

1. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$15.4 \div 1\frac{2}{5} = \frac{\boxed{}}{10} \div \frac{\boxed{}}{5} = \frac{\boxed{}}{10} \times \frac{5}{\boxed{}} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 333

해설

$$15.4 \div 1\frac{2}{5} = \frac{154}{10} \div \frac{7}{5} = \frac{154}{10} \times \frac{5}{7} = 11$$

$$154 + 7 + 154 + 7 + 11 = 333 \text{입니다.}$$

2. 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div \square = 490 \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 179.55

해설

$$4.9 \div 1\frac{3}{4} = 4.9 \div 1.75 = 490 \div 175 = 2.8$$

따라서 $1.75 + 175 + 2.8 = 179.55$ 입니다.

3. 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다. 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$7\frac{3}{4} \div 0.25 = \text{□} \div 0.25 = \text{□} \div 25 = \text{□}$

▶ 답 :

▶ 정답 : 813.75

해설

$7\frac{3}{4} \div 0.25 = 7.75 \div 0.25 = 775 \div 25 = 31$
 $7.75 + 775 + 31 = 813.75$

4. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$9\frac{3}{5} \div 0.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.71

해설

$$9\frac{3}{5} \div 0.7 = 9.6 \div 0.7 = 13.714 \cdots = 13.71$$

5. 분수를 소수로 고쳐서 계산하고, 몫이 나누어 떨어지지 않으면 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$4\frac{3}{8} \div 0.9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.9

해설

$$4\frac{3}{8} \div 0.9 = 4.375 \div 0.9 = 4.86\cdots \rightarrow 4.9$$

6. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} \quad \bigcirc \quad 3\frac{1}{5} \div 2.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$5.25 \div 4\frac{1}{6} = \frac{525}{100} \div \frac{25}{6} = \frac{525}{100} \times \frac{6}{25} = \frac{63}{50} = 1\frac{13}{50}$$

$$3\frac{1}{5} \div 2.2 = \frac{16}{5} \div \frac{22}{10} = \frac{16}{5} \times \frac{10}{22} = 1\frac{5}{11}$$

따라서 $5.25 \div 4\frac{1}{6} < 3\frac{1}{5} \div 2.2$ 이다.

7. 음료수 $3\frac{3}{5}$ L를 한 컵에 0.45L씩 따르면 몇 컵이 되겠습니까?

▶ 답 : 컵

▷ 정답 : 8컵

해설

(나올 수 있는 컵의 수)

$$= 3\frac{3}{5} \div 0.45 = \frac{18}{5} \div \frac{45}{100} = \frac{18}{5} \times \frac{100}{45} = 8(\text{컵})$$

8. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루 $4\frac{1}{5}$ kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$

9. 길이가 $15\frac{3}{8}$ m인 띠가 있습니다. 이 띠를 잘라 2.6 m짜리 도막을 몇 개나 만들 수 있는지 구하시오.

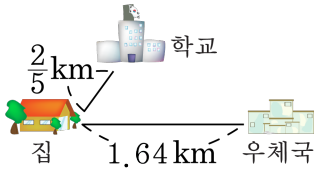
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

$15\frac{3}{8} \div 2.6 = \frac{123}{8} \times \frac{10}{26} = 5\frac{95}{104}$ 이므로
2.6 m 짜리 도막을 5 개 만들 수 있습니다.

10. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{2}{5}$ km이고, 집에서 우체국까지의 거리는 1.64km입니다. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 학교까지의 거리의 몇 배인지 소수로 나타내시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 4.1 배

해설

집에서 우체국까지의 거리를 집에서 학교까지의 거리로 나눕니다.

$$1.64 \div \frac{2}{5} = \frac{164}{100} \times \frac{5}{2} = \frac{41}{10} = 4\frac{1}{10} = 4.1 \text{ (배)}$$

11. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때, 정확한 값을 알 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $0.48 \div \frac{2}{5}$

② $2.23 \div 1\frac{1}{25}$

③ $3\frac{3}{5} \div 0.4$

④ $3\frac{2}{5} \div 0.2$

⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.75$

해설

① $0.48 \div \frac{2}{5} = 0.48 \div 0.4 = 1.2$

② $2.23 \div 1\frac{1}{25} = 2.23 \div 1.04 = 2.144\cdots$

③ $3\frac{3}{5} \div 0.4 = 3.6 \div 0.4 = 9$

④ $3\frac{2}{5} \div 0.2 = 3.4 \div 0.2 = 17$

⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.75 = 8.4 \div 1.75 = 4.8$

12. 굵기가 같은 철근 1.6m 의 무게가 $16\frac{2}{5}$ kg 입니다. 이 철근 1m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : $10.25 \underline{\text{kg}}$

해설

(철근 1 m 의 무게)

$$\begin{aligned}
 &= 16 \frac{2}{5} \div 1.6 = \frac{82}{5} \div \frac{16}{10} \\
 &= \frac{82}{5} \times \frac{10}{16} = \frac{41}{4} \\
 &= 10 \frac{1}{4} (= 10.25) \text{ (kg)}
 \end{aligned}$$

13. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① $1\frac{4}{5} \div 0.3 \times \frac{5}{6}$
- ② $(1\frac{4}{5} \div \frac{3}{10}) \times \frac{5}{6}$
- ③ $1\frac{4}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ④ $1\frac{4}{5} \times \frac{5}{6} \div 0.3$
- ⑤ $\frac{5}{6} \div 1\frac{4}{5} \times 0.3$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ① $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ② $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ③ $\frac{9}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{6}$
- ④ $\frac{9}{5} \times \frac{5}{6} \times \frac{10}{3}$
- ⑤ $\frac{5}{6} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{10}$

14. 다음 식을 계산하시오.

$$2.4 \div 0.6 \times \left(1\frac{1}{2} - 0.8\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.8

해설

$$\begin{aligned} 2.4 \div 0.6 \times \left(1\frac{1}{2} - 0.8\right) &= 4 \times (1.5 - 0.8) \\ &= 4 \times 0.7 = 2.8 \left(= 2\frac{4}{5}\right) \end{aligned}$$

15. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$4 - \frac{3}{4} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{1}{3} \quad \bigcirc \quad 4 - \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 4 - \frac{3}{4} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{1}{3} &= 4 - \frac{3}{4} \div \frac{7}{12} \times \frac{1}{3} \\ &= 4 - \frac{3}{4} \times \frac{12}{7} \times \frac{1}{3} = 4 - \frac{3}{7} = 3\frac{4}{7} \\ 4 - \frac{3}{4} \div \frac{1}{3} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} &= 4 - \frac{3}{4} \times 3 + \frac{1}{12} \\ &= 4 - \frac{9}{4} + \frac{1}{12} = 1\frac{3}{4} + \frac{1}{12} = 1\frac{5}{6} \end{aligned}$$

따라서 $3\frac{4}{7} > 1\frac{5}{6}$ 입니다.

16. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, 가장 큰 수를 찾아쓰시오.

$\textcircled{\text{㉠}} \times \frac{3}{5}$	$\textcircled{\text{㉡}} \div 2.5$	$\textcircled{\text{㉢}} \div \frac{1}{2}$	$\textcircled{\text{㉣}} \times \frac{2}{3}$
---	-----------------------------------	---	---

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$\textcircled{\text{㉠}} \times \frac{3}{5} = 1, \textcircled{\text{㉠}} = 1 \div \frac{3}{5} = 1 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{3} = 1.66 \cdots$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \div 2.5 = 1, \textcircled{\text{㉡}} = 1 \times 2.5 = 2.5$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \div \frac{1}{2} = 1, \textcircled{\text{㉢}} = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \times \frac{2}{3} = 1, \textcircled{\text{㉣}} = 1 \div \frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉡, ㉠, ㉣, ㉢입니다.

따라서 가장 큰 수는 ㉡입니다.

17. 어떤 수를 $\frac{2}{5}$ 로 나눈 뒤 2.5를 빼야 하는데 잘못하여 2.5를 뺀 뒤 $\frac{2}{5}$ 로 나누었더니 4.2가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.95

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$(\square - 2.5) \div \frac{2}{5} = 4.2$$

$$\square = 4.2 \times \frac{2}{5} + 2.5 = 1.68 + 2.5 = 4.18$$

바르게 계산하면

$$4.18 \div \frac{2}{5} - 2.5 = 10.45 - 2.5 = 7.95 \text{입니다.}$$

18. 음료수 $8\frac{1}{5}$ L 가 있습니다. 그 중에서 $\frac{4}{5}$ 를 형과 동생이 똑같이 나누어 마셨습니다. 형이 마신 음료수는 몇 L 인지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 3.28 L

해설

$$8\frac{1}{5} \times \frac{4}{5} \div 2 = \frac{41}{5} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{82}{25} = 3\frac{7}{25} = 3.28(\text{L})$$

19. 민지의 몸무게는 35.4kg 이고, 아버지의 몸무게는 민지의 몸무게의 $2\frac{2}{3}$ 배입니다. 아버지는 민지보다 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 59 kg

해설

$$35.4 \times 2\frac{2}{3} - 35.4 = \frac{118}{5} \times \frac{8}{3} - 35.4$$

$$= 94.4 - 35.4 = 59 \text{ (kg)}$$

20. 직육면체의 부피는 18.75 m^3 이고, 밑면의 가로가 $3\frac{1}{3}\text{ m}$, 세로가 2.25 m 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 2.5m

해설

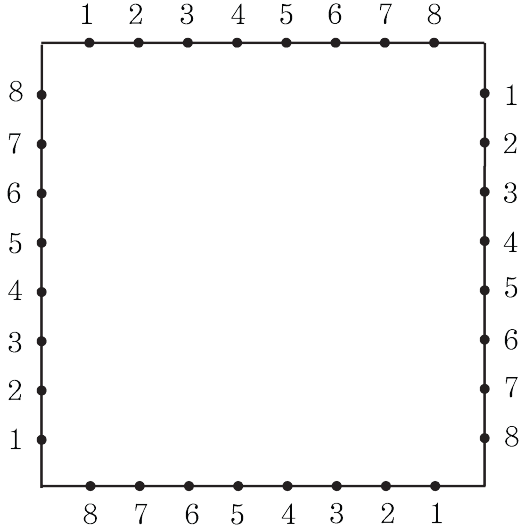
$$(\text{직육면체의 부피}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$$

$$(\frac{1}{32} \circ) = 18.75 \div 3 \frac{1}{3} \div 2.25$$

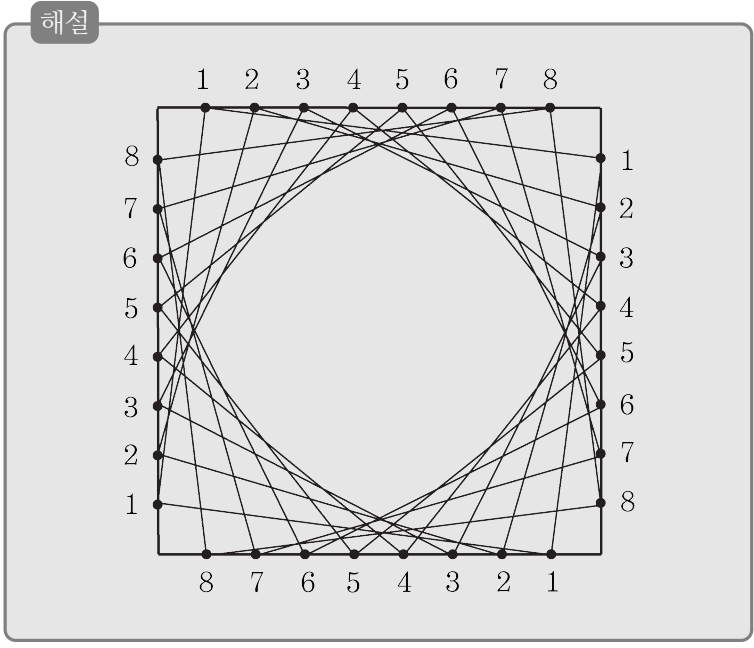
$$= \frac{1875}{100} \times \frac{3}{10} \times \frac{100}{225}$$

$$= \frac{5}{2} = 2.5(\text{ m})$$

21. 다음 그림 위에 마주 보는 변을 제외하고 수가 같은 점끼리 선분을 그어 모양을 만드시오.



▶ 답 :
▶ 정답 : 해설 참고



22. 팬파이프에서 높은 ‘도’ 관의 ‘도’ 관에 대한 길이의 비율은 $\frac{1}{2}$ 입니다.
‘도’ 관의 길이를 10cm로 할 때 두 옥타브 낮은 ‘도’ 관의 길이는 몇 cm로 만들어야 하는지 구하시오.

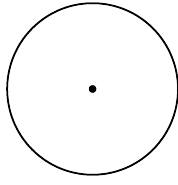
▶ 답 :

▷ 정답 : 40 cm

해설

$$10 \times 2 \times 2 = 40(\text{cm})$$

23. 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.

24. 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.

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

25. 다음 중 계산 결과가 자연수인 것을 고르시오.

① $2\frac{1}{4} + 0.5 \div \frac{1}{5}$

② $\frac{5}{6} \times 4\frac{1}{2} \div 1.6$

③ $4.9 \div \left(3\frac{1}{2} - 1.4\right)$

④ $5\frac{1}{3} \times 0.6 + 2\frac{3}{4} \div 1.1$

⑤ $2.6 - \frac{1}{2} \times 0.1 \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$

해설

① $2\frac{1}{4} + 0.5 \div \frac{1}{5} = 2\frac{1}{4} + \frac{5}{10} \times 5 = 4\frac{3}{4}$

② $\frac{5}{6} \times 4\frac{1}{2} \div 1.6 = \frac{5}{6} \times \frac{9}{2} \times \frac{10}{16} = 2\frac{11}{32}$

③ $4.9 \div \left(3\frac{1}{2} - 1.4\right) = 4.9 \div 2.1 = 2\frac{1}{3}$

④ $5\frac{1}{3} \times 0.6 + 2\frac{3}{4} \div 1.1$

$= \frac{16}{3} \times \frac{6}{10} + \frac{11}{4} \times \frac{10}{11}$

$= 3\frac{1}{5} + 2\frac{1}{2} = 5\frac{7}{10}$

⑤ $2.6 - \frac{1}{2} \times 0.1 \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$

$= 2.6 - \frac{1}{2} \times 0.1 \div \frac{1}{12}$

$= 2\frac{3}{5} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{10} \times 12 = 2$

26. 3.9에 2.7을 $\frac{9}{11}$ 로 나눈 몫을 더한 수는 어떤 수의 $1\frac{1}{5}$ 배와 같습니다.

어떤 수는 얼마입니까?

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8
- ⑤ 10

해설

(어떤수) : $\square$

$3.9 + \left(2.7 \div \frac{9}{11} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$

$3.9 + \left(\frac{27}{10} \times \frac{11}{9} \right) = \square \times 1\frac{1}{5}$

$3.9 + \frac{33}{10} = \square \times 1\frac{1}{5}$

$3.9 + 3.3 = \square \times 1\frac{1}{5}$

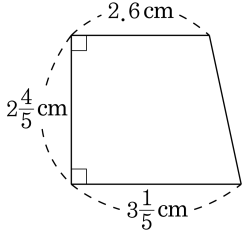
$7.2 = \square \times 1\frac{1}{5}$

$\square = 7.2 \div 1\frac{1}{5}$

$\square = \frac{72}{10} \times \frac{5}{6}$

$\square = 6$

27. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하여 소수로 나타내시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 8.12 cm²

해설

$$\begin{aligned} \left(2.6 + 3\frac{1}{5}\right) \times 2\frac{4}{5} \div 2 &= \left(\frac{26}{10} + \frac{16}{5}\right) \times \frac{14}{5} \div 2 \\ &= \frac{58}{10} \times \frac{14}{5} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{203}{25} = 8\frac{3}{25} \\ &= 8.12(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

28. 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠ ~ ㉢에 알맞은 수를 각각 구하시오.

㉠			5		4
4			2		1
	6	㉡		2	3
	3	1			6
6	4			1	㉢
3			6	4	5

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠= 1, ㉡= 4, ㉢= 2

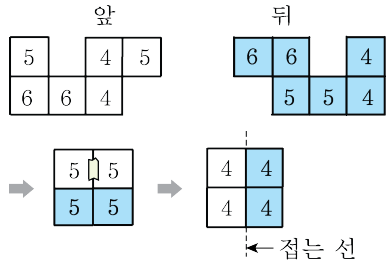
해설

1	2	3	5	6	4
4	5	6	2	3	1
5	6	4	1	2	3
2	3	1	4	5	6
6	4	5	3	1	2
3	1	2	6	4	5

또는

1	2	6	5	3	4
4	5	3	2	6	1
5	6	4	1	2	3
2	3	1	4	5	6
6	4	5	3	1	2
3	1	2	6	4	5

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

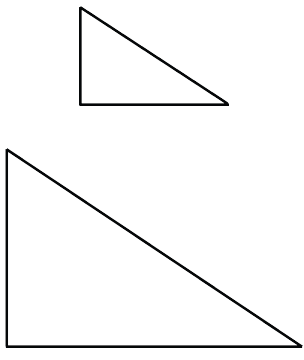


▶ 답 :

▷ 정답 : 6

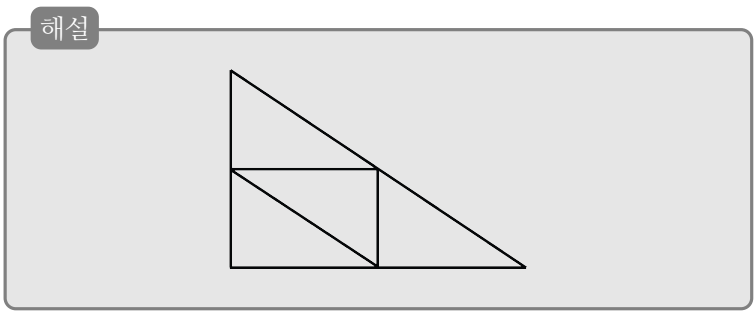
해설

30. 아래 모양을 위 모양과 같은 모양 4개로 나누어 보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고



31. $2\frac{1}{4} \div 0.9 \times \left(2.4 + 1\frac{1}{5}\right)$ 의 계산을 잘못하여 괄호를 빼고 $2\frac{1}{4} \div 0.9 \times 2.4 + 1\frac{1}{5}$ 로 계산하였습니다. 바른 계산과 잘못된 계산 결과의 차를 구하시오.

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

해설

바른 계산 :

$$2\frac{1}{4} \div 0.9 \times \left(2.4 + 1\frac{1}{5}\right) = 2\frac{1}{4} \div \frac{9}{10} \times \left(2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{5}\right)$$
$$= 2\frac{1}{4} \div \frac{9}{10} \times 3\frac{3}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{10}{9} \times \frac{18}{5} = 9$$

잘못된 계산 :

$$2\frac{1}{4} \div 0.9 \times 2.4 + 1\frac{1}{5} = \frac{9}{4} \div \frac{9}{10} \times \frac{24}{10} + 1\frac{1}{5}$$
$$= \frac{9}{4} \times \frac{10}{9} \times \frac{24}{10} + 1\frac{1}{5} = 6 + 1\frac{1}{5} = 7\frac{1}{5}$$
$$\rightarrow 9 - 7\frac{1}{5} = 1\frac{4}{5}$$

32. 계산 결과가 2 에 가장 가까운 식의 기호를 쓰시오.

㉠ $2\frac{1}{4} + 0.5 \div \frac{2}{5}$	㉡ $\frac{5}{6} \div 1.8 \times 4\frac{1}{2}$
㉢ $4\frac{1}{3} \div 3.9 + 2\frac{1}{5}$	㉣ $0.3 \div \frac{2}{3} - \frac{1}{5} \div 2.5$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 2\frac{1}{4} + 0.5 \div \frac{2}{5} &= 2\frac{1}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{5}{2} = 2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{1}{2} \\ \text{㉡ } \frac{5}{6} \div 1.8 \times 4\frac{1}{2} &= \frac{5}{6} \times \frac{10}{18} \times \frac{9}{2} = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12} \\ \text{㉢ } 4\frac{1}{3} \div 3.9 + 2\frac{1}{5} &= \frac{13}{3} \times \frac{10}{39} + 2\frac{1}{5} = 1\frac{1}{9} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{14}{45} \\ \text{㉣ } 0.3 \div \frac{2}{3} - \frac{1}{5} \div 2.5 &= \frac{3}{10} \times \frac{3}{2} - \frac{1}{5} \times \frac{10}{25} = \frac{9}{20} - \frac{2}{25} = \frac{37}{100} \end{aligned}$$

33. 길이가 서로 다른 3개의 막대 A, B, C가 있습니다. 막대 A의 길이는 막대 B의 길이의 $\frac{2}{3}$ 이고, 막대 C의 길이의 $\frac{3}{4}$ 입니다. 또한 막대 B와 막대 C의 길이의 차는 15 cm입니다. 이 때, 세 막대의 길이의 합을 구하시오.

- ① 300 cm
- ② 315 cm
- ③ 330 cm
- ④ 345 cm
- ⑤ 360 cm

해설

막대 A의 길이를 1로 보면
막대 B의 길이는 $1 \div \frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$,
막대 C의 길이는 $1 \div \frac{3}{4} = \frac{4}{3}$
막대 B와 막대 C의 길이의 차는 $\frac{3}{2} - \frac{4}{3} = \frac{1}{6}$ 이므로
막대 A의 길이를 $\square$ 라고 하면 $\square \times \frac{1}{6} = 15(\text{cm})$
따라서 막대 A의 길이는 $15 \times 6 = 90(\text{cm})$
막대 B의 길이는 $\frac{3}{2} \times 90 = 135(\text{cm})$
막대 C의 길이는 $\frac{4}{3} \times 90 = 120(\text{cm})$
따라서 세 막대의 길이의 합은
 $90 + 135 + 120 = 345(\text{cm})$