

1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$5\frac{5}{7} \div 0.18$$

- ① $29\frac{47}{63}$ ② $30\frac{37}{63}$ ③ $31\frac{37}{63}$ ④ $31\frac{47}{63}$ ⑤ $30\frac{47}{63}$

해설

$$5\frac{5}{7} \div 0.18 = \frac{40}{7} \div \frac{18}{100} = \frac{40}{7} \times \frac{100}{18} = 31\frac{47}{63}$$

2. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$3.9 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: 6.5

해설

$$3.9 \div \frac{3}{5} = 3.9 \div \frac{6}{10} = 3.9 \div 0.6 = 6.5$$

3. 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

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

$$0.6 + 6 + 7 = 13.6$$

4. $1.26 \div \frac{4}{5}$ 에서 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.575

해설

$$1.26 \div \frac{4}{5} = 1.26 \div 0.8 = 1.575$$

5. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.

$$3\frac{4}{5} \div 1.4$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.7

해설

$$3\frac{4}{5} \div 1.4 = 3.8 \div 1.4 = 2.714\cdots \rightarrow 2.7$$

6. 다음 ○ 안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.

$$4.8 \div \frac{2}{3} \bigcirc 2.7 \div 1\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$4.8 \div \frac{2}{3} = \frac{48}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$$

$$2.7 \div 1\frac{1}{3} = \frac{27}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{81}{40} = 2\frac{1}{40}$$

$$\text{따라서 } 4.8 \div \frac{2}{3} > 2.7 \div 1\frac{1}{3}$$

7. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$8\frac{1}{4} \div \square = 1.1$$

▶ 답:

▷ 정답: 7.5

해설

$$8\frac{1}{4} \div \square = 1.1$$

$$\square \times 1.1 = 8\frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$\square = 8\frac{1}{4} \div 1.1 = \frac{33}{4} \times \frac{10}{11} = \frac{15}{2} = 7.5$$

8. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{3}{5} - 0.2\right) \div \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{3}{5} - 0.2\right) \div \frac{1}{5} &= (1.6 - 0.2) \div 0.2 \\ &= 1.4 \div 0.2 = 7 \end{aligned}$$

9. ㉠번 식과 ㉡번 식을 계산한 값의 합을 소수로 구하시오.

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: 6.1

해설

$$\textcircled{1} 3.45 \div 1\frac{1}{2} = 3.45 \div 1.5 = 2.3$$

$$\textcircled{2} 2.28 \div \frac{3}{5} = 2.28 \div 0.6 = 3.8$$

따라서 $2.3 + 3.8 = 6.1$ 입니다.

10. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $0.6 \div 1\frac{1}{5}$

② $2\frac{1}{2} \div 0.3$

③ $0.49 \div \frac{1}{4}$

④ $2\frac{3}{4} \div 0.05$

⑤ $2.13 \div 2\frac{2}{5}$

해설

① $0.6 \div 1.2 = 0.5$

② $2.5 \div 0.3 = 8.333\cdots$

③ $0.49 \div 0.25 = 1.96$

④ $2.75 \div 0.05 = 55$

⑤ $2.13 \div 2.4 = 0.8875$

11. 분수를 소수로 고쳐서 계산했을 때 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{2}{3} \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4$

해설

① $1\frac{2}{3} \div 0.6 = 1.666\cdots \div 0.6$

② $2\frac{3}{4} \div 0.25 = 2.75 \div 0.25 = 11$

③ $7\frac{4}{9} \div 5.5 = 7.444\cdots \div 5.5$

④ $3\frac{1}{8} \div 3.75 = 3.125 \div 3.75 = 0.833\cdots$

⑤ $2\frac{1}{2} \div 1.4 = 2.5 \div 1.4 = 1.7857\cdots$

12. 2시간에 4.8km 씩 걸어간다면 학교에서 $22\frac{4}{5}$ km 떨어진 우체국까지 몇 시간이 걸리는지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 9.5 시간

해설

1시간 동안 걷는 거리 : $4.8 \div 2 = 2.4$ (km)

우체국까지 걸리는 시간 :

$$22\frac{4}{5} \div 2.4 = \frac{114}{5} \times \frac{10}{24} = \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2}(\text{시간})$$

따라서 $9\frac{1}{2} = 9.5$ (시간)

13. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$4\frac{1}{6} \div \left(1\frac{9}{14} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{9}{10} = \square \frac{9}{32}$$

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

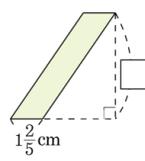
해설

$$\begin{aligned} & 4\frac{1}{6} \div \left(1\frac{9}{14} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{9}{10} \\ &= \frac{25}{6} \div \left(1\frac{9}{14} - \frac{7}{14}\right) \times \frac{9}{10} \\ &= \frac{25}{6} \div 1\frac{2}{14} \times \frac{9}{10} = \frac{25}{6} \times \frac{7}{8} \times \frac{9}{10} \\ &= 3\frac{9}{32} \end{aligned}$$

따라서 안에 들어갈 수는 3입니다.

14. 넓이가 6.4 cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 높이를 구하시오.

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



해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) \times (높이)

$$(\text{높이}) = 6.4 \div 1\frac{2}{5} = \frac{64}{10} \div \frac{7}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{7} = 4\frac{4}{7}(\text{cm})$$

15. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2	1		3
3		$\textcircled{2}$	2
1	$\textcircled{1}$	2	4
	2	$\textcircled{3}$	1

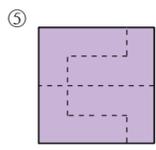
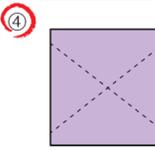
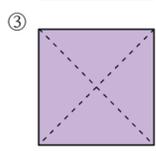
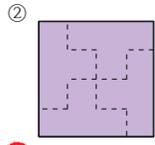
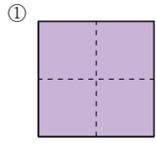
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

해설

2	1	4	3
3	4	1	2
1	3	2	4
4	2	3	1

$\textcircled{1} = 3, \textcircled{2} = 1, \textcircled{3} = 3$

16. 다음 그림과 같이 정사각형을 2개로 나누었습니다. 똑같은 모양으로 나누는 것이 아닌 것은 무엇입니까?



해설

17. ㉠ 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 :

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

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

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

㉠ 자동차가 더 멀리 갑니다.

18. 다음의 계산이 성립하도록 적당한 부분에 ()를 넣은것을 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$$

- ① $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
② $(3\frac{1}{2} \div 4.9) - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$
③ $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$
④ $3\frac{1}{2} \div 4.9 - (3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
⑤ $(3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$

해설

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

$$\begin{aligned} & 3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3.5) \times 1.5 \\ &= 3.5 \div 1.4 \times 1.5 \\ &= 3.75 \end{aligned}$$

19. 다음을 계산하여 소수로 답하시오.

$$5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6$$

▶ 답:

▷ 정답: 6.85

해설

$$\begin{aligned} & 5.4 - 0.75 \times 1\frac{2}{5} + \left(3.2 - 1\frac{7}{10}\right) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 0.75 \times 1.4 + (3.2 - 1.7) \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 1.5 \div 0.6 \\ &= 5.4 - 1.05 + 2.5 = 6.85 \end{aligned}$$

20. $1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4}$ 을 $1.5 - 0.6 + \frac{7}{10} \times \frac{1}{4}$ 로 잘못 계산하였습니다.

바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 합을 구하시오.

- ① $1\frac{7}{40}$ ② $1\frac{3}{40}$ ③ $1\frac{1}{4}$ ④ $2\frac{1}{4}$ ⑤ $2\frac{1}{40}$

해설

바른 계산 :

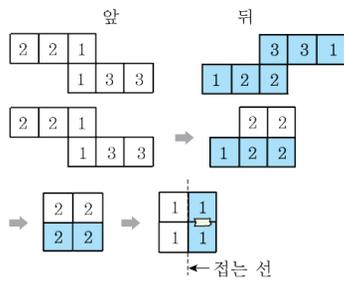
$$\begin{aligned} 1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4} &= 1.5 - \frac{13}{10} \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{15}{10} - \frac{13}{40} = \frac{47}{40} \\ &= 1\frac{7}{40} \end{aligned}$$

잘못한 계산 :

$$\begin{aligned} 1.5 - 0.6 + \frac{7}{10} \times \frac{1}{4} &= \frac{15}{10} - \frac{6}{10} + \frac{7}{40} \\ &= \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40} \end{aligned}$$

$$\text{합} : 1\frac{7}{40} + 1\frac{3}{40} = 2\frac{1}{4}$$

21. 피 모양의 종이를 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?

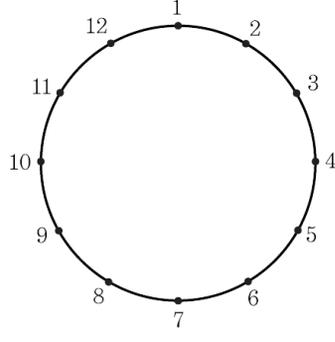


▶ 답:

▷ 정답: 3

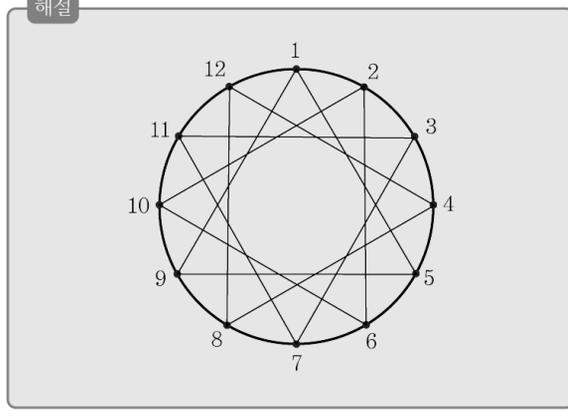


22. 다음 그림 위에 차가 4 또는 8인 점끼리 선분을 그어 모양을 만드시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고



23. 가△나 = 가 ÷ (나 + 가) × 나 일 때, 다음을 계산하시오.

$$0.5 \triangle \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \triangle 0.2$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{10}$

해설

$$0.5 \triangle \frac{1}{3} = 0.5 \div \left(\frac{1}{3} + 0.5\right) \times \frac{1}{3}$$

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

$$= \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{5} \triangle 0.2 = \frac{1}{5} \div \left(0.2 + \frac{1}{5}\right) \times 0.2$$

$$= \frac{1}{5} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{1}{5}$$

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

$$0.5 \triangle \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \triangle 0.2$$

$$= \frac{1}{5} - \frac{1}{10} = \frac{1}{10} (= 0.1)$$

24. 평균 시속이 53.4km인 갑 자동차는 1km마다 $\frac{1}{8}$ L의 휘발유를 사용하여 2시간 30분 동안 달렸고, 평균 시속이 73.6km인 을 자동차는 1km마다 0.15L의 휘발유를 사용하여 1시간 30분 동안 달렸습니다. 어느 자동차가 휘발유를 더 많이 사용하였는지 구하시오.

▶ 답: 자동차

▷ 정답: 갑자동차

해설

갑 자동차가 달린 거리 :

$$53.4 \times 2\frac{1}{2} = 133.5 \text{ km}$$

갑 자동차가 사용한 휘발유 :

$$133.5 \times \frac{1}{8} = 16.6875 \text{ L}$$

을 자동차가 달린 거리 :

$$73.6 \times 1\frac{1}{2} = 110.4 \text{ km}$$

을 자동차가 사용한 휘발유 :

$$110.4 \times 0.15 = 16.56 \text{ L}$$

따라서 갑 자동차가 0.1275L 만큼 휘발유를 더 사용하였습니다.

25. 세로가 0.8 cm 이고 넓이가 $1\frac{1}{5}$ cm² 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형과 둘레의 길이가 같은 직사각형 중 넓이가 가장 큰 것의 넓이는 몇 cm² 인니까?

- ① $1\frac{9}{100}$ cm² ② $1\frac{9}{20}$ cm² ③ $1\frac{9}{40}$ cm²
④ $1\frac{126}{400}$ cm² ⑤ $1\frac{129}{400}$ cm²

해설

직사각형의 가로 : $1\frac{1}{5} \div 0.8 = 1.5$ (cm)

둘레의 길이가 일정할 때, 넓이가 가장 큰 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 정사각형입니다.

정사각형의 한 변의 길이 : $(0.8 + 1.5) \div 2 = 1\frac{3}{20}$ (cm)

정사각형의 넓이 $1\frac{3}{20} \times 1\frac{3}{20} = 1\frac{129}{400}$ (cm²)