

1. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{5}{3} \times \frac{8}{\cancel{5}_1} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

2. 넓이가 $\frac{8}{25}\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\text{m}$ 라면 세로는 몇 m입니까?

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

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로의 길이)} \\ &= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로의 길이}) \\ & \frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\text{m}) \end{aligned}$$

3. 효정이는 아버지께서 주신 동화책을 하루에 전체의 $\frac{1}{4}$ 씩 읽기로 하였습니다. 전체의 $\frac{3}{4}$ 을 읽는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 3 일

해설

$$\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 3 \div 1 = 3(\text{일})$$

4. 다음 중 계산한 결과가 자연수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$
④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10}$

② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7}$
⑤ $\frac{7}{8} \div \frac{2}{8}$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 5 \div 1 = 5$

② $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7} = 6 \div 1 = 6$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$

④ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$

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

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\times 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{35}$

해설

$$\begin{aligned} &= \frac{3}{10} \div 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10} \div \frac{21}{4} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{2}{35} \end{aligned}$$

6. 다음 중 나눗셈식을 곱셈식으로 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

③ $\frac{3}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{3}$

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

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

④ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{10}{3}$

해설

② $\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{7} \times 3$ 이 되어야 한다.

7. 다음 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

10.4 ÷ 1.3

- ① 2.4 ÷ 0.3 ② 7.2 ÷ 0.9 ③ 8.4 ÷ 1.2
- ④ 19.2 ÷ 2.4 ⑤ 4.8 ÷ 0.6

해설

10.4 ÷ 1.3 = 104 ÷ 13 = 8

① 2.4 ÷ 0.3 = 24 ÷ 3 = 8

② 7.2 ÷ 0.9 = 72 ÷ 9 = 8

③ 8.4 ÷ 1.2 = 84 ÷ 12 = 7

④ 19.2 ÷ 2.4 = 192 ÷ 24 = 8

⑤ 4.8 ÷ 0.6 = 48 ÷ 6 = 8

8. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$48.76 \div 9.2$ $8.91 \div 2.7$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$48.76 \div 9.2 = 487.6 \div 92 = 5.3$
 $8.91 \div 2.7 = 89.1 \div 27 = 3.3$
이므로 $48.76 \div 9.2 > 8.91 \div 2.7$ 입니다.

9. 바구니에 사과와 배가 3 : 5로 담겨 있습니다. 배가 15개일 때 사과는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 9 개

▷ 정답 : 9 개

해설

사과의 개수를 개라고 하면

$3 : 5 = \text{} : 15$

$\text{} = 9(\text{개})$

10. 굵기가 같은 통나무 $\frac{5}{8}$ m의 무게는 $5\frac{1}{4}$ kg입니다. 이 통나무 1 m의 무게는 몇 kg입니까?

- ① $\frac{5}{42}$ kg ② $7\frac{1}{2}$ kg ③ 8 kg ④ $8\frac{2}{5}$ kg ⑤ $8\frac{1}{5}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & (\text{통나무 1 m의 무게}) \\ &= (\text{전체 통나무의 무게}) \div (\text{통나무의 길이}) \\ &= 5\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{21}{4} \times \frac{8}{5} \\ &= \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5} (\text{kg}) \end{aligned}$$

11. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12 \div \frac{3}{4}$

② $16 \div \frac{4}{7}$

③ $10 \div \frac{5}{6}$

④ $20 \div \frac{4}{5}$

⑤ $27 \div \frac{3}{7}$

해설

① $12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$

② $16 \div \frac{4}{7} = 16 \times \frac{7}{4} = 28$

③ $10 \div \frac{5}{6} = 10 \times \frac{6}{5} = 12$

④ $20 \div \frac{4}{5} = 20 \times \frac{5}{4} = 25$

⑤ $27 \div \frac{3}{7} = 27 \times \frac{7}{3} = 63$

12. 795.5kg까지 물건을 실을 수 있는 트럭이 있습니다. 이 트럭에 18.5 kg 짜리 배 상자를 몇 개까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 43 개

해설

$$795.5 \div 18.5 = 7955 \div 185 = 43(\text{개})$$

13. $6.85 \div 1.8$ 의 몫을 소수 첫째 자리까지 구했을 때 그 나머지를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$$6.85 \div 1.8 = 3.8 \cdots 0.01$$

14. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\div 7.3 = 5.7 \dots 0.13$

▶ 답 :

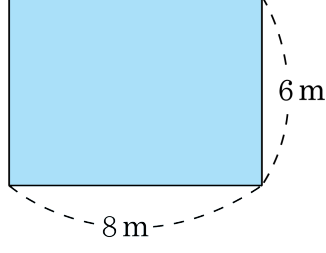
▷ 정답 : 41.74

해설

검산식을 이용합니다.

$= 7.3 \times 5.7 + 0.13 = 41.74$

15. 아래와 같은 직사각형 모양의 벽에 한 변의 길이가 0.4m인 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 붙이려고 합니다. 타일은 모두 몇 장 필요한지 구하시오.



▶ 답 : 장

▷ 정답 : 300장

해설

가로로 $8 \div 0.4 = 20$ (장) 씩,
세로로 $6 \div 0.4 = 15$ (장) 씩 붙이게 됩니다.

따라서 타일은 모두 $20 \times 15 = 300$ (장) 필요합니다.

16. 다음 비는 19 : 23과 크기가 같습니다. 안에 들어갈 알맞은 수는 어느 것입니까?

209 : (+ 15)

- ① 283
- ② 328
- ③ 2.38
- ④ 238
- ⑤ 253

해설

19 : 23 = 209 : (+ 15)
전항 19× 11 = 209입니다.
후항 : 23× 11 = 253입니다.
(+15) = 253
 = 238

17. (가):(나)의 비의 값이 0.9 일때, (나):(가)의 비를 가장 간단한 자연 수의 비로 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10 : 9

해설

비의 값이 소수일 때는 분수로 고쳐서 생각한다.

$$(가) : (나) = \frac{(가)}{(나)} = 0.9 = \frac{9}{10}$$

따라서 (나) : (가) = 10 : 9이다.

18. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① $3 : 7 = 9 : 21$

② $20 : 16 = 5 : 4$

③ $2 : 3 = 4 : 6$

④ $8 : 11 = 16 : 22$

⑤ $4 : 9 = 35 : 81$

해설

⑤ $4 : 9 = 36 : 81$ 입니다.

19. 다음 비례식에서 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{2}{5} : \frac{5}{6} = \square : 2$$

- ① $\frac{2}{3}$
- ② $\frac{25}{6}$
- ③ $\frac{6}{25}$
- ④ $\frac{25}{24}$
- ⑤ $\frac{24}{25}$

해설

비례식의 성질 중에서 외항의 곱과 내항의 곱이
같다는 성질을 이용합니다.

$$\square \times \frac{5}{6} = 2 \times \frac{2}{5}$$

$$\square = \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} = \frac{24}{25}$$

20. 7분 동안 8.5L의 물이 나오는 수도가 있습니다. 욕조에 76.5L의 물을 받기 위해서는 몇 분 동안 수도를 틀어야 됩니까?

- ① 60분 ② 61분 ③ 62분 ④ 63분 ⑤ 65분

해설

$(\text{시간}) : (L) = 7 : 8.5 = (7 \times 10) : (8.5 \times 10) = 70 : 85 = (70 \div 5) : (85 \div 5) = 14 : 17$

물을 받기 위해 걸리는 시간을 □라 하면

$14 : 17 = \square : 76.5$

$17 \times \square = 76.5 \times 14$

$\square = 1071 \div 17$

$\square = 63(\text{분})$

21. 콩이 들어 있는 바구니의 무게 중 5%가 바구니의 무게라고 할 때, 콩과 바구니의 무게의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19 : 1

해설

콩만의 무게는 전체의 $100 - 5 = 95(\%)$ 이다.

$$95 : 5 = (95 \div 5) : (5 \div 5) = 19 : 1$$

22. 호두 120 개를 갑과 을 두 사람이 3 : 5 의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑과 을은 각각 호두를 몇 개씩 가지게 되는지 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

① 35, 85 ② 40, 80 ③ 45, 75 ④ 50, 70 ⑤ 55, 65

해설

$$\text{갑} : 120 \times \frac{3}{8} = 45 \text{ (개)}$$

$$\text{을} : 120 \times \frac{5}{8} = 75 \text{ (개)}$$

23. 갑동과 을동이 각각 160 만 원, 120 만 원을 투자하여 56 만 원의 이익을 얻었습니다. 이익금을 투자한 금액의 비로 나누어 가지면 을동은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.
- ① 24 만 원 ② 28 만 원 ③ 30 만 원
④ 32 만 원 ⑤ 34 만 원

해설

$$\begin{aligned}(\text{갑동}):(\text{을동}) &= 1600000 : 1200000 = 4 : 3 \text{이므로} \\ (\text{을동의 배당액}) &= 56 \text{ 만 원} \times \frac{3}{4+3} \\ &= 560000 \times \frac{3}{7} \\ &= 240000 \text{ (원)}\end{aligned}$$

24. 어떤 수를 3.7로 나누었더니 몫이 8.62이고, 나머지가 0.015였습니다. 어떤 수를 3.7로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구했을 때, 나머지는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.089

해설

$$\begin{aligned}(\text{어떤 수}) &= 3.7 \times 8.62 + 0.015 = 31.909 \\ \rightarrow 31.909 \div 3.7 &= 8.6 \cdots 0.089\end{aligned}$$

25. 주스 3.2L 가 들어 있는 병의 무게는 2.78kg 입니다. 이 병에서 주스의 0.75 만큼을 사용한 후 무게를 달아 보니 1.58kg 이었습니다. 병만의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 1.18kg

해설

병에 든 주스의 0.75 만큼의 무게는 $2.78 - 1.58 = 1.2(\text{kg})$ 입니다.
따라서 주스 3.2L 의 무게는 $1.2 \div 0.75 = 1.6(\text{kg})$ 이므로, 병만의 무게는 $2.78 - 1.6 = 1.18(\text{kg})$ 입니다.