

1. 가로와 세로의 비가 16 : 9인 직사각형 모양의 깃발을 만들려고 합니다. 가로를 48cm로 하면, 세로는 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

해설

(가로):(세로) = 16 : 9

세로의 길이를 □라 하면

$$16 : 9 = 48 : \square$$

$$16 \times \square = 9 \times 48$$

$$\square = 432 \div 16$$

$$\square = 27(\text{cm})$$

3. $2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$

② $2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5}$

③ $\frac{7}{18} \times \frac{8}{5}$

④ $4\frac{4}{35}$

⑤ $\frac{18}{7} \times \frac{8}{5}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8} &= 2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8} \\ &= \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35} \end{aligned}$$

4. 맞물려 도는 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉞톱니바퀴가 7번 도는 동안 ㉜ 톱니바퀴는 5번 돕니다. ㉜톱니바퀴가 75번 도는 동안 ㉞톱니바퀴는 몇 번을 돕니까?

- ① 100번 ② 105번 ③ 110번
④ 115번 ⑤ 120번

해설

$$\begin{aligned} \text{㉞:㉜} &= 7:5 \\ 7:5 &= \square:75 \\ 5 \times \square &= 7 \times 75 \\ \square &= 525 \div 5 \\ \square &= 105(\text{번}) \end{aligned}$$

5. 어떤 수를 8.6으로 나누어야 할 것을 빼었더니 21.3이 되었습니다. 바르게 계산한 몫은 얼마입니까? (단, 몫은 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.5

해설

$$(\text{어떤 수}) = 21.3 + 8.6 = 29.9$$

$$(\text{바르게 계산한 몫}) = 29.9 \div 8.6 = 3.4767\dots$$

소수 첫째 자리까지 반올림한 몫 : 3.5

6. 55.88 을 어떤 수로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 11.8 이고, 나머지는 0.42 입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 4.7

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$55.88 \div \square = 11.8 \cdots 0.42$$

$$\square = (55.88 - 0.42) \div 11.8 = 4.7$$

7. $72.29 \div 8.7$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.31

해설

$$72.29 \div 8.7 = 8.309\overline{9} \rightarrow 8.31$$

10. 다음 비례식 중 틀린 것을 고르시오.

① $3:7=6:14$

② $4:6=16:24$

③ $1.2:1.4=6:7$

④ $\frac{1}{7}:\frac{1}{4}=7:4$

⑤ $0.2:\frac{1}{2}=2:5$

해설

④ $\frac{1}{7}:\frac{1}{4}=\frac{1}{7}\times 28:\frac{1}{4}\times 28=4:7$

11. 비례식을 보고, 내항과 외항의 곱을 차례대로 쓰시오.

$$2 : 1\frac{1}{4} = 1.6 : 1$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 2

해설

$$\text{외항의 곱} = 2 \times 1 = 2$$

$$\text{내항의 곱} = 1\frac{1}{4} \times 1.6 = 2$$

13. 1m^2 의 벽을 칠하는 데 0.42L 의 페인트가 필요하다고 합니다. 페인트 1.05L 로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있겠습니까?

▶ 답: $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답: 2.5m^2

해설

$$1.05 \div 0.42 = 2.5(\text{m}^2)$$

15. 2 시간 24 분 동안 290km를 달린 버스는 한 시간에 약 몇 km씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답: 약 120.8km

해설

(달린 거리) = (달린 거리) ÷ (달린 시간)

2 시간 24 분 = $2\frac{24}{60}$ 시간 = 2.4 시간

$290 \div 2.4 = 290.0 \div 2.4 = 120.83\cdots$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 120.8km입니다.

16. 어떤 자동차가 1 시간 30 분 동안 124km를 달렸습니다. 이 자동차는 1 시간에 약 몇 km를 달린 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답: 약 82.67 km

해설

자동차가 달린 거리를 걸린 시간으로 나눕니다.
1 시간 30 분은 1.5 시간입니다.
 $124 \div 1.5 = 82.666\dots \rightarrow$ 약 82.67(km)
따라서 자동차는 1 시간에 약 82.67km를 달린 셈입니다.

17. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2\frac{7}{22} \times 2\frac{1}{5} \times \square = 3\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{3}$

해설

$$2\frac{7}{22} \times 2\frac{1}{5} \times \square = 3\frac{2}{5}$$

$$\frac{51}{22} \times \frac{11}{5} \times \square = \frac{17}{5}$$

$$\frac{51}{10} \times \square = \frac{17}{5}$$

$$\square = \frac{17}{5} \div \frac{51}{10} = \frac{17}{5} \times \frac{10}{51} = \frac{2}{3}$$

18. 분수의 나눗셈식을 곱셈식으로 고쳐서 계산하는 과정입니다.
안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2} &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \div \frac{\square}{2} \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{\square}{\square} = \square \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 5

▷ 정답: $\frac{1}{2}$ 또는 0.5

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \div 2\frac{1}{2} &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \div \frac{5}{2} \\ &= \frac{5}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

19. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

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

20. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \div \frac{8}{15}$$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{8}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{2}{9} \times \frac{3}{4} \div \frac{8}{15} &= \frac{20}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{15}{8} \\ &= \frac{25}{8} \\ &= 3\frac{1}{8} \end{aligned}$$

21. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{21}{8} \div 4\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{32}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{21}{8} \div 4\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{4} &= \frac{21}{8} \div \frac{21}{5} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{21}{8} \times \frac{5}{21} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{65}{32} \\ &= 2\frac{1}{32}\end{aligned}$$

22. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{7} \div \left(2\frac{2}{5} \div 5\frac{1}{4}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{7} \div \left(2\frac{2}{5} \div 5\frac{1}{4}\right) &= \frac{8}{7} \div \left(\frac{12}{5} \times \frac{4}{21}\right) \\ &= \frac{8}{7} \div \frac{16}{35} = \frac{8}{7} \times \frac{35}{16} \\ &= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \end{aligned}$$

23. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{5} \div 6\frac{1}{4} \div \frac{23}{25}$$

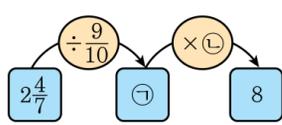
▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

해설

$$4\frac{3}{5} \div 6\frac{1}{4} \div \frac{23}{25} = \frac{23}{5} \times \frac{4}{25} \times \frac{25}{23} = \frac{4}{5}$$

24. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{6}{7}$

▷ 정답: $2\frac{4}{5}$

해설

$$\ominus = 2\frac{4}{7} \div \frac{9}{10} = \frac{18}{7} \div \frac{9}{10}$$

$$= \frac{18}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$$

$$\textcircled{\ominus} = 8 \div 2\frac{6}{7} = 8 \div \frac{20}{7}$$

$$= 8 \times \frac{7}{20} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$$

25. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

- ① 0.25 ② 0.5 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

26. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

- ① 1 : 5 ② 1 : 4 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 1 : 3

해설

여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$\begin{aligned} 15 : 45 &= (15 \div 5) : (45 \div 5) = 3 : 9 \\ &= (15 \div 15) : (45 \div 15) = 1 : 3 \end{aligned}$$

27. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $45.72 \div 3.6$ ② $4.572 \div 36$ ③ $0.4572 \div 3.6$
④ $457.2 \div 0.36$ ⑤ $4572 \div 36$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 36 으로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 36 으로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 나누어지는 수가 가장 큰 것입니다. 따라서 $45720 \div 36$ 의 몫이 가장 큼니다.

- ① $457.2 \div 36$
② $4.572 \div 36$
③ $4.572 \div 36$
④ $45720 \div 36$
⑤ $4572 \div 36$

28. 다음 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

$$10.4 \div 1.3$$

① $2.4 \div 0.3$

② $7.2 \div 0.9$

③ $8.4 \div 1.2$

④ $19.2 \div 2.4$

⑤ $4.8 \div 0.6$

해설

$$10.4 \div 1.3 = 104 \div 13 = 8$$

$$\textcircled{1} \quad 2.4 \div 0.3 = 24 \div 3 = 8$$

$$\textcircled{2} \quad 7.2 \div 0.9 = 72 \div 9 = 8$$

$$\textcircled{3} \quad 8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$$

$$\textcircled{4} \quad 19.2 \div 2.4 = 192 \div 24 = 8$$

$$\textcircled{5} \quad 4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$$