

1. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$13 \div 4$$

① $\frac{4}{13}$

② $2\frac{1}{4}$

③ $3\frac{1}{13}$

④ $3\frac{1}{4}$

⑤ $5\frac{4}{13}$

해설

$\div 4$ 를 $\times \frac{1}{4}$ 로 고쳐서 계산합니다.

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

2. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{11} \div 4$$

① $\frac{1}{11}$

② $\frac{2}{11}$

③ $\frac{3}{11}$

④ $\frac{4}{11}$

⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{11} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{11}$$

3. $1\frac{7}{8}$ L 의 음료수를 6 명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 몇 L 씩 마시면 되겠습니까?

- ① $\frac{1}{16}$ L ② $\frac{1}{8}$ L ③ $\frac{3}{16}$ L ④ $\frac{1}{4}$ L ⑤ $\frac{5}{16}$ L

해설

$$1\frac{7}{8} \div 6 = \frac{15}{8} \div 6 = \frac{15}{8} \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{5}{16}(\text{L})$$

4. 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

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

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

$$2\frac{1}{4} \div 3 \bigcirc 3\frac{1}{3} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$$2\frac{1}{4} \div 3 = \overset{3}{\cancel{8}} \frac{1}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$3\frac{1}{3} \div 5 = \overset{2}{\cancel{10}} \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{2}{3} = 0.66\cdots$$

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

6. 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$2 \div 5 = 2 \times$$

㉠ $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{4}$

㉢ $\frac{1}{7}$

㉤ $\frac{1}{3}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

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

7. 나눗셈의 몫을 잘못 구한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{8}{3} \div 4 = \frac{2}{3}$

② $\frac{7}{5} \div 4 = \frac{7}{20}$

③ $\frac{28}{6} \div 12 = \frac{18}{7}$

④ $\frac{10}{8} \div 5 = \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{17}{14} \div 3 = \frac{17}{42}$

해설

$$\frac{28}{6} \div 12 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{6} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{7}{18}$$

8. 다음을 계산하고 몫이 같은 것을 고르시오.

㉠ $3 \div 8$

㉡ $4 \div 11$

㉢ $\frac{4}{7} \div 5$

㉣ $3\frac{3}{4} \div 10$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} 3 \div 8 = 3 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\textcircled{㉡} 4 \div 11 = 4 \times \frac{1}{11} = \frac{4}{11}$$

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

$$\textcircled{㉣} 3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{8}$$

9. 넓이가 $16\frac{1}{5}\text{ m}^2$ 이고 가로 길이가 9 m인 직사각형이 있습니다.
세로의 길이는 몇 m인지 구하시오.

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

해설

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$\begin{aligned} 16\frac{1}{5} \div 9 &= \frac{\cancel{81}^9}{5} \times \frac{1}{\cancel{9}_1} = \frac{9}{5} \\ &= 1\frac{4}{5} \text{ (m)} \end{aligned}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3$$

① $\frac{2}{7}$

② $1\frac{2}{7}$

③ $2\frac{2}{7}$

④ $3\frac{2}{7}$

⑤ $4\frac{2}{7}$

해설

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{16}{\cancel{48}} \cancel{192}}{7} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$$

11. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

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

㉠ $\frac{1}{4}$

㉡ $\frac{1}{21}$

㉢ $\frac{1}{26}$

㉤ $\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉤

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. 한 개의 길이가 $6\frac{3}{7}\text{m}$ 인 색 테이프 3 개가 있습니다. 이 색 테이프를 9 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 명이 가지는 색 테이프는 몇 m 인지 구하시오.

① $\frac{1}{7}\text{m}$

② $1\frac{1}{7}\text{m}$

③ $2\frac{1}{7}\text{m}$

④ $3\frac{1}{7}\text{m}$

⑤ $4\frac{1}{7}\text{m}$

해설

$$6\frac{3}{7} \times 3 \div 9 = \frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{7} \times 3 \times \frac{1}{\cancel{9}_1} = \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{m})$$

13. 어떤 종이 테이프를 5 등분하였더니, 한 도막의 길이가 $2\frac{3}{4}\text{m}$ 가 되었습니다. 만일 이 종이 테이프를 2 등분하였다면, 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

- ① $5\frac{7}{8}\text{m}$ ② $6\frac{7}{8}\text{m}$ ③ $7\frac{7}{8}\text{m}$ ④ $8\frac{7}{8}\text{m}$ ⑤ $9\frac{7}{8}\text{m}$

해설

$$2\frac{3}{4} \times 5 \div 2 = \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{55}{8} = 6\frac{7}{8} \text{ (m)}$$

14. 지현이네 집에서는 $4\frac{1}{6}$ L 의 석유를 5 개의 석유통에 똑같이 나누어 담았습니다. 그 중에서 3 통의 석유를 사용하였다면, 남은 석유는 모두 몇 L 인지 구하시오.

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

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{6} \div 5 \times 2 &= \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{\cancel{6}^3} \times \frac{1}{\cancel{5}^1} \times 2^1 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{1} \times 1 \\ &= \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ L} \end{aligned}$$

15. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 14

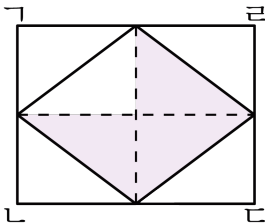
해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \cancel{12}^{\cancel{1}_3} \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{10}_5} \times \cancel{14}^7 \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

16. 직사각형 $\Gamma L D K$ 의 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

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

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

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

17. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다.
같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지
구하시오.

① $\frac{14}{15}$ km

② $\frac{3}{4}$ km

③ $2\frac{2}{3}$ km

④ $4\frac{1}{5}$ km

⑤ $6\frac{3}{5}$ km

해설

1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후
4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$$

$$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L} \text{ 이므로}$$

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\underset{\substack{\cancel{28} \\ \cancel{2} \\ 1}}{5}} \times \frac{1}{\underset{\substack{\cancel{6} \\ \cancel{2} \\ 1}}{3}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{\substack{\cancel{2} \\ 1}}{2}} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

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

▶ 답 : km

▷ 정답 : 2km

해설

$$1\frac{1}{5} \div 36 \times 60 = \frac{\cancel{6}^1}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{36}_6^1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{60}_1} = 2(\text{km})$$

19. 지선이네 어머니께서는 김치를 $3\frac{5}{9}\text{kg}$ 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다. 양로원 한 곳에 보내어지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?

① $1\frac{2}{15}\text{kg}$

② $2\frac{2}{15}\text{kg}$

③ $3\frac{2}{15}\text{kg}$

④ $4\frac{2}{15}\text{kg}$

⑤ $5\frac{2}{15}\text{kg}$

해설

$$3\frac{5}{9} \times 6 \div 10 = \frac{32}{\cancel{9}_3} \times \overset{1}{\cancel{6}_2} \times \frac{1}{\cancel{10}_5} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}(\text{kg})$$

20. 밑변의 길이가 $6\frac{3}{8}$ cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

① $20\frac{2}{5}$ cm

② $15\frac{3}{10}$ cm

③ $10\frac{1}{5}$ cm

④ $5\frac{1}{10}$ cm

⑤ $2\frac{11}{20}$ cm

해설

줄인 밑변의 길이를 라 하면

$$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$$

$$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$$

$$\square = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}}$$

$$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10} \text{ (cm)}$$

21. 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

$$(1 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$$

$$(4 \text{ 일 동안 한 일의 양}) = \square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

22. 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 : $1\frac{1}{2}$

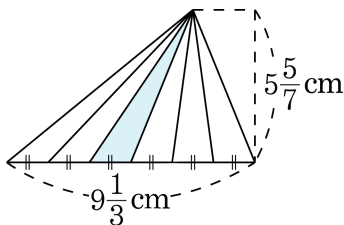
해설

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

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{9}{40}$$

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

23. 아래 삼각형의 밑변을 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



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)

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

24. $7\frac{1}{12}$ 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.

$$\begin{aligned} (\text{한 변의 길이}) &= 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \div \frac{5}{1} = \frac{17}{12} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{세 변의 길이}) &= 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{3}{1} \\ &= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

25. 어떤 수를 9로 나누어야 할 것을 잘못하여 15로 나누었더니 $4\frac{3}{12}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

① $7\frac{1}{12}$

② $15\frac{7}{12}$

③ $28\frac{11}{15}$

④ $45\frac{5}{12}$

⑤ $63\frac{3}{4}$

해설

어떤 수 :

잘못 계산한 식 : $\div 15 = 4\frac{3}{12}$,

$$\text{} = 4\frac{3}{12} \times 15 = \frac{51}{\cancel{12}_4} \times \cancel{15}^5 = \frac{255}{4} = 63\frac{3}{4}$$

바르게 계산한 식 :

$$63\frac{3}{4} \div 9 = \frac{\overset{85}{\cancel{255}}}{4} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{85}{12} = 7\frac{1}{12}$$