

1. 다음 나눗셈을 계산하는 과정에서 빈 칸에 알맞은 수를 찾아보세요.

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{5}{7} \times \square$$

㉠ $\frac{14}{3}$

㉡ $\frac{3}{5}$

㉢ $\frac{1}{2}$

㉣ $\frac{3}{14}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

해설

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{3}$$

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. 각각의 나눗셈의 몫을 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19}, \quad \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$$

① $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}$

② $\frac{3}{19}, 1\frac{1}{3}$

③ $3, \frac{3}{4}$

④ $3, 1\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{3}{19}, \frac{1}{5}$

해설

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19} = 6 \div 2 = 3$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

4. 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.

6. 다음 그림을 보고 ★에 개수에 대한 ●의 개수의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 5 : 12

해설

★의 개수 : 12개, ●의 개수 : 5개
★의 개수에 대한 ●의 개수의 비
→ (●의 개수) : (★의 개수) = 5 : 12

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. (나)에 대한 (가)의 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 이라면, 기준인 (나)를 얼마로 생각한 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$\frac{3}{4} = 3 : 4$ 이므로 4에 대한 3의 비의 값입니다.

9. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5:12 = \frac{5}{12}$

② $7:2 = \frac{2}{7}$

③ $7:2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15:2 = 7\frac{1}{2}$

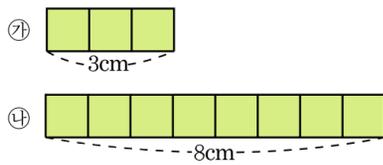
⑤ $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

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

따라서 $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

10. 다음 그림을 보고 ㉠ 막대에 대한 ㉡ 막대의 길이의 비율을 백분율로 나타내시오.



▶ 답: $\frac{3}{8}$ %

▷ 정답: 37.5 %

해설

$$\frac{3}{8} \times 100 = 37.5(\%)$$

11. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$295.2 \div 36.9$$

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$$295.2 \div 36.9 = \frac{2952}{10} \div \frac{369}{10} = 2952 \div 369 = 8$$

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. 길이가 44m인 끈이 있습니다. 상자를 한 개 포장하는 데 끈이 2.75m 필요하다면 상자를 몇 개 포장할 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 16개

해설

(포장할 수 있는 상자의 수)
= (끈의 길이) ÷ (상자 한 개를 포장하는데 필요한 끈의 길이)
= $44 \div 2.75 = 16$ (개)

14. 72.375 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 7.53 이고, 나머지가 0.087 이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.6

해설

$$72.375 \div \square = 7.53 \cdots 0.087$$

$$\square = (72.375 - 0.087) \div 7.53 = 72.288 \div 7.53 = 9.6$$

15. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$17.624 \div 3.7 = 4.76 \cdots \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.012

해설

$$17.624 \div 3.7 = 4.76 \cdots 0.012$$

$$\text{<검산> } 3.7 \times 4.76 + 0.012 = 17.624$$

16. 400kg을 실을 수 있는 화물용 승강기가 있습니다. 이 승강기에 무게가 38.6kg인 짐을 최대한 몇 개 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 10개

해설

$400 \div 38.6 = 10.36\dots$ 이므로 10 개까지 실을 수 있습니다.

17. 어떤 수를 11.4 로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하면 2.13 이고 나머지는 0.002 입니다. 어떤 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 24.284

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 11.4 = 2.13 \cdots 0.002$$

$$\square = 11.4 \times 2.13 + 0.002 = 24.284$$

19. 재혁이의 몸무게는 37kg 이고, 하영이의 몸무게는 40kg 입니다. 하영이의 몸무게에 대한 재혁이의 몸무게의 비율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▷ 정답: 92.5 %

해설

(백분율) = (비율) × 100 이므로 하영이의 몸무게에 대한 재혁이의 몸무게의 비율을 백분율로 나타내면 $\frac{37}{40} \times 100 = 92.5(\%)$ 입니다.

20. 철수가 가진 구슬 개수에 대한 민주가 가진 구슬 개수의 비율이 110%이면, 철수와 민주 중 누가 구슬을 더 많이 가지고 있는지 구하시오.

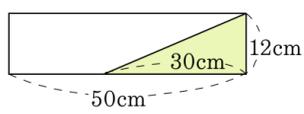
▶ 답:

▷ 정답: 민주

해설

110%이면 1.1 이므로, 기준량보다 비교하는 양이 더 큼니다. 따라서, 민주가 더 많이 가지고 있습니다.

22. 다음 직사각형의 넓이에 대한 삼각형의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 10

해설

(직사각형의 넓이) = $50 \times 12 = 600(\text{cm}^2)$
(삼각형의 넓이) = $30 \times 12 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$
직사각형의 넓이에 대한 삼각형의 넓이의 비
(삼각형의 넓이) : (직사각형의 넓이)
= $180 : 600 = (180 \div 60) : (600 \div 60)$
= 3 : 10

24. 어떤 물건의 무게를 달에서 재면 지구에서 잰 때의 $\frac{1}{6}$ 이 된다고 합니다.
달에서 정인의 몸무게가 $7\frac{1}{3}$ kg일 때, 지구에서의 몸무게는 몇 kg
입니까?

- ① 43 kg ② 44 kg ③ 45 kg ④ 46 kg ⑤ 47 kg

해설

지구에서의 몸무게를 \square kg이라고 하면,

$$\square \times \frac{1}{6} = 7\frac{1}{3}, \square = 7\frac{1}{3} \div \frac{1}{6} = \frac{22}{3} \times \frac{2}{1} = 44(\text{kg})$$

따라서 지구에서의 몸무게는 44kg입니다.

28. $20.502 \div 3.3$ 의 몫은 일정한 수가 되풀이됩니다. 몫의 소수점 아래 100째 번 자리의 숫자는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$20.502 \div 3.3 = 6.212727\dots$ 이므로 소수 셋째 자리부터 2, 7이 되풀이됩니다. 따라서 소수점 아래 홀수 짝 번 자리의 수는 2이고, 짝수 짝 번 자리의 수는 7입니다. 따라서 소수점 아래 100째 번 자리의 숫자는 7입니다.

30. 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.

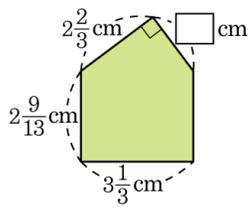
▶ 답:

▷ 정답: 0.089

해설

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

31. 다음 도형의 넓이가 $11\frac{25}{39}\text{cm}^2$ 일 때, \square 를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 2cm

해설

주어진 도형을 삼각형과 직사각형으로 나누면

$$\begin{aligned} \text{(직사각형의 넓이)} &= 3\frac{1}{3} \times 2\frac{9}{13} = \frac{10}{3} \times \frac{35}{13} \\ &= \frac{350}{39} = 8\frac{38}{39}(\text{cm}^2) \text{ 이고,} \end{aligned}$$

직각삼각형의 넓이는

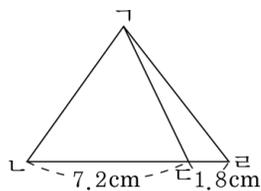
$$11\frac{25}{39} - 8\frac{38}{39} = \frac{454}{39} - \frac{350}{39} = \frac{104}{39} = 2\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

$$2\frac{2}{3} \times \square \div 2 = 2\frac{2}{3} \text{ 에서}$$

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

$$= \frac{8}{3} \times 2 \times \frac{3}{8} = 2(\text{cm})$$

32. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 28.8cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 23.04cm^2

해설

삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이가 같으므로 밑변의 길이를 비교해 보면 변 BC 의 길이는 변 DE 의 길이의 $7.2 \div 1.8 = 4$ (배)입니다. 따라서 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 배입니다.

$$(\text{삼각형 } \triangle ADE \text{의 넓이}) = 28.8 \times \frac{1}{4} = 7.2(\text{cm}^2)$$

