

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

① $\frac{4}{9}\text{m}$

② $\frac{8}{9}\text{m}$

③ $1\frac{1}{3}\text{m}$

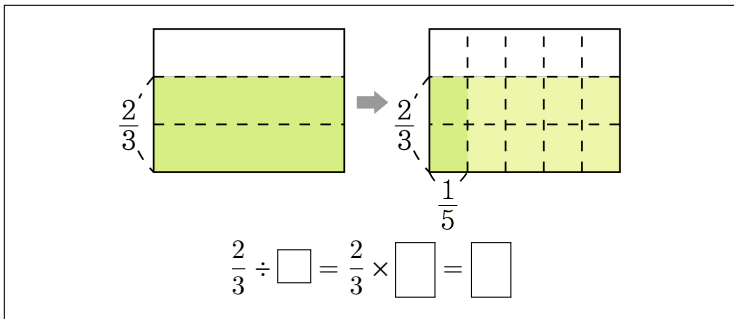
④ $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤ $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

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

3. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



① 5, 1, $\frac{1}{3}$
 ④ 5, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{15}$

② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$
 ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,
 두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

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

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

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

5. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다.
한 변은 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

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

6. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 20

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.

$$3\frac{1}{4} \div 5 \div 13 = \frac{\cancel{13}}{4} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\cancel{13}_1} = \frac{1}{20}$$

7. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9$$

㉠ $\frac{1}{4}$

㉡ $\frac{1}{21}$

㉢ $\frac{1}{26}$

㉣ $\frac{4}{27}$

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

해설

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{1}{21}$$

8. 다음 나눗셈을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{36}$

해설

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

9. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$$43 \div 5$$

① $43 \div \frac{1}{5}$

② $\frac{5}{43}$

③ $\frac{43}{5}$

④ $8\frac{3}{5}$

⑤ $5 \div 43$

해설

$$43 \div 5 = 43 \times \frac{1}{5} = \frac{43}{5} = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$$

10. 숫자 카드 $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$ 가 각각 한 장씩 있습니다. 이 카드를 한 번씩 이용하여 나눗셈의 몫이 가장 큰 분수를 만들려고 할 때, ㉠에 들어갈 수를 쓰시오.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{6}} \div \frac{\boxed{㉠}}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

나누어지는 수가 클수록 몫이 커집니다.
 또한 나누는 수가 작을수록 몫이 커지므로
 나누는 분수의 분자는 작아야 하고, 분모는 커야 합니다.
 따라서 나누어지는 수의 분자에는
 가장 큰 수인 9가 들어가고
 다음 큰 8은 나누는 수의 분모가 되고
 ㉠에는 가장 작은 수인 7이 들어가면 됩니다.

11. 철사 $2\frac{4}{7}\text{m}$ 가 있습니다. 이 철사로 정사각형을 한 개 만들었습니다.
정사각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{7}\text{m}$

② $\frac{5}{7}\text{m}$

③ $\frac{9}{14}\text{m}$

④ $\frac{13}{14}\text{m}$

⑤ $1\frac{1}{14}\text{m}$

해설

$$2\frac{4}{7} \div 4 = \frac{\overset{9}{\cancel{18}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{9}{14}(\text{m})$$

12. 두 식을 계산한 값의 차를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{7}{8} \div 2 \div 5 \qquad \textcircled{\text{㉡}} \frac{5}{6} \div 2 \times 3$$

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

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{7}{8} \div 2 \div 5 = \frac{7}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{80}$$

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

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

13. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{3}{8} \div 3 \times 8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

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

14. 20 초 동안에 $2\frac{1}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 1 분 15 초 동안에는 몇 L 의 물이 나오는지 구하시오.

① $5\frac{1}{4}$ L

② $6\frac{1}{4}$ L

③ $7\frac{1}{4}$ L

④ $8\frac{1}{4}$ L

⑤ $9\frac{1}{4}$ L

해설

1분15초 = 75초 이므로

$$\begin{aligned}\left(2\frac{1}{5} \div 20\right) \times 75 &= \frac{11}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\cancel{20}} \times \overset{3}{\cancel{75}} \\ &= \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}(\text{L})\end{aligned}$$

15. $19\frac{1}{5}$ L 의 식용유를 8 개의 병에 똑같이 나누어 그중 5 병을 사용하였습니다. 사용한 식용유는 몇 L 인지 구하시오.

- ① 18L ② 12L ③ 8L ④ 6L ⑤ 3L

해설

$$19\frac{1}{5} \div 8 \times 5 = \frac{96}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{8}_1} \times \cancel{5}^1 = 12 \text{ (L)}$$

16. 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: =

해설

$$\frac{4}{7} \div 12 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{\cancel{12}_3} = \frac{1}{21}$$

$$\frac{2}{3} \div 14 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{\cancel{14}_7} = \frac{1}{21} \text{ 이므로}$$

$$\frac{1}{21} = \frac{1}{21} \text{ 입니다.}$$

17. 안에 알맞은 자연수를 넣어 그 계산 값이 자연수가 되게 하려고 합니다. 안에 들어갈 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하시오.

$$4\frac{2}{5} \times \square \div 4$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

$$4\frac{2}{5} \times \square \div 4 = \frac{11}{5} \times \square \times \frac{1}{4} = \frac{11 \times \square}{10}$$

$\frac{11 \times \square}{10}$ 가 자연수가 되려면

와 분모인 10 이 약분이 되어야 합니다.

따라서 에는 10 의 배수가 들어가야
그 계산 값이 자연수가 되므로

에 들어갈 자연수 중
가장 작은 자연수는 10 입니다.

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

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

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

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

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

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)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

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

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

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

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

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

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

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

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

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

$$= \frac{\overset{6}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

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

21. 두 나뭇섬의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

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

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

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

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

$$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

23. 넓이가 $9\frac{3}{7}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이 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

(세로의 길이) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로 길이)

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

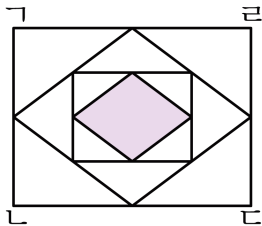
$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} (\text{m})$$

$$(\text{꽃밭의 둘레의 길이}) = 12 + \frac{11}{7} \times 2 = 12 + \frac{22}{7}$$

$$= 12 + 3\frac{1}{7}$$

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

24. 다음 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 넓이는 $8\frac{4}{5}\text{cm}^2$ 입니다. 그림과 같이 각 변의 가운데를 연결하여 사각형을 만들어 나갈 때, 색칠한 사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

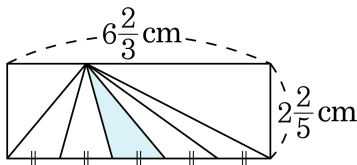
▶ 정답 : $1\frac{1}{10}\text{cm}^2$

해설

각 변의 가운데를 연결하여 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 넓이의 반입니다. 그러므로, 색칠한 사각형의 넓이는 직사각형 $\Gamma L C K$ 의 넓이를 2로 세 번 나눈 것과 같습니다.

$$\begin{aligned}
 8\frac{4}{5} \div 2 \div 2 \div 2 &= \frac{44}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{10} \\
 &= 1\frac{1}{10} = (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

25. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 고르시오.



① $1\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

② $1\frac{2}{3} \text{ cm}^2$

③ $1\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

④ $1\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

⑤ $1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$

해설

(색칠한 삼각형의 밑변의 길이)

$$= 6\frac{2}{3} \div 5 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \text{ cm}$$

(색칠한 삼각형의 높이)

$$= 1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$$