac{3}{28}\text{cm}^2$       ③  $2\frac{3}{14}\text{cm}^2$   
 ④  $4\frac{3}{7}\text{cm}^2$       ⑤  $8\frac{6}{7}\text{cm}^2$

해설



색칠한 부분은 직사각형 ABCD를 8등분한 것 중의 하나입니다.

$$17\frac{5}{7} \div 8 = \frac{124}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{31}{14} = 2\frac{3}{14} (\text{cm}^2)$$

14. 콩  $25\frac{1}{3}$  kg을 네 사람이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 몇 kg씩 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $6\frac{1}{3}$  kg

해설

$$25\frac{1}{3} \div 4 = \frac{76}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3} \text{ (kg)}$$

15. 인희네 집에서 밀가루  $46\frac{2}{3}$ kg 을 일주일 동안 똑같이 나누어 사용하여 하루에 4 봉지씩 과자를 만들었다고 합니다. 과자 한 봉지에 사용된 밀가루는 몇 kg 인지 구하시오.

- ①  $\frac{1}{28}$ kg    ②  $\frac{5}{12}$ kg    ③  $1\frac{2}{3}$ kg    ④  $5\frac{2}{7}$ kg    ⑤  $7\frac{1}{3}$ kg

해설

$$46\frac{2}{3} \div 7 \div 4 = \frac{140}{3} \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}(\text{kg})$$

16.  $5\frac{2}{7} \div 5 \times 8$  과 계산한 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①  $\frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$       ②  $\frac{7}{37} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{8}$       ③  $\frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times 8$   
④  $\frac{37}{7} \times 5 \times \frac{1}{8}$       ⑤  $5\frac{2}{7} \times 5 \times 8$

**해설**

대분수를 가분수로 고치고, 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산합니다.

$$5\frac{2}{7} \div 5 \times 8 = \frac{37}{7} \times \frac{1}{5} \times 8$$

17. 삼각형의 밑변이  $7\frac{3}{8}$  cm이고 높이가 4 cm일 때 넓이는 얼마인지 구하시오.

①  $7\frac{3}{8}$  cm

②  $14\frac{3}{4}$  cm

③  $21\frac{1}{4}$  cm

④  $28\frac{3}{4}$  cm

⑤  $35\frac{1}{4}$  cm

해설

$$7\frac{3}{8} \times 4 \div 2 = \frac{59}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{59}{4} = 14\frac{3}{4} (\text{cm})$$

18. 우유  $\frac{3}{8}$ L 로 빵 2 개를 만들 수 있다고 합니다. 빵 30 개를 만들려면 우유가 몇 L 가 필요한지 구하시오.

- ①  $\frac{5}{8}$ L      ②  $1\frac{3}{4}$ L      ③  $2\frac{3}{8}$ L      ④  $5\frac{5}{8}$ L      ⑤  $11\frac{1}{4}$ L

해설

$$\frac{3}{8} \div 2 \times 30 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} \times 30 = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}(\text{L})$$

19. 다음을 계산하고 몫이 더 큰 수의 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 \quad \textcircled{\omin�} 2\frac{1}{6} \div 3$$

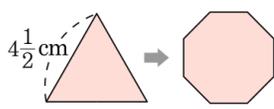
▶ 답:

▶ 정답:  $\textcircled{\omin�}$

해설

$$\begin{aligned}\textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 &= \frac{6}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{35} \\ \textcircled{\omin�} 2\frac{1}{6} \div 3 &= \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18} \\ \textcircled{\ominus} 1\frac{1}{5} \div 7 &< \textcircled{\omin�} 2\frac{1}{6} \div 3\end{aligned}$$

20. 다음과 같이 정삼각형을 만든 끈으로 다시 정팔각형을 만들었습니다. 이 정팔각형의 한 변의 길이는 몇cm 인지 구하시오.



- ①  $1\frac{11}{16}$ cm      ②  $3\frac{3}{8}$ cm      ③  $6\frac{1}{4}$ cm  
 ④  $8\frac{7}{12}$ cm      ⑤  $13\frac{1}{2}$ cm

해설

$$4\frac{1}{2} \times 3 \div 8 = \frac{9}{2} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}(\text{cm})$$

21.  $7\frac{5}{7}$  m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다.

정사각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구하시오.

- ①  $1\frac{2}{7}$  m      ②  $\frac{9}{14}$  m      ③  $\frac{3}{7}$  m  
④  $\frac{9}{10}$  m      ⑤  $1\frac{1}{9}$  m

해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이는  $7\frac{5}{7} \div 3$  이고,

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로

정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)  $\div 4$  입니다.

$$\text{따라서 } 7\frac{5}{7} \div 3 \div 4 = \frac{54}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{14} \text{ (m) 입니다.}$$

22. 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) =

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

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

23. 12L의 포도즙이 있습니다. 매일 포도즙을  $\frac{4}{9}$ L씩 마신다면 며칠 동안 포도즙을 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답:                      일

▷ 정답: 27일

해설

$$12 \div \frac{4}{9} = 12 \times \frac{9}{4} = 27(\text{일})$$

24. 가= $3\frac{1}{5}$ , 나=4, 다=6 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

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

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

해설

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

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

25. 국일이는  $1\frac{1}{5}$ km 를 걸어가는 데 36 분이 걸렸습니다. 같은 걸음걸이로 한 시간 동안에는 몇 km 를 갈 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답:                      km

▷ 정답: 2km

해설

$$1\frac{1}{5} \div 36 \times 60 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{36} \times 60 = 2(\text{km})$$

26. 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

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

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

27.  $\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7}$ 의 몫이 자연수일 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7} = 6 \div \square \text{이므로}$$

몫이 자연수가 되려면  $\square$  안에는 6의 약수가 들어가야 합니다.

6의 약수 : 1, 2, 3, 6

따라서  $\square$  안에는 1, 2, 3, 6이 들어갈 수 있습니다.

28. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$$\frac{9}{8}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{1}{4}$$

①  $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$

③  $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$

④  $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$

⑤  $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

**해설**

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는  $\frac{9}{8}$ , 가장 작은 수는  $\frac{1}{4}$

이므로  $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

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

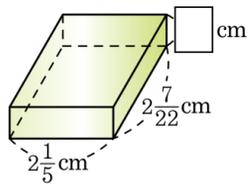
②  $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{2}{9}$

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

④  $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

⑤  $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{9}{2}$

29. 다음 직육면체는 밑면의 가로가  $2\frac{1}{5}$  cm, 세로가  $2\frac{7}{22}$  cm이고 부피가  $3\frac{2}{5}$  cm<sup>3</sup>입니다. 이 직육면체의 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답:  $\frac{2}{3}$  cm

**해설**

(직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이)이므로 높이를  $\square$  cm 라 하면

$$2\frac{1}{5} \times 2\frac{7}{22} \times \square = 3\frac{2}{5},$$

$$\frac{11}{5} \times \frac{51}{22} \times \square = \frac{17}{5},$$

$$\frac{51}{10} \times \square = \frac{17}{5}$$

$$\rightarrow \square = \frac{17}{5} \div \frac{51}{10} = \frac{17}{5} \times \frac{10}{51} = \frac{2}{3} (\text{cm})$$

30. 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

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

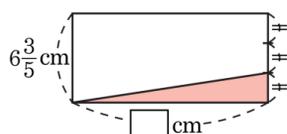
전체 쪽수를  $\square$  쪽이라고 하면

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

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

따라서 이 책의 전체 쪽수는 300쪽입니다.

31. 다음 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이가  $16\text{cm}^2$ 일 때, 가로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ①  $14\frac{6}{11}\text{cm}$       ②  $13\frac{6}{11}\text{cm}$       ③  $11\frac{6}{13}\text{cm}$   
 ④  $13\frac{4}{13}\text{cm}$       ⑤  $11\frac{5}{14}\text{cm}$

해설

색칠한 부분의 가로의 길이를  $\square\text{cm}$ 라 할 때,

$$\begin{aligned}
 (\text{색칠한 부분의 높이}) &= 6\frac{3}{5} \div 3 = \frac{33}{5} \div 3 \\
 &= \frac{33}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{5} \\
 &= 2\frac{1}{5}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

$$16 = \square \times 2\frac{1}{5} \div 2$$

$$\begin{aligned}
 \square &= 16 \times 2 \div 2\frac{1}{5} = 16 \times 2 \times \frac{5}{11} = \frac{160}{11} \\
 &= 14\frac{6}{11}(\text{cm})
 \end{aligned}$$

32. 어떤 일을 하는데 동생은 9일 동안 전체의  $\frac{3}{4}$ 을 할 수 있고, 형은 6일 동안 전체의  $\frac{1}{6}$ 을 할 수 있습니다. 이 일을 동생과 형이 함께 한다면 모두 끝내는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답:                      일

▷ 정답: 9일

**해설**

하루에 하는 일의 양을 구하면

$$\text{동생은 } \frac{3}{4} \div 9 = \frac{1}{12}$$

$$\text{형은 } \frac{1}{6} \div 6 = \frac{1}{36}$$

두 사람이 하루에 할 수 있는 일의 양을 구하면  $\frac{1}{12} + \frac{1}{36} = \frac{1}{9}$

일을 끝내는 데 걸리는 날수는

$$1 \div \frac{1}{9} = 1 \times 9 = 9(\text{일}) \text{입니다.}$$