

1. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

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

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

2. 안에 알맞은 가분수의 분자와 분모의 합을 구하시오.

$$\frac{8}{3} \div \square = \frac{16}{9}$$

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

해설

$$\frac{8}{3} \div \square = \frac{16}{9}$$

$$\square = \frac{8}{3} \div \frac{16}{9} = \frac{8}{3} \times \frac{9}{16} = \frac{3}{2}$$

따라서, 분자와 분모의 합은 $2 + 3 = 5$ 입니다.

3. 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 $4572 \div 36$

4. 5 : 4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

5. 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.

6. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하시오.

88.9 ÷ 12.7

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$$88.9 \div 12.7 = \frac{889}{10} \div \frac{127}{10} = 889 \div 127 = 7$$

7. 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2km 이고, 학교까지의 거리는 2.8km 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

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

8. 넓이가 23.04cm^2 이고 밑변의 길이가 9.6cm 인 삼각형의 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4.8cm

해설

$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$
 $23.04 \times 2 \div 9.6 = 46.08 \div 9.6 = 4.8 (\text{cm})$

9. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ㉠

$91 \div 0.7$
- ㉡

$1 \div 0.4$
- ㉢

$49.28 \div 0.64$
- ㉣

$16.65 \div 3.7$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

- $㉠ \quad 91 \div 0.7 = 910 \div 7 = 130$
- $㉡ \quad 1 \div 0.4 = 10 \div 4 = 2.5$
- $㉢ \quad 49.28 \div 0.64 = 4928 \div 64 = 77$
- $㉣ \quad 16.65 \div 3.7 = 166.5 \div 37 = 4.5$

10. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$
- ② $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$
- ③ $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$
- ④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
- ⑤ $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④ $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.00052$
<검산> $5.8 \times 1.4406 + 0.00052 = 8.356$

11. 안의 수 중에서 가장 큰 수를 쓰시오.

$\div 2.3 = 4 \cdots 0.1,$

$\div 1.8 = 2 \cdots 0.04,$

$\div 3.6 = 3 \cdots 0.21$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.01

해설

$= 2.3 \times 4 + 0.1 = 9.3$

$= 1.8 \times 2 + 0.04 = 3.64$

$= 3.6 \times 3 + 0.21 = 11.01$

12. 성모는 15개의 구슬을 가지고, 구슬치기를 하다가 6개를 잃었습니다. 성모가 처음 가지고 있던 구슬에 대한 잃은 구슬의 비의 값을 소수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 0.2 ② 0.3 ③ 0.4 ④ 0.5 ⑤ 0.6

해설

잃은 구슬: 처음에 가지고 있던 구슬

$$6:15 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

13. 우리 반 학생 40 명 중 학원을 다니는 학생은 33 명입니다. 우리 반 전체 학생에 대하여 학원을 다니지 않는 학생의 비율은 몇 % 인니까?

▶ 답: %

▷ 정답 : 17.5%

해설

(학원을 다니지 않는 학생 수) = $40 - 33 = 7$ (명)

$$\frac{(\text{학원을 다니지 않는 학생 수})}{(\text{전체 학생 수})} \times 100$$

$$= \frac{7}{40} \times 100 = 17.5(\%)$$

14. 세호는 색종이 100장 중 진아에게 12장을 주고, 범수에게는 나머지의 62.5%만큼 주었습니다. 남은 색종이는 몇 장입니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 33장

해설

$$\begin{aligned}(\text{남은 색종이}) &= (100 - 12) \times (1 - 0.625) \\ &= 88 \times 0.375 = 33(\text{장})\end{aligned}$$

15. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$\textcircled{\text{㉠}}$

$4 \div \frac{1}{8}$

$\textcircled{\text{㉡}}$

$\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$

$\textcircled{\text{㉢}}$

$4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5}$

$\textcircled{\text{㉤}}$

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

- ①

㉠, ㉡
- ②

㉠, ㉢
- ③

㉠, ㉤
- ④

㉡, ㉢
- ⑤

㉡, ㉤

해설

$\textcircled{\text{㉠}}$

$4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32$

$\textcircled{\text{㉡}}$

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

$\textcircled{\text{㉢}}$

$4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{34}{7} \times \frac{5}{17} = 1\frac{3}{7}$

$\textcircled{\text{㉤}}$

$1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{11}{8} \times \frac{5}{22} = \frac{5}{16}$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 ㉡과 ㉤입니다.

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

17. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11} \end{aligned}$$

- ① $\frac{9}{11}$ ② $1\frac{2}{9}$ ③ $1\frac{1}{9}$ ④ $2\frac{2}{9}$ ⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

18. $\frac{84}{5}\text{m}^2$ 넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데 $\frac{5}{2}\text{L}$ 의 페인트가 사용되었습니다. $11\frac{1}{4}\text{L}$ 의 페인트로 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

- ① $74\frac{1}{4}\text{m}^2$
- ② $75\frac{3}{5}\text{m}^2$
- ③ $76\frac{1}{5}\text{m}^2$
- ④ $76\frac{3}{5}\text{m}^2$
- ⑤ $77\frac{3}{5}\text{m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} &= \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4} \\ &= \frac{168}{25} \times \frac{45}{4} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5}(\text{m}^2) \end{aligned}$$

19. 합이 25.2 이고, 차가 5.96 인 두 수가 있습니다. 이 때, 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.62

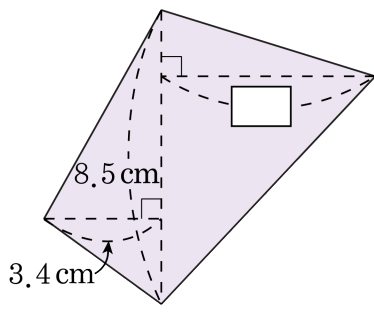
해설

$$(\text{큰 수}) = (25.2 + 5.96) \div 2 = 15.58$$

$$(\text{작은 수}) = (25.2 - 5.96) \div 2 = 9.62$$

$15.58 \div 9.62 = 1.619 \dots$ 이므로,
몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하면 1.62 가 됩니다.

20. 다음 도형의 넓이는 40.8cm^2 입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.2 cm

해설

$$\begin{aligned} 8.5 \times 3.4 \div 2 &= 14.45(\text{cm}^2) \\ 40.8 - 14.45 &= 26.35(\text{cm}^2) \\ 26.35 \times 2 \div 8.5 &= 6.2(\text{cm}) \end{aligned}$$

21. 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.

22. 1 시간 24 분에 29.68km를 달리는 오토바이와 오토바이보다 2 배 빨리 달리는 자동차가 254.4km 떨어진 두 지점에서 서로 마주 보고 동시에 출발하였습니다. 오토바이와 자동차는 몇 시간 만에 만나겠습니까?

▶ 답: 시간

▶ 정답 : 4시간

해설

자동차의 속도가 오토바이 속도의 2 배이므로 오토바이가 1km를 가는 동안 자동차는 2km를 갑니다. 따라서 오토바이가 떨어진 두 지점의 $\frac{1}{3}$ 을 달린 거리는

두 지점의 $\frac{1}{3}$ 을 달린 거리는

$$254.4 \times \frac{1}{3} = 84.8(\text{km}) \text{ 〇 } \underline{17},$$

1 시간 24 분 = $1\frac{24}{60}$ 시간 = 1.4 시간이므로,

오토바이가 1 시간 동안 달린 거리는

$29.68 \div 1.4 = 21.2(\text{km})$ 입니다.

따라서 오토바이와 자동차는 출발한 지

$84.8 \div 21.2 = 4$ (시간) 만에 만나게 됩니다.

23. 가의 60 % 와 나 의 75 % 은 같습니다. 나에 대한 가의 비율을 소수로 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.25

해설

$$\begin{aligned} & \text{가} \times 0.6 = \text{나} \times 0.75 \\ \Rightarrow & \text{가} \times 0.6 \div \text{나} = 0.75 \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} \times 0.6 = 0.75 \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{0.75}{0.6} \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{75}{60} \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{5}{4} = 1.25 \end{aligned}$$

24. 어느 학교의 6학년 여학생 수는 남학생 수의 $\frac{5}{6}$ 배였습니다. 그런데 남학생 24명과 여학생 12명이 전학을 와서 남학생 수와 여학생 수의 비가 4 : 3이 되었습니다. 6학년 여학생 수는 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ **답 :** 명

▶ 정답 : 72명

해설

처음 남학생의 수를 ($\square \times 6$) 명이라고 하면

여학생 수는 ($\square \times 5$) 명입니다.

여학생 수와 남학생 수의 비가 4 : 3이 되었으므로 여학생 수

(□×5+12)는 남학생 수 (□×6+24)의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

$$(\square \times 6 + 24) \times \frac{3}{4} = \square \times 5 + 12,$$

$$\square = 12$$

따라서 여학생 수는 $12 \times 5 + 12 = 72$ (명)입니다.

25. 80개가 든 사과 한 상자를 72000 원에 샀는데 20%이 상해서 팔 수 없었습니다. 나머지 사과를 팔아서 12%의 이익을 얻으려면, 사과 한 개를 얼마씩에 팔아야 합니까?

▶ 답: 원

▶ 정답 : 1260원

해설

사과의 20%이 상했으므로 팔 수 있는 사과는 $80 \times (1 - 0.2) = 64(\text{개})$ 입니다.
또 이익은 $72000 \times 0.12 = 8640(\text{원})$ 입니다.

또, 이익은 $72000 \times 0.12 = 8640$ (원)입니다.

$72000 + 8640 = 80640$ (원)이므로, 사과 64개를 80640원에 팔아야 합니다.

따라서 $80640 \div 64 = 1260$ (원) 입니다.