

1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$8\frac{1}{3} \div 0.17$$

①  $40\frac{1}{5}$

②  $40\frac{1}{51}$

③  $41\frac{1}{51}$

④  $41\frac{1}{5}$

⑤  $49\frac{1}{51}$

해설

$$\begin{aligned} 8\frac{1}{3} \div 0.17 &= \frac{25}{3} \div \frac{17}{100} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51} \end{aligned}$$

2. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

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

① 5

② 5.18

③ 5.2

④ 5.38

⑤ 5.178

해설

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

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

3. 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

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

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

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

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

4. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2} - 2.5 \div 3\frac{3}{4} \times \left\{ \left( \frac{3}{5} + 1.4 \right) \times 0.6 \right\}$$

          ↑          ↑          ↑          ↑          ↑  
          ㉠          ㉡          ㉢          ㉣          ㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

### 해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉣, ㉤, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야 합니다.

5. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

①  $2.75 \div \frac{2}{5}$

②  $2\frac{3}{4} \div 0.4$

③  $2.75 \div \frac{1}{4}$

④  $2.75 \div 0.4$

⑤  $2\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$

해설

①  $2.75 \div \frac{2}{5} = 2.75 \div 0.4$

②  $2\frac{3}{4} \div 0.4 = 2.75 \div 0.4$

③  $2.75 \div \frac{1}{4} = 2.75 \div 0.25$

④  $2.75 \div 0.4 = 2.75 \div 0.4$

⑤  $2\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = 2.75 \div 0.4$

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

①  $5\frac{1}{4} \div 0.4$

②  $2\frac{3}{4} \div 0.5$

③  $4\frac{5}{8} \div 0.25$

④  $3\frac{1}{5} \div 0.3$

⑤  $3\frac{1}{2} \div 0.8$

해설

①  $5\frac{1}{4} \div 0.4 = 5.25 \div 0.4 = 13.125$

②  $2\frac{3}{4} \div 0.5 = 2.75 \div 0.5 = 5.5$

③  $4\frac{5}{8} \div 0.25 = 4.625 \div 0.25 = 18.5$

④  $3\frac{1}{5} \div 0.3 = 3.2 \div 0.3 = 10.6666\dots$

⑤  $3\frac{1}{2} \div 0.8 = 3.5 \div 0.8 = 4.375$



8. 다음 중 계산 결과가 서로 같은 것을 고르시오.

①  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4}$

②  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4}$

③  $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$

④  $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3$

해설

①  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = 6\frac{2}{3}$

②  $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{12} = 10\frac{5}{12}$

③  $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{5}$

④  $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} = 1\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = 6\frac{2}{3}$

9. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

①  $2\frac{1}{3}$

②  $2\frac{2}{3}$

③  $4\frac{1}{3}$

④  $4\frac{2}{3}$

⑤ 4

해설

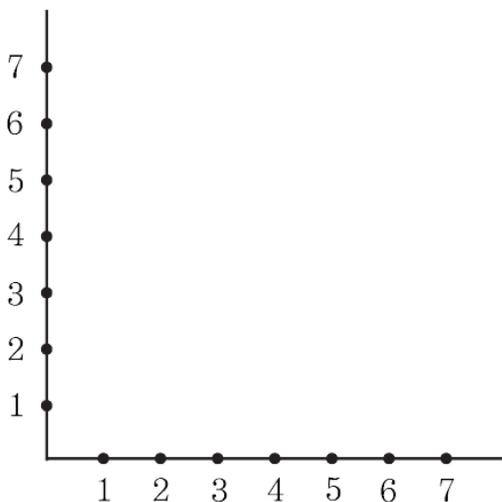
$$\left(\frac{2}{5} + 1.4\right) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= (0.4 + 1.4) \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 1.8 \div 0.9 \times 2\frac{1}{3}$$

$$= 2 \times \frac{7}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

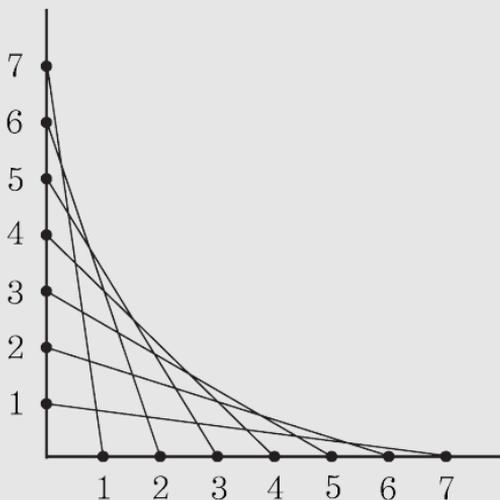
10. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 합이 8이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



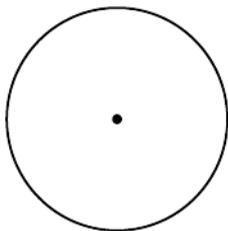
▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



11. 다음 그림을 보고 원에 관한 문제를 만들었습니다.  안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.



문제 : 반지름의 길이가 3cm인 원의  는 몇 cm입니까? (원주율: 3)

▶ 답:

▶ 정답: 둘레의 길이, 18

해설

$$3 \times 3 \times 2 = 18$$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

12.  $\frac{1}{2} \times \left(2.9 - 1\frac{1}{2}\right) + 18 \div \left(1.9 + 2\frac{3}{5}\right)$  을 계산한 결과로 옳은 것은 어느 것입니까?

① 2.58

② 3.12

③ 3.6

④ 4.12

⑤ 4.7

해설

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times \left(2.9 - 1\frac{1}{2}\right) + 18 \div \left(1.9 + 2\frac{3}{5}\right) \\ &= 0.5 \times (2.9 - 1.5) + 18 \div (1.9 + 2.6) \\ &= 0.5 \times 1.4 + 18 \div 4.5 \\ &= 0.7 + 4 \\ &= 4.7 \end{aligned}$$

13. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ①  $1\frac{1}{2} \div 2.5 + 1\frac{1}{3} \times 3$   
 ②  $4 + 3.2 \div 1\frac{5}{8} - \frac{3}{5} \div 0.4 \times \frac{3}{8}$   
 ③  $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \times 5 - 0.7 - 1.2 \times \frac{3}{4}$   
 ④  $1.4 \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) + 3 \div \left(\frac{1}{5} + 2.3\right)$   
 ⑤  $3.5 \div \left(2\frac{1}{2} - 0.6\right) \times 1\frac{3}{5}$

해설

$$\begin{aligned} \text{①} & 1\frac{1}{2} \div 2.5 + 1\frac{1}{3} \times 3 \\ &= \frac{3}{2} \times \frac{10}{25} + \frac{4}{3} \times 3 \\ &= \frac{3}{5} + 4 \\ &= 4\frac{3}{5} \\ \text{②} & 4 + 3.2 \div 1\frac{5}{8} - \frac{3}{5} \div 0.4 \times \frac{3}{8} \\ &= 4 + \frac{32}{10} \times \frac{8}{13} - \frac{3}{5} \times \frac{10}{4} \times \frac{3}{8} \\ &= 4 + \frac{128}{65} - \frac{9}{16} \\ &= 4 + 1\frac{63}{65} - \frac{9}{16} \\ &= 5\frac{1008}{1040} - \frac{585}{1040} = 5\frac{423}{1040} \\ \text{③} & \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \times 5 - 0.7 - 1.2 \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{1}{2} \times 5 - \frac{7}{10} - \frac{12}{10} \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{5}{2} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10} \\ &= \frac{25}{10} - \frac{7}{10} - \frac{9}{10} = \frac{9}{10} \\ \text{④} & 1.4 \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) + 3 \div \left(\frac{1}{5} + 2.3\right) \\ &= \frac{14}{10} \times \frac{1}{4} + 3 \div \frac{25}{10} \\ &= \frac{7}{20} + 3 \times \frac{2}{5} \\ &= \frac{7}{20} + 1\frac{1}{5} \\ &= \frac{7}{20} + 1\frac{4}{20} = 1\frac{11}{20} \\ \text{⑤} & 3.5 \div \left(2\frac{1}{2} - 0.6\right) \times 1\frac{3}{5} \\ &= \frac{35}{10} \div \left(\frac{5}{2} - \frac{6}{10}\right) \times 1\frac{3}{5} \\ &= \frac{35}{10} \div \frac{19}{10} \times \frac{8}{5} \\ &= \frac{35}{10} \times \frac{10}{19} \times \frac{8}{5} \\ &= \frac{56}{19} = 2\frac{18}{19} \end{aligned}$$

14. 어떤 수에서 1.45 를 뺀 수를  $1\frac{1}{2}$  로 나눈 후, 다시  $2\frac{3}{5}$  으로 나누었더니  $2\frac{25}{78}$  가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

①  $10\frac{1}{4}$

②  $10\frac{1}{3}$

③  $10\frac{1}{2}$

④ 10

⑤ 11

해설

(어떤수) :  $\square$

$$(\square - 1.45) \div 1\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5} = 2\frac{25}{78}$$

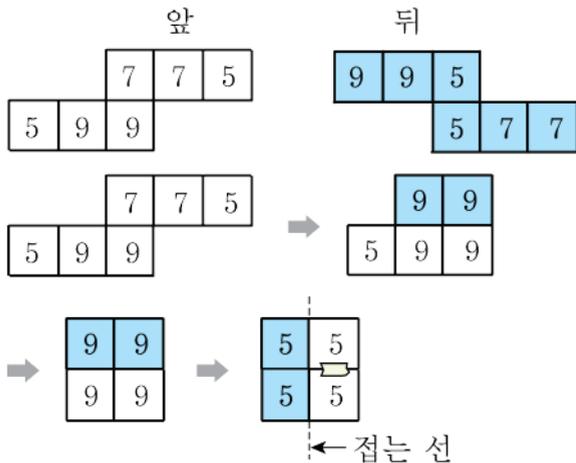
$$\square = 2\frac{25}{78} \times 2\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{78} \times \frac{13}{5} \times \frac{3}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{20} + 1\frac{45}{100} = 9\frac{1}{20} + 1\frac{9}{20}$$

$$= 10\frac{10}{20} = 10\frac{1}{2}$$

15. 띠 모양의 종이로 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?



▶ 답:

▶ 정답: 7

해설

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

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

문제 :  번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 8, 21

### 해설

8번째로 나오는 수는  $8 + 13 = 21$

9번째로 나오는 수는  $13 + 21 = 34$

10번째로 나오는 수는  $21 + 34 = 55$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

17. (1)번 식과 (2)번 식을 계산한 값의 합을 구하여 소수로 답하시오.

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left( \frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 18.5

해설

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$

$$= 6.75 - 8 \div 6.4 + 2.5 \times 4$$

$$= 6.75 - 1.25 + 10 = 5.5 + 10 = 15.5$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left( \frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

$$= \frac{16}{5} \div \left( \frac{5}{6} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

$$= \frac{16}{5} \div \frac{4}{6} - 1.8 = \frac{16}{5} \times \frac{6}{4} - 1.8$$

$$= \frac{24}{5} - 1.8 = 4.8 - 1.8 = 3$$

두 식의 합은  $15.5 + 3 = 18.5$ 입니다.

18. 가  $\diamond$  나 = 가  $\div$  (나 + 가)  $\times$  나일 때, 다음을 계산하시오.

$$\left(0.5 \diamond \frac{1}{3}\right) \diamond 0.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{10}$

해설

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

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

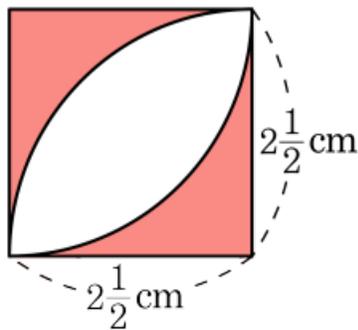
$$= \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$$

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

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

$$= \frac{1}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10} (= 0.1)$$

19. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



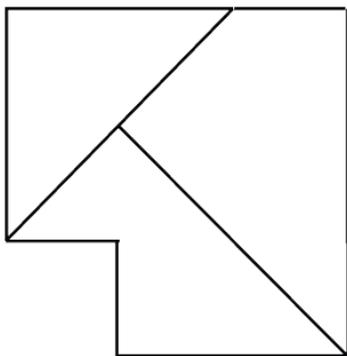
▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $2\frac{11}{16}\text{cm}^2$

해설

$$\left(2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 3.14 \times \frac{1}{4}\right) \times 2 = 2\frac{11}{16}(\text{cm}^2)$$

20. 주어진 모양을 선을 따라 잘라서 정사각형을 만드시오.



▶ 답:

▷ 정답: 해설 참고

해설

