

1. 우유  $\frac{8}{9}$  L를 한 명이  $\frac{2}{9}$  L씩 마신다면 모두 몇 명이 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답 :     명

▷ 정답 : 4명

#### 해설

전체 우유의 양을 한 사람이 마시는 우유의 양으로 나눈다.

$$\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 8 \div 2 = 4(\text{명})$$

2.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 5

▷ 정답: 20

해설

$$4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$$

3.  $1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5}$  의 계산 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $1\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{2} \times \frac{18}{5}$

③  $\frac{3}{2} \times \frac{5}{18}$

④  $\frac{3}{2} \times \frac{5}{3}$

⑤  $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5} = \frac{3}{2} \div \frac{18}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{5}{18} = \frac{5}{12}$$

4. 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

(세로의 길이)

= (직사각형의 넓이)  $\div$  (가로의 길이)

$$\frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7} (\text{m})$$

5. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.  
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3.08 \div 0.22 = \frac{\square}{100} \div \frac{22}{100} = \square \div 22 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 308

▷ 정답 : 308

▷ 정답 : 14

해설

$$3.08 \div 0.22 = \frac{308}{100} \div \frac{22}{100} = 308 \div 22 = 14$$

6. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $20.088 \div 64.8$

②  $20.088 \div 6.48$

③  $20088 \div 648$

④  $2008.8 \div 6.48$

⑤  $2.0088 \div 0.648$

#### 해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 648 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 648 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서  $20.088 \div 64.8$  의 몫이 가장 작습니다.

①  $200.88 \div 648$

②  $2008.8 \div 648$

③  $20088 \div 648$

④  $200880 \div 648$

⑤  $2008.8 \div 648$

7. 다음 비례식의 외항과 내항을 구분하여 (        )에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$16 : 62 = 8 : 31$$

외항 : 16, (    )    내항 : 62, (    )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 8

#### 해설

비례식에서 가운데 있는 두 항은 '내항' 이고, 바깥쪽에 있는 두 항은 '외항' 입니다. 따라서 비례식  $16 : 62 = 8 : 31$  에서 외항은 16, 31 이고 내항은 62, 8 입니다.

8. 다음 분수의 나눗셈 과정을 보고, 계산이 잘못된 부분을 찾아 기호를 쓰시오.

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{3}{28} \times \frac{5}{14}$$

Diagram illustrating the steps of the division process with arrows and labels:

- ㉠ points to  $9\frac{1}{3}$
- ㉡ points to  $2\frac{4}{5}$
- ㉢ points to  $\frac{3}{28}$
- ㉣ points to  $\frac{5}{14}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{28}{3} \times \frac{5}{14}$$

9. 1분에  $\frac{1}{5}$  km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 속도로 이 자동차가 16 km를 가는 데는 몇 분이 걸리겠는지 구하시오.

▶ 답 :                      분

▷ 정답 : 80분

해설

$$16 \div \frac{1}{5} = 16 \times 5 = 80(\text{분})$$

10. 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

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

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

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

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

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

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

11. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$10 \div 12.5 \bigcirc 2.34 \div 2.6$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$10 \div 12.5 = \frac{100}{10} \div \frac{125}{10} = 100 \div 125 = 0.8$$

$$2.34 \div 2.6 = \frac{23.4}{10} \div \frac{26}{10} = 23.4 \div 26 = 0.9$$

$$\Rightarrow 10 \div 12.5 < 2.34 \div 2.6$$

12. 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 2 = 10 : 7$

②  $3 : 6 = 30 : 15$

③  $25 : 15 = 5 : 3$

④  $40 : 30 = 3 : 4$

⑤  $9 : 4 = 19 : 14$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $25 : 15 = 25 \div 5 : 15 \div 5 = 5 : 3$

13. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1 : 2$

②  $2 : 10$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④  $10 : 20$

⑤  $0.5 : 1$

해설

①  $1 : 2 = \frac{1}{2}$

②  $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} = 1 : 2 = \frac{1}{2}$

④  $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤  $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

14. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$54 : 45$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $6 : 5$

해설

$$54 : 45 = (54 \div 9) : (45 \div 9) = 6 : 5$$

15. 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다. 다음 내항의 곱과 외항의 곱을 구하시오.

$$35 : 14 = 5 : 2$$

내항의 곱 : (    ) 외항의 곱 : (    )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 70

해설

$$35 : 14 = 5 : 2$$

$$\text{내항의 곱} = 14 \times 5 = 70$$

$$\text{외항의 곱} = 35 \times 2 = 70$$

16. 6000 원을 형과 동생이 3 : 2로 비례배분하여 가지면 동생은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 2400 원

해설

$$\text{동생 : } 6000 \times \frac{2}{5} = 2400 \text{ (원)}$$

17. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

① 형-6000 원, 동생-2000 원

② 형-5500 원, 동생-2500 원

③ 형-5000 원, 동생-3000 원

④ 형-4800 원, 동생-3200 원

⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

해설

나이의 비는 12 : 8 이고 8000 원을 형의 나이에

맞게 비례배분하면  $\frac{12}{12+8} \times 8000 = 4800$  이 됩니다.

18. 길이가  $\frac{3}{5}$  m인 리본이 있습니다. 이 리본을  $\frac{2}{5}$  m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : 도막

▷ 정답 :  $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

19. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$$

$$\textcircled{1} \quad 1$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{24}{35}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{11}{24}$$

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$$

따라서 ㉠-㉡는

$$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$$

20. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5}$

④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5}$

⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14}$

해설

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{\cancel{10}_2} \times \frac{\cancel{5}^1}{4} = \frac{7}{8}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{4}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{14}^2}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7} = \frac{\cancel{2}^1}{9} \times \frac{7}{\cancel{2}_1} = \frac{7}{9}$

⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9} = \frac{11}{\cancel{12}_4} \times \frac{\cancel{9}^3}{5} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$

21. 다음 식을 보고  $\Delta$ 의 값은 무엇입니까?

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$
$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square$$

①  $\frac{11}{21}$

②  $\frac{13}{21}$

③  $\frac{14}{21}$

④  $\frac{16}{21}$

⑤  $\frac{17}{21}$

해설

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9} \text{ 에서 } \square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square \text{ 에서}$$

$$\Delta = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$$

따라서  $\Delta$ 은  $\frac{16}{21}$ 입니다.

22. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{7} \div \frac{3}{8}$

②  $\frac{5}{7} \div \frac{5}{6}$

③  $\frac{5}{7} \div \frac{6}{7}$

④  $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8}$

⑤  $\frac{5}{7} \div \frac{8}{9}$

해설

나누어지는 수가 같은 때에는 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.

보기의 나누는 수를 비교하면  $\frac{8}{9} > \frac{7}{8} > \frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{8}$  이므로  $\frac{3}{8}$

으로 나눈 몫이 가장 큼니다.

**23.** 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2 km 이고, 학교까지의 거리는 2.8 km 입니다. 승하네 집에서 놀이 공원까지의 거리는 학교까지의 거리의 몇 배인지 구하시오.

① 7 배

② 8 배

③ 8.5 배

④ 9 배

⑤ 9.5 배

해설

$$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9(\text{배})$$

24. 영수는 4.3L의 페인트로 넓이가  $15.91\text{m}^2$ 인 벽을 모두 칠하였습니다.  
1L의 페인트로 몇  $\text{m}^2$ 의 벽을 칠한 셈입니까?

▶ 답 :  $\text{m}^2$

▷ 정답 :  $3.7\text{m}^2$

해설

$$15.91 \div 4.3 = 159.1 \div 43 = 3.7(\text{m}^2)$$

25. 다음 나눗셈의 몫과 나머지를 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$4.76 \overline{)8.75}$$

① 몫 : 1.8 나머지 : 0.0422

② 몫 : 1.8 나머지 : 0.19

③ 몫 : 1.8 나머지 : 0.182

④ 몫 : 1.83 나머지 : 0.042

⑤ 몫 : 1.83 나머지 : 0.422

해설

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ 4.76 \overline{)8.75} \\ \underline{4.76} \phantom{0} \\ 3.990 \\ \underline{3.808} \\ 0.182 \end{array}$$

따라서 몫은 1.8 이고 나머지는 0.182 입니다.

26. 버스는 한 시간에 62.5 km를 가고, 자동차는 한 시간에 78.58 km를 갑니다. 자동차는 버스보다 약 몇 배 더 빠른지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :                      배

▷ 정답 : 약 1.3배

해설

$$78.58 \div 62.5 = 1.25\cdots \rightarrow \text{약 } 1.3(\text{배})$$

27. 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $64 \div 0.8$

②  $64 \div 1.6$

③  $64 \div 2.4$

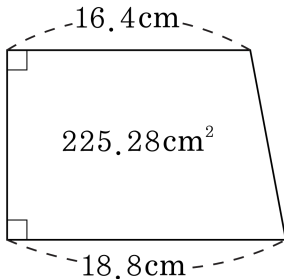
④  $64 \div 3.2$

⑤  $64 \div 6.4$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 커집니다.  
따라서 ①  $64 \div 0.8$  는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

28. 넓이가  $225.28\text{cm}^2$  인 다음 사다리꼴의 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▶ 정답: 12.8 cm

해설

$$\begin{aligned}(16.4 + 18.8) \times (\text{높이}) \div 2 &= 225.28(\text{cm}^2) \\ (\text{높이}) &= 225.28 \times 2 \div (16.4 + 18.8) \\ &= 450.56 \div 35.2 = 12.8(\text{cm})\end{aligned}$$

29. 1 분 9 초 동안 15.9L의 물이 나오는 수도꼭지가 있습니다. 이 수도꼭지에서 1 분에 약 몇 L의 물이 나오는 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답:                         L

▷ 정답: 약 13.83  L

해설

$$1 \text{ 분 } 9 \text{ 초} = 1 \frac{9}{60} \text{ 분} = 1.15 \text{ 분}$$

$$15.9 \div 1.15 = 13.826 \cdots \rightarrow \text{약 } 13.83(\text{L})$$

30. 전항이 4 인 비에서 비의 값이  $\frac{1}{3}$  일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 15 인 비에서 비의 값이  $\frac{2}{5}$  일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠ $\times$  ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

해설

$$(\text{전항}) : (\text{후항}) \rightarrow \text{비의 값} : \frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$$

$$4 : \textcircled{㉠} = \frac{4}{\textcircled{㉠}} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$$

$$\textcircled{㉠} = 12$$

$$\textcircled{㉡} : 15 = \frac{\textcircled{㉡}}{15} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{\textcircled{㉡} \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{㉡} \div 3 = 2$$

$$\textcircled{㉡} = 2 \times 3$$

$$\textcircled{㉡} = 6$$

$$\textcircled{㉠} = 12, \textcircled{㉡} = 6$$

$$\textcircled{㉠} \times \textcircled{㉡} = 12 \times 6 = 72$$

31. 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

①  $\frac{275}{650}$

②  $17\frac{7}{8}$

③  $2\frac{4}{11}$

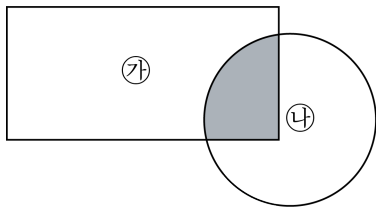
④  $\frac{11}{26}$

⑤  $\frac{8}{143}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} : \frac{65}{10} &= \frac{11}{4} : \frac{13}{2} = \left(\frac{11}{4} \times 4\right) : \left(\frac{13}{2} \times 4\right) \\ &= 11 : 26 = \frac{11}{26} \end{aligned}$$

32. 다음 그림과 같이 직사각형 ㉠과 원 ㉡가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 ㉠의  $\frac{2}{9}$  이고, ㉡의  $\frac{2}{7}$  입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 7

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{2}{9} = \textcircled{㉡} \times \frac{2}{7}$$

$$\textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} = \frac{2}{7} : \frac{2}{9} = \left( \frac{2}{7} \times 63 \right) : \left( \frac{2}{9} \times 63 \right)$$

$$= 18 : 14 = (18 \div 2) : (14 \div 2) = 9 : 7$$

33. 다음 중  안에 들어갈 수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1 : 2 = \square : 12$

②  $3 : 4 = 6 : \square$

③  $30 : \square = 25 : 5$

④  $5 : 3 = 10 : \square$

⑤  $\square : 18 = 7 : 21$

해설

①, ③, ④, ⑤의  안에 들어갈 수는 6 이고,

②의  안에 들어갈 수는 8 이다.

34. 빠르기의 비가 5 : 8 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 35 km 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것입니까?

①  $5 : 8 = 35 : \square$

②  $5 : 35 = \square : 35$

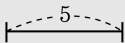
③  $5 : 8 = 35 : (35 + \square)$

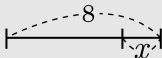
④  $5 : 8 = 35 : (35 - \square)$

⑤  $5 : 8 = (35 - \square) : 35$

### 해설

자전거가 35 km 달렸을 때 오토바이가 달린  
거리를 그림으로 나타내면

자전거 

오토바이 

따라서 오토바이는 자전거보다  $\square$  만큼 더 빠릅니다.

$5 : 8 = 35 : (35 + \square)$

35. 길이가 1m인 막대의 그림자가 0.6m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

① 10m

② 11m

③ 12m

④ 13m

⑤ 14m

해설

$$(\text{길이}):(\text{그림자}) = 1 : 0.6 = 10 : 6 = 5 : 3$$

나무의 높이를  $\square$ 라 하면

$$5 : 3 = \square : 8.4$$

$$3 \times \square = 8.4 \times 5$$

$$\square = 42 \div 3$$

$$\square = 14(\text{m})$$