

1. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

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

- Ⓐ $\frac{1}{5}$ Ⓑ $\frac{1}{7}$ Ⓒ $\frac{7}{60}$ Ⓓ $\frac{3}{17}$ Ⓔ $\frac{2}{13}$
 Ⓕ $\frac{1}{18}$ Ⓖ $\frac{1}{33}$ Ⓗ $\frac{1}{9}$

▶ 답:

▶ 정답: Ⓑ

해설

$$\frac{6}{7} \div 6 = \frac{6}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{7}$$

2. 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)

$$= \frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}(\text{m})$$

3. 나눗셈을 하시오.

$$1\frac{3}{7} \div 15$$

- ① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{5}{21}$ ⑤ $\frac{7}{21}$

해설

$$1\frac{3}{7} \div 15 = \frac{10}{7} \times \frac{1}{15} = \frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$$

4. $15\frac{3}{5}$ cm의 끈으로 정육각형을 만든다면, 한 변의 길이는 몇 cm가 되겠습니까?

① $\frac{3}{5}$ cm

② $1\frac{3}{5}$ cm

③ $2\frac{3}{5}$ cm

④ $3\frac{3}{5}$ cm

⑤ $4\frac{3}{5}$ cm

해설

$$15\frac{3}{5} \div 6 = \frac{13}{5} \times \frac{1}{1} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}(\text{cm})$$

5. 다음 나눗셈의 과정을 보고 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{9} \div 3 \div 5 = \frac{8}{9} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{5} = \frac{8 \times 1 \times 1}{9 \times \square \times \square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 1

▷ 정답: 3

▷ 정답: 5

해설

나눗셈식을 곱셈식으로 고치고 세 분수의 계산은 한 번에 하는 것이 좋습니다.

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

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

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$2\frac{1}{4} \div 3 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$3\frac{1}{3} \div 5 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{3} = 0.66\dots$$

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

7. 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

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

8. 다음을 계산하고 몫이 같은 것을 고르시오.

$$\textcircled{㉠} 4 \div 9$$

$$\textcircled{㉡} 3 \div 11$$

$$\textcircled{㉢} \frac{3}{7} \div 5$$

$$\textcircled{㉣} 2\frac{2}{3} \div 6$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} 4 \div 9 = 4 \times \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$\textcircled{㉡} 3 \div 11 = 3 \times \frac{1}{11} = \frac{3}{11}$$

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

$$\textcircled{㉣} 2\frac{2}{3} \div 6 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{9}$$

9. 경희는 수정과를 $3\frac{2}{9}$ L 를 5 개의 통에 똑같이 나누어 담았습니다. 1

개의 통에 몇 L 씩 담았습니까?

- ① $\frac{3}{15}$ L ② $\frac{19}{45}$ L ③ $\frac{29}{45}$ L ④ $\frac{13}{15}$ L ⑤ $\frac{37}{45}$ L

해설

$3\frac{2}{9}$ L 를 5 개의 통에 똑같이 나누어 담으므로

$$3\frac{2}{9} \div 5 = \frac{29}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{29}{45}(\text{L})$$

10. 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

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

11. 삼각형의 넓이가 $10\frac{2}{3}\text{cm}^2$ 이고, 밑변이 8 cm일 때 삼각형의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

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

해설

$$(\text{높이}) = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

$$= 10\frac{2}{3} \times 2 \div 8 = \frac{32}{3} \times 2 \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}\text{cm}$$

12. 넓이가 $30\frac{4}{7}\text{cm}^2$ 이고 높이가 4 cm인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변은 얼마인지 구하시오.

- ① $30\frac{4}{7}\text{cm}$ ② $30\frac{2}{7}\text{cm}$ ③ $20\frac{1}{7}\text{cm}$
④ $15\frac{2}{7}\text{cm}$ ⑤ $10\frac{1}{7}\text{cm}$

해설

(삼각형의 넓이)

$$=(\text{밑변})\times(\text{높이})\div 2$$

$$(\text{밑변의 길이})=30\frac{4}{7}\times 2\div 4=\frac{214}{7}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}$$

$$=\frac{107}{7}=15\frac{2}{7}(\text{cm})$$

13. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{5}{8} \div 7 \bigcirc 3\frac{1}{8} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$2\frac{5}{8} \div 7 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{8}$$

$$3\frac{1}{8} \div 5 = \frac{25}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{8}$$

따라서 $2\frac{5}{8} \div 7 < 3\frac{1}{8} \div 5$ 입니다.

14. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

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

해설

가장 큰 수를 곱하고 가장 작은 수를 나눌 때 결과가 가장 큼니다.

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

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

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

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

$$\textcircled{5} \quad 3\frac{3}{4} \times 5 \div 4 = 3\frac{3}{4} \times 5 \times \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{4}$$

따라서 $\frac{5}{2}$ 로 나눌 때가 계산 결과가 가장 큼니다.

15. $가=3\frac{1}{5}$, $나=4$, $다=6$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{가}{나} \times 다$$

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

해설

$\frac{가}{나} = 가 \div 나$ 이므로

$$3\frac{1}{5} \div 4 \times 6 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} \times 6 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

16. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg
인지 구하시오.

① $\frac{7}{9}$ kg

② $\frac{5}{18}$ kg

③ $\frac{5}{36}$ kg

④ $\frac{19}{108}$ kg

⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ 이므로}$$

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

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

① $1\frac{2}{15}$ kg

② $2\frac{2}{15}$ kg

③ $3\frac{2}{15}$ kg

④ $4\frac{2}{15}$ kg

⑤ $5\frac{2}{15}$ kg

해설

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

18. 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

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

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

19. 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나누어 그 중 하나만 사용했습니다. 사용하지 않은 끈의 길이를 구하는 계산식을 바르게 세운 사람은 누구인지 고르시오.

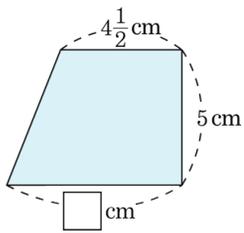
$$\begin{aligned} \text{민호} &: 5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{주현} &: 5 - (5 \div 3) \div \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{슬기} &: 1 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \\ \text{소연} &: 5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2 \end{aligned}$$

- ① 민호와 주현이가 맞습니다.
 ② 민호와 슬기가 맞습니다.
 ③ 슬기만 맞습니다.
 ④ 민호와 소연이가 맞습니다.
 ⑤ 민호, 주현, 소연이가 맞습니다.

해설

문장을 차례대로 식으로 만들어 가면 다음과 같습니다.
 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나눈 것 중 하나 $\rightarrow 5 \div 3$
 나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나눈 것 중 하나 $\rightarrow (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2$
 사용하지 않은 끈의 길이
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \times \frac{1}{5} \div 2 \dots\dots$ 민호
 $\rightarrow 5 - (5 \div 3) \div 5 \div 2 \dots\dots$ 소연

20. 사다리꼴의 넓이가 $27\frac{1}{2}\text{cm}^2$ 일 때, □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \left(4\frac{1}{2} + \square\right) \times 5 \div 2 = 27\frac{1}{2}$$

$$\text{그러므로 } \square = 27\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{11}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{2}} - 4\frac{1}{2} = 11 - 4\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}(\text{cm})$$