

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2}$

해설

④ $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2}$

2. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

24 ÷ 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

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

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

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

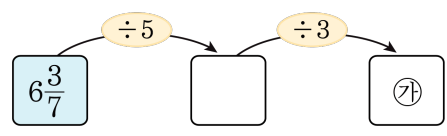
5. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$ L의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

- ① $\frac{1}{10}$ L ② $\frac{1}{5}$ L ③ $\frac{3}{10}$ L ④ $\frac{2}{5}$ L ⑤ $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

6. ㉔에 알맞은 수를 구하시오.



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

해설

$$\frac{3}{6} \div 5 = \frac{3}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{1}{10} \div 3 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{30}$$

7. 다음 중 $3\frac{3}{4} \div 3 \div 12$ 와 계산 결과가 같은 식은 어느 것인지 고르시오.

- ① $\frac{4}{15} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$ ② $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times 12$ ③ $\frac{15}{4} \times 3 \times \frac{1}{12}$
④ $\frac{4}{15} \div 3 \div 12$ ⑤ $\frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$

해설

대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 바꾼 식과 비교합니다.

$$3\frac{3}{4} \div 3 \div 12 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12}$$

8. 노끈 $\frac{5}{6}\text{m}$ 를 네 사람이 똑같이 나누어서 각자 정오각형을 한 개씩 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{24}\text{m}$ ② $\frac{1}{12}\text{m}$ ③ $\frac{1}{8}\text{m}$ ④ $\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $\frac{5}{24}\text{m}$

해설

$$\frac{5}{6} \div 4 \div 5 = \frac{\frac{5}{\cancel{2}}}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\frac{\cancel{2}}{1}} = \frac{1}{24}(\text{m})$$

9. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9$$

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

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\cancel{10}_2} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

10. 다음 중 $5\frac{2}{5} \times 2 \div 9$ 를 바르게 계산한 것을 고르시오.

① $1\frac{2}{3}$

② $2\frac{5}{6}$

③ $3\frac{1}{2}$

④ $2\frac{4}{7}$

⑤ $1\frac{1}{5}$

해설

$$5\frac{2}{5} \times 2 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{5} \times 2 \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

11. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 고르시오.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 \quad \bigcirc \quad 2\frac{1}{3} \times 6 \div 4$$

- ① >

② <

③ =
- ④ :

⑤ 답 없음

해설

각 식을 계산하여 계산결과를 비교하여 봅니다.

$$4\frac{2}{3} \times 3 \div 5 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$$

$$2\frac{1}{3} \times 6 \div 4 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = 3\frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5} < 3\frac{1}{2}$$

12. 철사 $\frac{6}{11}\text{m}$ 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m 로 해야 합니까?

- ① $\frac{1}{22}\text{m}$ ② $\frac{3}{22}\text{m}$ ③ $\frac{5}{22}\text{m}$ ④ $\frac{7}{22}\text{m}$ ⑤ $\frac{9}{22}\text{m}$

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

13. 어느 공장에서는 $\frac{15}{17}$ m 의 끈을 똑같이 잘라서 모두 10 개의 리본을 만들려고 합니다. 리본 한 개를 만들기 위해 필요한 리본의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{3}{34}$ m
④ $\frac{10}{17}$ m

② $\frac{25}{34}$ m
⑤ $\frac{25}{170}$ m

③ $\frac{5}{17}$ m

해설

$$\frac{15}{17} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{17} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{17} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{34} \text{ (m)}$$

14. 지구에서 60 kg인 물건을 달에서 재어 보면 10 kg이 됩니다. 지구에서 $18\frac{1}{3}$ kg인 물건을 달에서 재면 몇 kg이 되는지 구하시오.

① $3\frac{1}{3}$ kg

② $3\frac{1}{5}$ kg

③ $3\frac{1}{6}$ kg

④ $3\frac{1}{12}$ kg

⑤ $3\frac{1}{18}$ kg

해설

지구에서 쥘 무게는 달에서 쥘 무게의 6배가 됩니다.

따라서 지구에서 $18\frac{1}{3}$ kg인 물건은 달에서

$$18\frac{1}{3} \div 6 = \frac{55}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{55}{18} = 3\frac{1}{18} \text{ (kg)입니다.}$$

15. $5\frac{3}{4}$ m 의 가래떡을 6 개로 똑같이 썰어 나누어 주기로 했을 때, 한 도막의 길이는 몇 m입니까?

- ① $\frac{21}{24}$ m ② $\frac{11}{12}$ m ③ $\frac{23}{24}$ m
④ $1\frac{1}{24}$ m ⑤ $1\frac{19}{24}$ m

해설

한 도막의 길이는 전체의 길이를 6 으로 나누므로

$$5\frac{3}{4} \div 6 = \frac{23}{4} \div 6 = \frac{23}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{23}{24}(\text{m})$$

16. 색 끈 $3\frac{1}{3}$ m 을 똑같이 4도막으로 나누어 보관하려고 합니다. 한 도막은 몇 m 가 되겠습니까?

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

해설

$$3\frac{1}{3} \div 4 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{6}(\text{m})$$

17. 감자 $17\frac{1}{7}$ kg 을 상자 6 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 상자 한 개에 담은 감자는 몇 kg 입니까?

- ① $\frac{6}{7}$ kg ② $1\frac{6}{7}$ kg ③ $2\frac{6}{7}$ kg ④ $3\frac{6}{7}$ kg ⑤ $4\frac{6}{7}$ kg

해설

$$17\frac{1}{7} \div 6 = \frac{120}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7} \text{ (kg)}$$

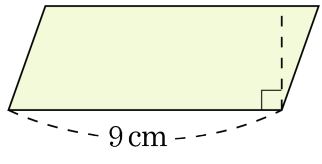
18. 영수네 반 아이들 8 명이 모여 $4\frac{2}{3}$ L 의 물을 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 마실 수 있는 물은 몇 L 인지 구하시오.

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

해설

$$4\frac{2}{3} \div 8 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{12} \text{ (L)}$$

19. 평행사변형의 넓이가 $30\frac{3}{4}\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



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

해설

(평행사변형의 넓이)

= (밑변)× (높이) 에서 높이를 $\square$ 라 하면

$$9 \times \square = 30\frac{3}{4}$$

$$\square = 30\frac{3}{4} \div 9 = \frac{123}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{41}{12} = 3\frac{5}{12}\text{cm}$$

20. $16\frac{2}{3}$ L 의 식용유를 5 개의 큰 병에 똑같이 나누어 담은 후, 이 중 한 병에 들어 있는 식용유를 다시 4 개의 작은 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 작은 병1 개에 들어 있는 식용유는 몇 L 인지 구하시오.
- ① $\frac{1}{6}$ L ② $\frac{1}{3}$ L ③ $\frac{1}{2}$ L ④ $\frac{2}{3}$ L ⑤ $\frac{5}{6}$ L

해설

$$16\frac{2}{3} \div 5 \div 4 = \frac{50}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{6} \text{ (L)}$$

21. 다음 중 결과가 나머지와 다른 것을 고르시오.

① $\frac{\square}{\Delta} \div \bigcirc \times \star$

② $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star$

③ $\square \div \Delta \times \frac{\star}{\bigcirc}$

④ $\square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

⑤ $\frac{\star}{\Delta} \times \square \div \frac{1}{\bigcirc}$

해설

① $\frac{\square}{\Delta} \div \bigcirc \times \star = \frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

② $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

③ $\square \div \Delta \times \frac{\star}{\bigcirc} = \square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

④ $\square \times \frac{1}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

⑤ $\frac{\star}{\Delta} \times \square \div \frac{1}{\bigcirc} = \frac{\star}{\Delta} \times \square \times \bigcirc = \frac{\star \times \square \times \bigcirc}{\Delta}$

22. 다음 식을 하나의 분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \times \star$$

- ① $\frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \star}$

② $\frac{\Delta}{\square \times \bigcirc \times \star}$

③ $\frac{\Delta \times \star}{\square \times \bigcirc}$
- ④ $\frac{\square \times \star}{\Delta \times \bigcirc}$

⑤ $\frac{\Delta \times \bigcirc \times \star}{\square}$

해설

$$\frac{\Delta}{\square} \div \bigcirc \times \star = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \star = \frac{\Delta \times \star}{\square \times \bigcirc}$$

23. 다음 계산을 하시오.

$4\frac{1}{5} \div (3\frac{1}{2} \times 2) \div 4$

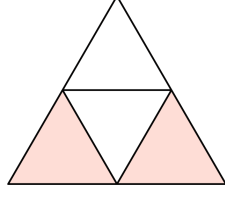
- ① $\frac{7}{30}$
- ② $\frac{3}{20}$
- ③ $\frac{3}{10}$
- ④ $\frac{2}{3}$
- ⑤ $\frac{3}{5}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \div \left(3\frac{1}{2} \times 2\right) \div 4 &= 4\frac{1}{5} \div \left(\frac{7}{2} \times \cancel{2}^1\right) \div 4 \\ &= \frac{\cancel{21}^3}{5} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{3}{20} \end{aligned}$$

24. 다음은 정삼각형을 4 등분한 것입니다. 정삼각형의 넓이가 $2\frac{4}{7}\text{cm}^2$

일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



- ① $\frac{9}{14}\text{cm}^2$
- ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$
- ③ $2\frac{4}{7}\text{cm}^2$
- ④ $5\frac{1}{7}\text{cm}^2$
- ⑤ $10\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$2\frac{4}{7} \div 4 \times 2 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{2} \times 2 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7} (\text{cm}^2)$$

25. 밑변의 길이가 4 cm이고 높이가 $5\frac{3}{5}$ cm인 삼각형의 넓이를 구하시오.

① $5\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

② $7\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

③ $9\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

④ $11\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

⑤ $13\frac{1}{5}\text{ cm}^2$

해설

$$5\frac{3}{5} \times 4 \div 2 = \frac{28}{5} \times 4 \times \frac{1}{2} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}(\text{cm}^2)$$

26. 한 봉지의 무게가 $3\frac{4}{15}$ kg 인 설탕 6 봉지가 있습니다. 이 설탕을 14 개월 동안 모두 사용하였다면, 한 달에 몇 kg 을 사용한 셈인지 구하시오.
- ① $\frac{1}{5}$ kg ② $\frac{2}{5}$ kg ③ $\frac{3}{5}$ kg ④ $1\frac{1}{5}$ kg ⑤ $1\frac{2}{5}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{4}{15} \times 6 \div 14 &= \frac{7}{15} \times \cancel{6}^1 \times \frac{1}{\cancel{14}_2} \\ &= \frac{7}{5} \times 1 \times \frac{1}{1} \\ &= \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\text{kg}) \end{aligned}$$

27. 현희는 3 시간 동안 $7\frac{1}{5}$ km 를 걸을 수 있습니다. 이와 같은 빠르기로 2 시간 동안 걷는다면 몇km 를 걸을 수 있는지 구하시오.

① $2\frac{4}{5}$ km

② $4\frac{4}{5}$ km

③ $6\frac{4}{5}$ km

④ $8\frac{4}{5}$ km

⑤ $10\frac{4}{5}$ km

해설

$$7\frac{1}{5} \div 3 \times 2 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{3} \times 2 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (km)}$$

28. $7\frac{5}{7}$ 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.

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

29. 어떤 수를 3 으로 나누어야 할 것을 5 로 나누었더니 $1\frac{1}{20}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 5 = 1\frac{1}{20}$

$$\square = \frac{21}{20} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

따라서 바르게 계산한 답은

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

30. 어떤 수에 $5\frac{1}{2}$ 을 더한 후 4 를 곱했더니 $28\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

- ① $\frac{7}{24}$ ② $1\frac{7}{24}$ ③ $1\frac{17}{24}$ ④ $2\frac{7}{24}$ ⑤ $2\frac{17}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\left(\text{} + 5\frac{1}{2}\right) \times 4 = 28\frac{5}{6}$$

$$\begin{aligned}\text{} &= 28\frac{5}{6} \div 4 - 5\frac{1}{2} = \frac{173}{6} \times \frac{1}{4} - 5\frac{1}{2} \\ &= \frac{173}{24} - \frac{11}{2} = \frac{173 - 132}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}\end{aligned}$$

31. 어떤 수를 5로 나누었더니 $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

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

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

32. 어떤 수에 6 을 곱하면 $5\frac{3}{8}$ 이 됩니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ① $\frac{13}{48}$
- ② $\frac{23}{48}$
- ③ $\frac{11}{16}$
- ④ $\frac{43}{48}$
- ⑤ $1\frac{5}{48}$

해설

어떤 수를 라 하면

$\times 6 = 5\frac{3}{8},$ $= 5\frac{3}{8} \div 6 = \frac{43}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{43}{48}$

33. 가로 길이가 $6\frac{7}{8}$ cm이고, 세로 길이가 5.3 cm인 직사각형과 둘레의 길이가 같은 마름모를 만들려고 합니다. 마름모의 한 변의 길이와 직사각형의 세로의 길이와의 차를 구하시오.

- ① $24\frac{7}{20}$ cm
- ② $8\frac{7}{40}$ cm
- ③ $6\frac{7}{80}$ cm
- ④ $5\frac{3}{10}$ cm
- ⑤ $\frac{63}{80}$ cm

해설

(직사각형의 둘레의 길이)

$$\begin{aligned} &= (6\frac{7}{8} + 5.3) \times 2 \\ &= (\frac{55}{8} + \frac{53}{10}) \times 2 \\ &= (\frac{275 + 212}{40}) \times \frac{1}{2} = \frac{487}{20} = 24\frac{7}{20} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로 한 변의 길이는

$$24\frac{7}{20} \div 4 = \frac{487}{20} \times \frac{1}{4} = \frac{487}{80} = 6\frac{7}{80} \text{ (cm)}$$

따라서 마름모의 한 변의 길이와 직사각형 세로의 길이와의 차는

$$6\frac{7}{80} - 5.3 = \frac{487}{80} - \frac{53}{10} = \frac{487 - 424}{80} = \frac{63}{80} \text{ (cm)}$$