

1. 다음 중 계산을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$ ③ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{7}$
④ $\frac{3}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{20}{21}$ ⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = 3\frac{2}{9}$

해설

① $\frac{3}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{3}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{1}{2}$
② $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$
③ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$
④ $\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$
⑤ $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{3} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

2. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $4 \div \frac{2}{7}$ ② $4 \div \frac{4}{5}$ ③ $4 \div \frac{1}{2}$ ④ $4 \div \frac{8}{9}$ ⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

3. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

- ① $\frac{7}{8}$
- ② $\frac{8}{9}$
- ③ $1\frac{1}{9}$
- ④ $1\frac{1}{8}$
- ⑤ $1\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} &= \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{13}{4} \times \frac{9}{26} \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}\end{aligned}$$

4. 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 $4572 \div 36$

5. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

6. 연필 한 다스에 대한 5자루의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 12에 대한 5의 비
- ② 5와 12의 비
- ③ 5 : 12
- ④ 12의 5에 대한 비
- ⑤ $\frac{5}{12}$

해설

연필 한 다스는 12자루이며, 기준량이 됩니다.
④번에서 12의 5에 대한 비는 5가 기준량이 되므로 잘못 되었습니다.

7. 다음 비의 값을 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

2 : 5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

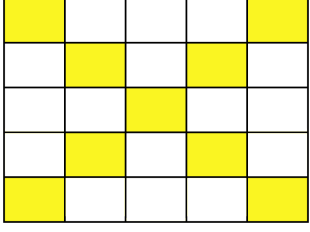
▷ 정답 : 0.4

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

$$2 : 5 = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

8. 그림을 보고, 전체수에 대한 색칠한 부분의 비를 백분율로 바르게 나타낸것을 고르시오.



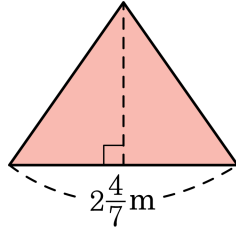
- ① 72 %
- ② 0.9 %
- ③ 25 %
- ④ 0.36 %
- ⑤ 36 %

해설

전체 25칸 중 색칠한 부분이 9칸 이므로

$\frac{9}{25}$ 입니다. $\frac{9}{25} \times 100 = 36(\%)$

9. 삼각형의 넓이가 $2\frac{5}{14}\text{m}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $2\frac{4}{7}\text{m}$ 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.



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

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변}) \\&= 2\frac{5}{14} \times 2 \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \times 2 \div \frac{18}{7} \\&= \frac{11}{7} \times 2 \times \frac{7}{18} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{m})\end{aligned}$$

10. 가인이는 줄넘기를 한 번 넘을 때 0.14초씩 걸립니다. 줄에 걸리지 않고 일정한 빠르기로 한다면, 16.38초 동안에는 줄넘기를 몇 번 할 수 있습니까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 117번

해설

$16.38 \div 0.14 = 117(\text{번})$

11. 빨간색 테이프의 길이는 12.8m이고, 파란색 테이프의 길이는 빨간색 테이프의 길이의 1.2배입니다. 노란색 테이프의 길이가 6.4m일 때, 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2.4 배

해설

파란색 테이프의 길이 : $12.8 \times 1.2 = 15.36(\text{m})$
따라서 파란색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 $15.36 \div 6.4 = 2.4(\text{배})$ 입니다.

12. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ㉠

$110 \div 4.4$
- ㉡

$104 \div 2.6$
- ㉢

$19.38 \div 5.7$
- ㉣

$108.45 \div 2.41$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

㉠

$110 \div 4.4 = 1100 \div 44 = 25$

㉡

$104 \div 2.6 = 1040 \div 26 = 40$

㉢

$19.38 \div 5.7 = 193.8 \div 57 = 3.4$

㉣

$108.45 \div 2.41 = 10845 \div 241 = 45$

13. 나눗셈의 몫을 소수 첫째 자리까지 구하고, 나머지를 차례대로 쓰시오.

36.85 ÷ 6.3 = ...

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.8

▷ 정답 : 0.31

해설

36.85 ÷ 6.3 = 368.5 ÷ 63 = 5.8 ... 0.31

14. 어떤 수를 5.6으로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 44.688이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.425

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \times 5.6 = 44.688$$

$$\square = 44.688 \div 5.6 = 7.98$$

따라서 바르게 계산하면 $7.98 \div 5.6 = 1.425$ 입니다.

15. 넓이가 24cm^2 인 직사각형의 가로 길이는 4.8cm 입니다. 이 직사각형의 세로 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 5cm

해설

(직사각형의 세로의 길이) = (넓이) ÷ (가로 길이) 이므로
 $24 \div 4.8 = 240 \div 48 = 5(\text{cm})$ 입니다.

16. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 7 : 6

② $\frac{5}{3}$

③ 198 %

④ 53 %

⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

17. 지구 표면적의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{3}{7}$ 는 북반구에 있습니다.

남반구의 육지 면적은 지구 표면적의 몇 분의 몇이 되겠습니까?

- ① $\frac{3}{10}$
- ② $\frac{4}{7}$
- ③ $\frac{1}{10}$
- ④ $\frac{2}{5}$
- ⑤ $\frac{1}{4}$

해설

남반구의 바다면적은 $\frac{7}{10} \times (1 - \frac{3}{7}) = \frac{2}{5}$ 입니다.

따라서, 남반구의 육지면적은 $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{1}{10}$ 입니다.

18. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$\frac{9}{8}, \frac{4}{5}, \frac{1}{2}, \frac{2}{7}, \frac{1}{4}$

- ① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$

② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8}$

③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7}$
- ④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$

⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는 $\frac{9}{8}$, 가장 작은 수는 $\frac{1}{4}$

이므로 $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

- ① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{8}{5}$

② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{2}{9}$

③ $\frac{1}{2} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{4}$

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{9}{2}$

19. 안의 수 중에서 가장 작은 수를 쓰시오.

$\div 4.5 = 4 \cdots 0.3$

$\div 7.2 = 2 \cdots 0.09$

$\div 2.9 = 5 \cdots 0.8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14.49

해설

$= 4.5 \times 4 + 0.3 = 18.3$

$= 7.2 \times 2 + 0.09 = 14.49$

$= 2.9 \times 5 + 0.8 = 15.3$

20. 둘레의 길이가 14.8cm이고, 세로가 가로보다 1.6cm 짧은 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 세로의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.55 배

해설

가로와 세로의 길이의 합은

$$14.8 \div 2 = 7.4(\text{cm}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{가로}) = (7.4 + 1.6) \div 2 = 4.5(\text{cm})$$

$$(\text{세로}) = 7.4 - 4.5 = 2.9(\text{cm})$$

$4.5 \div 2.9 = 1.551 \dots$ 이므로 약 1.55배입니다.

21. 길이가 576m 인 도로의 양쪽에 4m간격으로 가로수를 심기 시작하여 첫째 날에 전체의 40%를 심었습니다. 앞으로 몇 그루의 나무를 더 심어야 합니까?

▶ 답: 그루

▷ 정답 : 174그루

해설

576m인 도로의 양쪽에 4m간격으로 가로수를 심으려면 $\{(576 \div 4) + 1\} \times 2 = 290$ (그루)를 심어야 합니다.

첫째 날에 심은 가로수의 수는

(전체 가로수의 40%) = $290 \times 0.4 = 116$ (그루) 이므로

더 심어야 할 가로수는 $290 - 116 = 174$ (그루) 입니다.

- 22.** 어느 학교의 여학생 수는 전체의 52%이고, 남학생은 여학생보다 92명이 적다고 합니다. 전체 학생 수는 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답 : 2300명

해설

남학생이 차지하는 비율 : $100 - 52 = 48(\%)$,
 여학생과 남학생의 비율의 차 : $52 - 48 = 4(\%)$,
 비율의 차 4%는 학생 수의 차 92와 같으므로 비율 1%에 해당
 하는 학생은 $92 \div 4 = 23(\text{명})$ 입니다.
 따라서 전체 학생 수는 $23 \times 100 = 2300(\text{명})$ 입니다.

23. 다음 식에서 ○와 △는 서로 다른 자연수입니다. 다음 식이 성립하도록 하는 ○와 △는 모두 몇 쌍입니까?

$$3 \div \frac{\bigcirc}{12} = \triangle$$

- ① 4쌍 ② 5쌍 ③ 6쌍 ④ 7쌍 ⑤ 8쌍

해설

곱해서 36이 되는 서로 다른 두 자연수인 ○와 △의 쌍을 알아보면

(○, △) → (1, 36), (2, 18), (3, 12), (4, 9), (9, 4), (12, 3), (18, 2), (36, 1)

따라서, (○, △)은 모두 8쌍입니다.

24. 경미네 조 6명이 연휴 7일 동안에 신문만들기를 하였는데 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 하였습니다. 나머지 일을 9일 동안에 다 하려면 몇 명이 더 있어야 하는지 구하시오. (단, 한 명의 일하는 능력은 같습니다.)

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 1 명

해설

전체 일의 양 : $6 \times 7 \div \frac{2}{5} = 105$

나머지 일의 양 : $105 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) = 63$

따라서 $63 \div 9 = 7$ (명)이므로
 $7 - 6 = 1$ (명)이 더 필요합니다.

25. 어떤 수를 2.4로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 5.9이고, 몫을 소수 둘째 자리까지 구하면 5.95입니다. 몫을 소수 첫째 자리까지 구할 때, 나머지가 될 수 있는 수 중 0 이 아닌 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.12

해설

검산식은
(나누어지는 수)=(나누는 수)×(몫)+(나머지) 이므로 나머지가 가장 작을 때 나누어지는 수가 가장 작습니다.
어떤 수 중에서 가장 작은 수는 $2.4 \times 5.95 = 14.28$,
몫을 소수 첫째 자리까지 구할 때 나머지는
 $14.28 - 2.4 \times 5.9 = 14.28 - 14.16 = 0.12$