

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

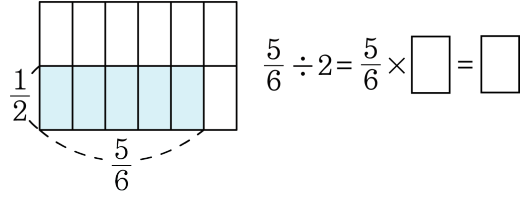
② $7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

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

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

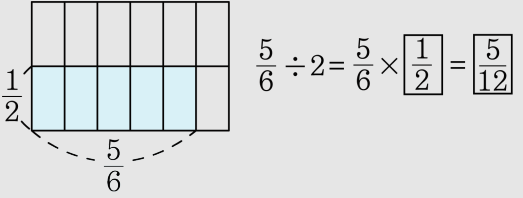
⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

2. 그림을 보고 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



- ① $\frac{1}{2}, \frac{1}{12}$
- ② $\frac{1}{6}, \frac{5}{12}$
- ③ $\frac{1}{5}, \frac{5}{12}$
- ④ $\frac{1}{2}, \frac{5}{12}$
- ⑤ $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

해설



3. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 6$$

- ㉠

$\frac{1}{5}$
- ㉡

$\frac{1}{7}$
- ㉢

$\frac{7}{60}$
- ㉣

$\frac{3}{17}$
- ㉤

$\frac{2}{13}$
- ㉥

$\frac{1}{18}$
- ㉦

$\frac{1}{33}$
- ㉧

$\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

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

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. 철사 $\frac{4}{7}$ m 를 똑같이 다섯 도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{35}$ m

② $\frac{9}{28}$ m

③ $1\frac{5}{21}$ m

④ $2\frac{3}{14}$ m

⑤ $2\frac{6}{7}$ m

해설

(철사 한 도막의 길이)

= (철사의 길이) ÷ (도막 수)

$$= \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}(\text{m})$$

6. 보람이는 3 시간 동안에 $12\frac{3}{4}$ km 를 걸었습니다. 한 시간에 몇 km 를 걸었는지 구하시오.

- ① $4\frac{1}{4}$ km ② $4\frac{1}{2}$ km ③ $4\frac{3}{4}$ km
④ $8\frac{1}{4}$ km ⑤ $12\frac{1}{4}$ km

해설

(1 시간 동안 걸은 거리)

= (3 시간 동안 걸은 거리)÷3

$$= 12\frac{3}{4} \div 3 = \frac{51}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4}(\text{km})$$

7. 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

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

8. 다음을 계산하시오.

$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5$

- ①

$\frac{113}{120}$
- ②

$\frac{113}{130}$
- ③

$\frac{113}{140}$
- ④

$\frac{113}{150}$
- ⑤

$\frac{113}{160}$

해설

$14\frac{1}{8} \div 3 \div 5 = \frac{113}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{113}{120}$

9. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$6\frac{3}{4}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $6\frac{3}{4} \div 3$

② $\frac{27}{4} \div 3$

③ $6\frac{3}{4} \div \frac{1}{3}$

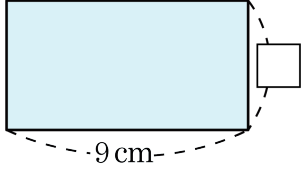
④ $6\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{27}{4} \times \frac{1}{3}$

해설

$$6\frac{3}{4} \div 3 = 6\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{27}{4} \div 3 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{3}$$

10. 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)

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

11. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$3\frac{5}{9} \div 8 \div 3$$

- $\textcircled{\tiny \neg}$

$\frac{1}{4}$
- $\textcircled{\tiny \cup}$

$\frac{1}{21}$
- $\textcircled{\tiny \ominus}$

$\frac{1}{26}$
- $\textcircled{\tiny \oplus}$

$\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny \oplus}$

해설

$$3\frac{5}{9} \div 8 \div 3 = \frac{32}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{9} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{27}$$

12. ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구하시오.

㉠ $2\frac{5}{6} \div 34 \times 4$ ㉡ $1\frac{1}{3} \div 4 \div 3$

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 3 배

해설

$$\textcircled{㉠} \ 2\frac{5}{6} \div 34 \times 4 = \frac{17}{6} \times \frac{1}{34} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3}$$

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

따라서 $\frac{1}{3} = \frac{1}{9} \times 3$ 이므로

㉠은 ㉡의 3 배입니다.

13. $\frac{4}{9}$ L의 식용유를 4 개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음 한 개의 병에 담긴 식용유를 같은 양씩 며칠 동안 먹었더니 하루에 먹은 양이 $\frac{1}{27}$ L 입니다. 식용유를 며칠 동안 먹었는지 구하십시오.

▶ **답:** 일

▶ 정답 : 3일

해설

$$\frac{4}{9} \div 4 \times 27 = \frac{\cancel{4}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \overset{3}{\cancel{27}} = 3 \text{ (일)}$$

14. 삼각형의 넓이가 $31\frac{5}{7}\text{cm}^2$ 이고, 밑변이 7cm일때높이는 몇 cm 인지
구하시오.

① $6\frac{3}{49}\text{cm}$

② $7\frac{3}{49}\text{cm}$

③ $8\frac{3}{49}\text{cm}$

④ $9\frac{3}{49}\text{cm}$

⑤ $10\frac{3}{49}\text{cm}$

해설

$$31\frac{5}{7} \times 2 \div 7 = \frac{222}{7} \times 2 \times \frac{1}{7} = \frac{444}{49} = 9\frac{3}{49}\text{cm}$$

15. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

- ① $2\frac{2}{5} \div 8$
- ② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$
- ③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$
- ④ $2\frac{2}{5} \div 2 \div 3$
- ⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

해설

나눗셈을 곱셈으로 고쳐 보면

- ① $2\frac{2}{5} \div 8 = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$
- ② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$
- ③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$
- ④ $2\frac{2}{5} \div 2 \div 3 = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$
- ⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$

곱해지는 수가 $2\frac{2}{5}$ 로 모두 같으므로 곱하는 수가 가장 큰 것이
계산 결과가 가장 큼니다.

따라서 $\frac{1}{4}$ 를 곱하는 $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 의 계산 결과가 가장 큼니다.

16. 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

(어떤 수) $\div 4 \div 7 = \frac{3}{10}$

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

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 $3\frac{1}{4} \div 6$

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 할까요? (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

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

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

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

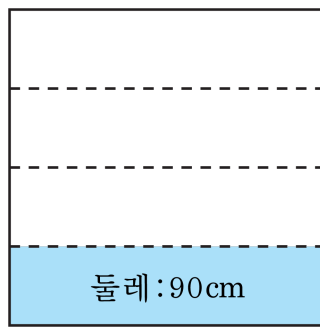
- ① $\frac{4}{5}$
- ② $1\frac{4}{5}$
- ③ $2\frac{4}{5}$
- ④ $3\frac{4}{5}$
- ⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

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

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

21. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm 라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ **답:** cm

▷ 정답 : 144cm

해설

직사각형의 세로를 $\square$ (cm)라고 하면
 가로는 $4 \times \square$ (cm)입니다.
 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $90 \div 2 = 45$ (cm)이고
 이것은 세로의 5 배와 같습니다.
 따라서 (세로) $= 45 \div 5 = 9$ (cm)
 (가로) $= 9 \times 4 = 36$ (cm)
 직사각형의 가로의 길이는
 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
 정사각형의 한 변이 36 cm이고,
 둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm)입니다.

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

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

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

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

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 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.

24. 둘레의 길이가 $9\frac{1}{6}$ m인 정사각형의 각 변의 중점을 이어 합동인 4개의 작은 정사각형으로 나누었을때, 작은 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구하시오.

- ① $1\frac{5}{9}$ m
- ② $1\frac{7}{12}$ m
- ③ $1\frac{7}{48}$ m
- ④ $1\frac{48}{721}$ m
- ⑤ $1\frac{721}{2304}$ m

해설

작은 정사각형 한 변의 길이는 처음 정사각형 한 변의 길이의 반이므로 작은 정사각형 1 개의 둘레의 길이는 처음 정사각형 둘레의 길이의 반이 됩니다.

따라서 $9\frac{1}{6} \div 2 = \frac{55}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}$, 작은 정사각형의 둘레의 길이가 $4\frac{7}{12}$ m 이므로 한 변의 길이는

$$4\frac{7}{12} \div 4 = \frac{55}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{55}{48} = 1\frac{7}{48} \text{ m}$$

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

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