

1. 다음 식에 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{21}{50} \div 2.7$$

- ① $\frac{5}{27}$ ② $\frac{7}{45}$ ③ $5\frac{2}{5}$ ④ $\frac{500}{567}$ ⑤ $1\frac{67}{500}$

해설

$$\frac{21}{50} \div 2.7 = \frac{21}{50} \div \frac{27}{10} = \frac{21}{50} \times \frac{10}{27} = \frac{7}{45}$$

2. 다음 분수를 소수로 고쳐서 계산한 것입니다. 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.2 \div \frac{3}{5} = 4.2 \div \square = 42 \div \square = \square$$

▶ 답:

▶ 정답: 13.6

해설

$$4.2 \div \frac{3}{5} = 4.2 \div 0.6 = 42 \div 6 = 7$$

$$0.6 + 6 + 7 = 13.6$$

3. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

- ① 5.1 ② 5.2 ③ 5.3 ④ 5.4 ⑤ 5.5

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$$

4. 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는 얼마인지 고르시오.

- ① $2\frac{9}{10}$ ② $2\frac{9}{100}$ ③ $3\frac{9}{10}$ ④ $3\frac{9}{100}$ ⑤ $4\frac{9}{100}$

해설

$$(\text{어떤수}) \times 2\frac{1}{3} = 7.21$$

$$(\text{어떤수}) = 7.21 \div 2\frac{1}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$$

$$\begin{aligned} (\text{어떤수}) &= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{309}{100} \\ &= 3\frac{9}{100} \end{aligned}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

- ① $4\frac{2}{5}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $6\frac{2}{5}$ ④ $7\frac{2}{5}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

6. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 모두 고르시오.

① $2\frac{2}{5} \div 0.3$

② $\frac{3}{4} \div 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.5$

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13}$

해설

④ $10\frac{1}{12} \div 5.1 = 10.0833\cdots \div 5.1$

⑤ $4.8 \div \frac{2}{13} = 4.8 \div 0.1538\cdots$

따라서 ④, ⑤은 나누어지는 수와 나누는 수가 정확한 값이 아니기 때문에 소수로 고쳐서 계산할 수 없습니다.

7. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

㉠ $2.8 \div 1\frac{1}{6}$

㉡ $1.3 \div 1\frac{1}{6}$

㉢ $0.9 \div 1\frac{1}{6}$

㉣ $0.2 \div 1\frac{1}{6}$

㉤ $0.15 \div 1\frac{1}{6}$

해설

나누는 수가 $1\frac{1}{6}$ 로 모두 같으므로 나누어지는 수가 클수록 몫이 큼니다.

따라서 나누어지는 수가 가장 큰 2.8일 때가 몫이 가장 큼니다.

8. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$2.3 \times \left(1\frac{1}{4} - 0.75\right) \div \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.875

해설

$$\begin{aligned} & 2.3 \times \left(1\frac{1}{4} - 0.75\right) \div \frac{2}{5} \\ & = 2.3 \times 0.5 \div 0.4 = 2.875 \end{aligned}$$

9. ㉠ 과 ㉡ 의 차를 구하시오.

$$\textcircled{1} (4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4} \quad \textcircled{2} 4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4}$$

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

해설

$$\textcircled{1} (4.2 + 1.8) \div 1\frac{3}{4} = 6 \div 1\frac{3}{4} = 6 \div \frac{7}{4}$$

$$= 6 \times \frac{4}{7} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{2} 4.2 + 1.8 \div 1\frac{3}{4} = 4.2 + \frac{18}{10} \div \frac{7}{4}$$

$$= 4.2 + \frac{18}{10} \times \frac{4}{7} = 4\frac{1}{5} + 1\frac{1}{35} = 5\frac{8}{35}$$

$$\text{따라서 } 5\frac{8}{35} - 3\frac{3}{7} = 1\frac{28}{35} = 1\frac{4}{5}$$

10. 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 \bigcirc \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5$$

▶ 답:

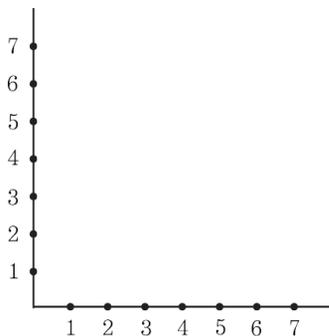
▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \times 2 \\ &= 1\frac{1}{6} + \frac{2}{3} = 1\frac{5}{6} \\ & \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5 \\ &= 1\frac{1}{2} \div 0.5 = 1.5 \div 0.5 = 3 \end{aligned}$$

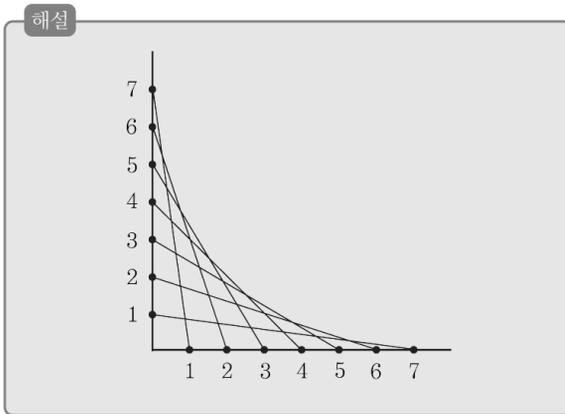
따라서 $1\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \div 0.5 < \left(1\frac{1}{6} + \frac{1}{3}\right) \div 0.5$

11. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 합이 8이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고



12. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 49

해설

7번째로 나오는 수는 $7 \times 7 = 49$

8번째로 나오는 수는 $8 \times 8 = 64$

9번째로 나오는 수는 $9 \times 9 = 81$

10번째로 나오는 수는 $10 \times 10 = 100$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

13. ㉠ 자동차는 $3\frac{2}{7}$ L의 휘발유로 $22\frac{3}{14}$ km를 갈 수 있고, ㉡ 자동차는 8.5L의 휘발유로 52.7km를 갈 수 있습니다. 같은 양의 휘발유로 어느 자동차가 더 멀리 가는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

1L로 갈 수 있는 거리 :

$$\textcircled{1} : 22\frac{3}{14} \div 3\frac{2}{7} = 6\frac{35}{46}(\text{km})$$

$$\textcircled{2} : 52.7 \div 8.5 = 6.2(\text{km})$$

$$\rightarrow 6\frac{35}{46} > 6.2$$

㉠ 자동차가 더 멀리 갑니다.

14. 다음 식이 참이 되도록 알맞은 곳에 ()를 한 것을 고르시오.

$$2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$$

- ① $\left(2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3}\right) \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$
② $2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6$
③ $2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - 2.4\right) = 6$
④ $\left(2\frac{4}{5} \div \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6$
⑤ $2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{3} - 2.4 = 6$

해설

괄호 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 2\frac{4}{5} \div \left(\frac{4}{3} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 = 6 \\ & = 2\frac{4}{5} \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right) - 2.4 \\ & = \frac{14}{5} \times 3 - 2.4 \\ & = \frac{42}{5} - 2.4 \\ & = 8.4 - 2.4 = 6 \end{aligned}$$

15. 윗변의 길이가 $3\frac{1}{2}$ cm 이고, 아랫변의 길이가 4.3 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가 8.4cm^2 이라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $2\frac{1}{11}$ cm

② $2\frac{2}{11}$ cm

③ $2\frac{1}{13}$ cm

④ $2\frac{2}{13}$ cm

⑤ $2\frac{2}{15}$ cm

해설

높이를 \square 라고 하면

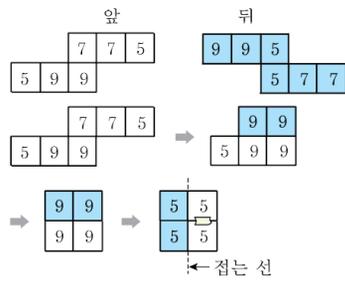
$$\left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \div 2 \times \square = 8.4$$

$$\square = 8.4 \div \left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \div \left(\frac{35}{10} + \frac{43}{10}\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \times \frac{10}{78} \times 2 = \frac{28}{13} = 2\frac{2}{13}(\text{cm})$$

16. 띠 모양의 종이를 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?

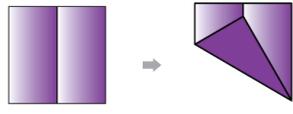


▶ 답:

▶ 정답: 7



17. 색종이를 사용하여 그림을 따라 각도를 만들었습니다. 만든 색종이의 각도는 몇 도인지 구하시오.



색종이를 반으로
접었다가 펼칩니다.

왼쪽 아래 꼭짓점이
접은 선에 오도록
접습니다.



오른쪽 부분을
선에 맞추어
반으로 접습니다.

뒤집으면
완성됩니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 45°



18. 안의 수를 소수로 나타내시오.

$$2\frac{1}{4} \times (3.5 - \square) \div 0.5 + 2.1 = 11\frac{1}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.5

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{4} \times (3.5 - \square) \div 0.5 + 2.1 &= 11\frac{1}{10} \\ (3.5 - \square) &= \left(11\frac{1}{10} - 2.1\right) \times 0.5 \div 2\frac{1}{4} \\ &= \left(11\frac{1}{10} - 2\frac{1}{10}\right) \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} \\ &= 9 \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} = 2 \\ \square &= 3.5 - 2 = 1.5 \end{aligned}$$

19. 정수네 반에서 전체의 0.4는 안경을 쓰고, 나머지의 $\frac{2}{3}$ 은 모자를 쓰고 있습니다. 안경과 모자를 모두 쓰지 않은 학생이 10명이라면 정수네 반 전체 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

- ① 25명 ② 40명 ③ 50명
④ 75명 ⑤ 100명

해설

전체 학생 수를 1이라 하면 안경을 쓴 학생 수는 0.4

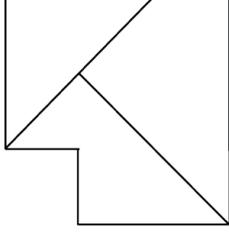
모자를 쓴 학생 수는 $0.6 \times \frac{2}{3} = 0.4$ 이므로

안경과 모자를 모두 쓰지 않은 학생 수는

$$1 - 0.4 - 0.4 = 0.2$$

따라서 전체 학생 수는 $10 \div 0.2 = 50(\text{명})$ 입니다.

20. 주어진 모양을 선을 따라 잘라서 정사각형을 만드시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고

