

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

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

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

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

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

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

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

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

- ① $\frac{4}{9}$ m ② $\frac{8}{9}$ m ③ $1\frac{1}{3}$ m ④ $2\frac{1}{4}$ m ⑤ $3\frac{1}{2}$ m

해설

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

3. 다음 중 $\frac{2}{5} \div 8$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2 \times 8}{5}$

② $\frac{5}{2} \times 8$

③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$

⑤ $\frac{2 \times 8}{5 \times 8}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{2} \times \frac{4}{1} = 20$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{2}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{20}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{2}{5}$$

4. 가분수를 자연수로 나눈 몫을 분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\frac{13}{6} \quad 3$$

- ① $\frac{2}{13}$
- ② $\frac{13}{2}$
- ③ $\frac{18}{13}$
- ④ $\frac{13}{18}$
- ⑤ $\frac{13}{9}$

해설

$$\frac{13}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18}$$

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. 다음 나눗셈을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{36}$

해설

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

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

$$\frac{5}{8} \div 5 \bigcirc 1\frac{2}{9} \div 11$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{5}{8} \div 5 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{1}{8}$$

$$1\frac{2}{9} \div 11 = \frac{\cancel{11}_1}{9} \times \frac{1}{\cancel{11}_1} = \frac{1}{9}$$

따라서 $\frac{1}{8} > \frac{1}{9}$ 입니다.

8. 안에 알맞은 수를 번호순서대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

나눗셈을 곱셈식으로 고쳐서
분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 식을 정리해줍니다.

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

9. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.
한 번은 몇 m로 해야 하나까?

- ① $\frac{1}{42}$ m ② $\frac{5}{42}$ m ③ $1\frac{1}{14}$ m
④ $1\frac{17}{42}$ m ⑤ $2\frac{2}{21}$ m

해설

$$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42} \text{ (m)}$$

10. $\frac{6}{5}$ kg 의 쇠고기를 3 일 동안 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 하루에 먹는 쇠고기는 몇 kg 입니까?

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

해설

$$\frac{6}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5}(\text{kg})$$

11. 길이가 $1\frac{3}{5}$ m 인 막대를 4 등분하여 정사각형 모양을 만들었습니다.
만든 정사각형의 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

(정사각형의 한 변의 길이)

= (정사각형의 둘레)÷4

= (막대의 길이)÷4

$$= 1\frac{3}{5} \div 4 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}(\text{m})$$

12. 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

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

13. 나눗셈을 하고 , 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{7}{13} \div 2 \div 7$$

- $\textcircled{\tiny \ominus}$

$\frac{1}{4}$
- $\textcircled{\tiny \omin�}$

$\frac{1}{21}$
- $\textcircled{\tiny \omin�}$

$\frac{1}{26}$
- $\textcircled{\tiny \omin�}$

$\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny \omin�}$

해설

$$\frac{7}{13} \div 2 \div 7 = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{13} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{1}{26}$$

14. $\frac{3}{8}$ 의 5 배의 반은 얼마인지 구하시오.

① $2\frac{1}{2}$

② $1\frac{7}{8}$

③ $\frac{15}{16}$

④ $\frac{7}{20}$

⑤ $\frac{3}{40}$

해설

$$\frac{3}{8} \times 5 \div 2 = \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$$

15. 두 식을 계산한 값의 차를 구하시오.

$\ominus \frac{7}{8} \div 2 \div 5$

$\textcircled{\ominus} \frac{5}{6} \div 2 \times 3$

- ① $\frac{7}{80}$
- ② $1\frac{3}{8}$
- ③ $1\frac{1}{4}$
- ④ $1\frac{13}{80}$
- ⑤ $1\frac{33}{80}$

해설

$$\ominus \frac{7}{8} \div 2 \div 5 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{80}$$

$$\textcircled{\ominus} \frac{5}{6} \div 2 \times 3 = \frac{5}{\cancel{6}_2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

따라서 $\textcircled{\ominus} - \ominus = 1\frac{1}{4} - \frac{7}{80} = 1\frac{20}{80} - \frac{7}{80} = 1\frac{13}{80}$ 입니다.

16. 어떤 빵집에서 한 봉지에 $3\frac{2}{11}$ kg 씩 들어 있는 밀가루 7 봉지를 샀습니다. 40 일 동안 매일 똑같은 양을 사용해 빵을 만든다면 하루에 몇 kg 씩 쓸 수 있는지 구하시오.

① $\frac{49}{88}$ kg
④ $\frac{1}{40}$ kg

② $1\frac{9}{40}$ kg
⑤ $\frac{35}{88}$ kg

③ $\frac{11}{35}$ kg

해설

$$3\frac{2}{11} \times 7 \div 40 = \frac{35}{11} \times 7 \times \frac{1}{40} = \frac{49}{88} \text{ (kg)}$$

17. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠ $5\frac{7}{8} \div 6 \times 3$
- ㉡ $5\frac{7}{8} \times 12 \div 3$
- ㉢ $5\frac{7}{8} \div 2 \times 10$
- ㉣ $5\frac{7}{8} \times 16 \div 2$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

$5\frac{7}{8}$ 이 공통이므로 곱하는 수가 크면 계산 결과는 큰 수가 됩니다.

㉠ $5\frac{7}{8} \div 6 \times 3 = 5\frac{7}{8} \times \frac{1}{2}$

㉡ $5\frac{7}{8} \times 12 \div 3 = 5\frac{7}{8} \times 4$

㉢ $5\frac{7}{8} \div 2 \times 10 = 5\frac{7}{8} \times 5$

㉣ $5\frac{7}{8} \times 16 \div 2 = 5\frac{7}{8} \times 8$

따라서 계산한 값이 가장 큰 것은 ㉣입니다.

18. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$5\frac{1}{4} \div 7 \bigcirc 7\frac{1}{5} \div 9$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} = 0.8$$

따라서 $5\frac{1}{4} \div 7 < 7\frac{1}{5} \div 9$ 입니다.

19. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

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

$$7\frac{4}{5} \div 13 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{13} = \frac{3}{5}$$

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

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

$$5\frac{4}{9} \div 7 \times 3 \quad \bigcirc \quad 3\frac{2}{3} \times 5 \div 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$5\frac{4}{9} \div 7 \times 3 = \frac{49}{9} \times \frac{1}{7} \times 3 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$
$$3\frac{2}{3} \times 5 \div 2 = \frac{11}{3} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{55}{6} = 9\frac{1}{6}$$

따라서 $2\frac{1}{3} < 9\frac{1}{6}$ 입니다.

21. 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)=

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

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

22. 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 $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{16}$

23. 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

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

24. 넓이가 $42\frac{6}{7}\text{cm}^2$ 이고, 세로가 5cm 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

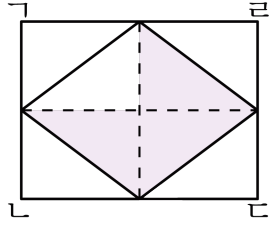
4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는 $(42\frac{6}{7} \div 5)\text{cm}$ 입니다.

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

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

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

25. 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 $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

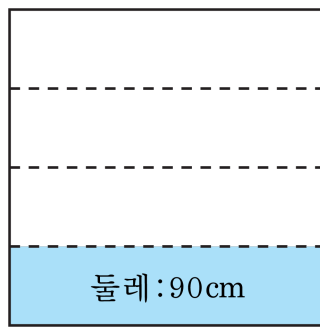
해설

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

$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{41}{12}$

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

26. 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 cm 이고,
 둘레는 $36 \times 4 = 144$ (cm) 입니다.

27. 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

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

28. 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 : $1\frac{1}{2}$

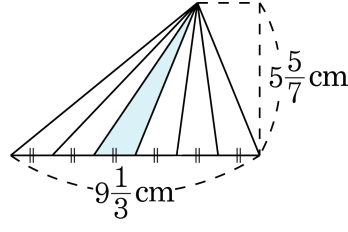
해설

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

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{15} = \frac{9}{40}$$

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

29. 아래 삼각형의 밑변을 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $2\frac{2}{9}\text{ cm}^2$
- ② $4\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ③ $6\frac{1}{9}\text{ cm}^2$
- ④ $8\frac{4}{9}\text{ cm}^2$
- ⑤ $26\frac{2}{3}\text{ cm}^2$

해설

(삼각형의 넓이)
$$= 9\frac{1}{3} \times 5\frac{5}{7} \div 2 = \frac{28}{3} \times \frac{40}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)
$$= 26\frac{2}{3} \div 6 = \frac{80}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}(\text{cm}^2)$$

30. 어떤 수에 8 을 곱한 후 5 로 나누었더니 $7\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 이 수에 9 를 곱하면 얼마인지 구하시오.

- ① $4\frac{31}{64}$
- ② $4\frac{39}{64}$
- ③ $41\frac{31}{64}$
- ④ $40\frac{31}{64}$
- ⑤ $4\frac{31}{32}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} \times 8 \div 5 = 7\frac{3}{8},$$

$$\text{} = 7\frac{3}{8} \times 5 \div 8 = \frac{59}{8} \times 5 \times \frac{1}{8} = \frac{295}{64} = 4\frac{39}{64}$$

$$\begin{aligned} \text{따라서 } \text{} \times 9 &= 4\frac{39}{64} \times 9 = \frac{295}{64} \times 9 = \frac{2655}{64} \\ &= 41\frac{31}{64} \end{aligned}$$