

1. 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$6 \div 12 = 6 \times \boxed{}$$

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

해설

$\div \bigcirc$ 를 $\times \frac{1}{\bigcirc}$ 로 고쳐서 계산한다.

$$6 \div 12 = \cancel{6} \times \frac{1}{\cancel{12}_2} = \frac{1}{2}$$

2. 다음을 계산하여 기약분수로 나타내시오.

$$\frac{15}{8} \div 5$$

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

해설

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

3. 나눗셈을 하시오.

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

- ①

$1\frac{1}{10}$
- ②

$2\frac{1}{10}$
- ③

$2\frac{1}{5}$
- ④

$3\frac{3}{10}$
- ⑤

$3\frac{1}{2}$

해설

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

4. 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

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

5. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

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

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{13}$$

6. $\frac{14}{5}$ m 의 색 테이프를 7 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 가지게 되는 색 테이프의 길이를 구하는 식으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $7 \times \frac{5}{14}$

② $\frac{14}{5} \div \frac{1}{7}$

③ $\frac{5}{14} \times \frac{7}{1}$

④ $7 \div \frac{14}{5}$

⑤ $\frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$

해설

$$\frac{14}{5} \div 7 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$$

7. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{17}{20}$ m

② $1\frac{17}{20}$ m

③ $2\frac{17}{20}$ m

④ $3\frac{17}{20}$ m

⑤ $4\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이) × 4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이) ÷ 4 입니다.

$$\begin{aligned}\text{따라서 } 15\frac{2}{5} \div 4 &= \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20} \text{ (m)}\end{aligned}$$

8. 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.

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

9. 다음 계산을 하시오.

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7$$

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

해설

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7 = \frac{28}{\overset{4}{\cancel{9}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 1\frac{1}{3}$$

10. 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

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

11. 다음 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{5} \div 9 = \square$$

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{4}{15}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

해설

$$2\frac{2}{5} \div 9 = \frac{12}{5} \div 9 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{15}$$

12. 공원에는 넓이가 $37\frac{1}{3}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 가로 길이가 12m 라고 하면, 세로 길이는 몇 m 인지 구하시오.

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

해설

$$37\frac{1}{3} \div 12 = \frac{112}{3} \times \frac{1}{12} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}\text{m}$$

13. 넓이가 $16\frac{1}{5}\text{m}^2$ 이고 가로 길이 9 m인 직사각형이 있습니다.
세로 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)

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

14. 하나에 $3\frac{3}{8}$ kg 씩 든 설탕 2 봉지가 있습니다. 이것을 5 일 동안 모두 먹었다면 하루에 몇 kg 씩 먹은 셈인지 구하십시오.

- ① $\frac{2}{5}$ kg ② $1\frac{7}{20}$ kg ③ $3\frac{3}{4}$ kg
④ $6\frac{3}{8}$ kg ⑤ 10kg

해설

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20} \text{ (kg)}$$

15. 자연 시간에 $4\frac{3}{7}$ kg 짜리 녹말가루 3 통을 사서, 다섯 학급이 똑같이 나누어 쓰려고 합니다. 한 학급에서 쓰게 되는 녹말가루의 양은 몇 kg 인지 구하시오.

① $18\frac{3}{5}$ kg

② $2\frac{23}{35}$ kg

③ $18\frac{23}{35}$ kg

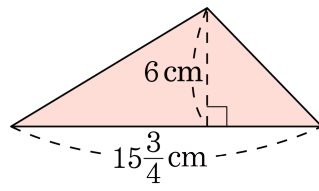
④ $\frac{3}{5}$ kg

⑤ $\frac{23}{35}$ kg

해설

$$4\frac{3}{7} \times 3 \div 5 = \frac{31}{7} \times 3 \times \frac{1}{5} = \frac{93}{35} = 2\frac{23}{35}(\text{kg})$$

16. 삼각형의 넓이를 구하시오.



- ① $7\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ ② $17\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ ③ $27\frac{1}{4}\text{ cm}^2$
 ④ $37\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ ⑤ $47\frac{1}{4}\text{ cm}^2$

해설

(삼각형넓이)=(밑변) $\times$ (높이) $\div$ 2

$$15\frac{3}{4} \times 6 \div 2 = \frac{63}{4} \times \overset{3}{\cancel{6}} \times \frac{1}{\cancel{2}} = \frac{189}{4} = 47\frac{1}{4}\text{ cm}^2$$

17. $19\frac{1}{5}$ 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

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

18. $21\frac{1}{4}$ kg의 포도를 3 봉지에 똑같이 나누어 담았습니다. 이 중 2 봉지를 5 사람이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 몇 kg씩 가지면 되는지 구하시오.

① $\frac{2}{15}$ kg

② $1\frac{1}{6}$ kg

③ $2\frac{5}{6}$ kg

④ $7\frac{1}{3}$ kg

⑤ $14\frac{1}{6}$ kg

해설

3 봉지 중 2 봉지는 전체의 $\frac{2}{3}$ 이므로

$$21\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} \div 5 = \frac{17}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6} \text{ (kg)}$$

19. 밑변이 9 cm이고, 높이가 $8\frac{1}{3}$ cm인 삼각형의 넓이를 구하시오.

① $8\frac{1}{4}\text{ cm}^2$

② $17\frac{1}{6}\text{ cm}^2$

③ $23\frac{3}{8}\text{ cm}^2$

④ $37\frac{1}{2}\text{ cm}^2$

⑤ $74\frac{1}{2}\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}8\frac{1}{3} \times 9 \div 2 &= \frac{25}{3} \times \overset{3}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{75}{2} \\&= 37\frac{1}{2}(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

20. 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.

21. $7\frac{5}{7}$ cm인 끈을 모두 사용하여 정육각형 모양을 한 개 만들려고 합니다.

이 때, 세 변의 길이는 몇 cm가 되겠는지 구하시오.

- ① $\frac{7}{18}$ cm
- ② $1\frac{2}{7}$ cm
- ③ $2\frac{1}{7}$ cm
- ④ $3\frac{6}{7}$ cm
- ⑤ $4\frac{5}{18}$ cm

해설

$$7\frac{5}{7} \div 6 \times 3 = \frac{54}{7} \times \frac{1}{6} \times 3 = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7} \text{ (cm)}$$

22. 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) $= \frac{3}{10} \times 7 \times 4 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$

23. 어떤 수를 4로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

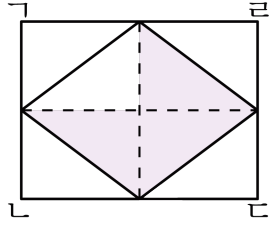
- ① $\frac{5}{7}$
- ② $1\frac{5}{7}$
- ③ $2\frac{5}{7}$
- ④ $3\frac{5}{7}$
- ⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

(어떤 수) $=2\frac{1}{7}\times 4=\frac{15}{7}\times 4=\frac{60}{7}=8\frac{4}{7}$,

$8\frac{4}{7}\div 5=\frac{12}{7}\times \frac{1}{5}=\frac{12}{35}=1\frac{5}{7}$

24. 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) $\div 8 \times 3$

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

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

25. 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

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