

1. 6.4L 의 음료수를 한 사람에게  $\frac{2}{5}$  L 씩 나누어 준다면 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답 :     명

▷ 정답 : 16  명

해설

$$6.4 \div \frac{2}{5} = 6.4 \div 0.4 = 16 \text{ (명)}$$

2. 계산 순서를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3} + 0.4 \div \frac{1}{10}$

②  $3.1 \times \frac{2}{5} - \frac{1}{8}$

③  $4\frac{1}{6} - 1.5 \times \frac{3}{4}$

④  $(\frac{2}{5} + 1\frac{1}{3}) \times 3.6$

⑤  $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

### 해설

혼합계산을 할 때는 항상 괄호안에 계산을 먼저 합니다.

⑤  $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

3. 다음 대응표에서 ▲의 값이 9.5 라면 ■는 얼마인지 구하시오.

|   |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| ■ | 2.4 | 2.5 | 2.8 | 3.1 | 4.5 |
| ▲ | 3.1 | 3.2 | 3.5 | 3.8 | 5.2 |

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.8

해설

▲ = ■ + 0.7 또는 ■ = ▲ - 0.7 이므로

■ = 9.5 - 0.7 = 8.8 입니다.

4.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 4$ 일 때,  $y = 12$ 라고 합니다.  $x, y$  사이의 관계식이  $y = \square \times x$ 이라면  $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

정비례 관계이므로  $y = \square \times x$  꼴로 되어야 합니다.

그러므로  $\square = y \div x = 12 \div 4 = 3$ ,

관계식은  $y = 3 \times x$ 입니다.

5. 다음 중에서  $y$  가  $x$  에 반비례하는 것을 모두 고르시오.

①  $x \times y = 3$

②  $y = 5 \times x$

③  $y = 2 \div x$

④  $y = 5 \div x - 2$

⑤  $y = 2 \div 5 \times x$

해설

반비례 관계식 :  $x \times y = \square$

①  $x \times y = 3$  (반비례)

②  $y = 5 \times x$  (정비례)

③  $y = 2 \div x, x \times y = 2$  (반비례)

④  $y = 5 \div x - 2$  (정비례도 반비례도 아닙니다.)

⑤  $y = 2 \div 5 \times x$  (정비례)

6.  $x$ 의 값에 대한  $y$ 의 값이 다음과 같을 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 식으로 나타내시오.

|     |    |   |   |
|-----|----|---|---|
| $x$ | 1  | 2 | 3 |
| $y$ | 12 | 6 | 4 |

①  $x \times y = 12$

②  $x \times y = 7$

③  $x \times y = 8$

④  $x \times y = 6$

⑤  $x \times y = 3$

### 해설

$x$ 가 2배, 3배, 될 때  $y$ 는  $\frac{1}{2}$ 배,  $\frac{1}{3}$ 배, 되므로  $y$ 는  $x$ 에 반비례합니다.

반비례 관계식  $x \times y = \square$ 에

$x = 1, y = 12$ 을 대입하면

$$\square = 1 \times 12 = 12$$

주어진 함수의 관계식은  $x \times y = 12$ 입니다.

7.  $y$ 는  $x$ 에 반비례하고  $x = 2$  일 때,  $y = 6$  입니다.  $y = 4$  일 때,  $x$ 의 값을 구하시오.

① 1

② 5

③ 0

④ 3

⑤ 6

해설

반비례 관계는  $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$2 \times 6 = x \times 4$$

$$x = 3$$

8. 다음 나눗셈을 소수로 고쳐서 계산하고, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.

$$1\frac{5}{8} \div 2.3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.7

해설

$$1\frac{5}{8} \div 2.3 = 1.625 \div 2.3 = 0.70\cdots \rightarrow 0.7$$



9.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$4\frac{\square}{8} \div 2\frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$$

$$4\frac{\square}{8} = 1\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$$

따라서  = 1 입니다.

10.  안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$\begin{aligned} 4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} &= \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} \times \frac{2}{5} \\ &= \frac{\square}{10} \times \frac{10}{\square} \times \frac{2}{5} = \frac{\square}{5} = \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 119.2

해설

소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\begin{aligned} 4.2 \div 1.4 \times \frac{2}{5} &= \frac{42}{10} \div \frac{14}{10} \times \frac{2}{5} \\ &= \frac{42}{10} \times \frac{10}{14} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1.2 \end{aligned}$$

42 , 14 , 42 , 14 , 6 , 1.2 이므로

$42 + 14 + 42 + 14 + 6 + 1.2 = 119.2$  입니다.

11. 다음을 계산하시오.

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

①  $4\frac{2}{5}$

②  $5\frac{2}{5}$

③  $6\frac{2}{5}$

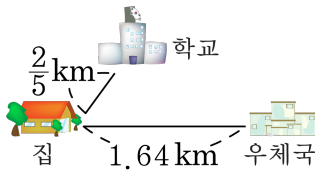
④  $7\frac{2}{5}$

⑤  $8\frac{2}{5}$

해설

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

12. 집에서 학교까지의 거리는  $\frac{2}{5}$ km 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 1.64km 입니다. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 학교까지의 거리의 몇 배인지 소수로 나타내시오.



답 :

배



정답 : 4.1 배

해설

집에서 우체국까지의 거리를 집에서 학교까지의 거리로 나눕니다.

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

13. 두 변수  $x, y$  사이의 관계가 다음 표와 같을 때,  $y$ 를  $x$ 의 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

|     |   |   |
|-----|---|---|
| $x$ | 2 | 1 |
| $y$ | 6 | 3 |

①  $y = 2 \div x$

②  $y = 2 \times x$

③  $y = 3 \times x$

④  $y = 3 \div x$

⑤  $y = 4 \times x$

해설

$$y = \boxed{\phantom{000}} \times x$$

$$\boxed{\phantom{000}} = y \div x$$

$$\frac{y}{x} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1} \equiv \cdots = 3 = \boxed{\phantom{000}} \text{로}$$

일정하므로 정비례 관계입니다.

$$\boxed{\phantom{000}} = 3 \text{ 이므로 관계식은 } y = 3 \times x \text{입니다.}$$

14. 다음에서 정비례 관계인 것이 몇 개인지 구하시오.

- ㉠ 원의 반지름의 길이와 원주
- ㉡ 정사각형의 한변의 길이와 그 둘레
- ㉢ 하루 중 밤과 낮의 길이의 시간
- ㉣ 일정한 거리를 가는데 빠르기와 그 시간
- ㉤ 값이 일정한 물건을 산 개수와 그 값
- ㉥ 사람의 나이와 몸무게

▶ 답 :      개

▷ 정답 : 3 개

해설

$x, y$  에서 한 쪽의 양  $x$  가  
2 배, 3 배, 4 배 ... 로 변함에 따라  
다른쪽의 양  $y$  도 2 배, 3 배, 4 배 ... 로  
변하는 관계가 정비례 관계입니다.  
따라서 ㉠, ㉡, ㉣이 정비례 관계입니다.

15.  $y$  가  $x$  에 정비례하고  $x = 4$  이면  $y = 28$  입니다.  $x = 6$  일 때,  $y$  값을 구하시오.

① 4

② 12

③  $\frac{1}{4}$

④ 42

⑤ 10

해설

$y$  가  $x$  에 정비례하므로  $y = \square \times x$  이고

이 식에  $x = 4$ ,  $y = 28$  을 대입하면

$28 = \square \times 4$ ,  $\square = 7$  입니다.

따라서 관계식은  $y = 7 \times x$  이고

$x = 6$  을 대입하면  $y = 42$  입니다.

16. 하나에 500 원인 아이스크림의 개수를  $x$ , 그 값을  $y$  라고 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식을 구하려고 합니다. 다음 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ①  $x$  와  $y$  는 정비례 관계입니다.
- ② 관계식의 모양은  $y = \square \times x$  입니다.
- ③  $\frac{y}{x}$  의 값이 일정합니다.
- ④  $x$  의 값이 3 일 때,  $y$  의 값은 1500 입니다.
- ⑤ 관계식은  $y = 5 \times x$  입니다.

해설

아이스크림 1 개 : 500 원

아이스크림  $x$  개일 때 가격 :  $500 \times x$

$$y = 500 \times x$$

⑤  $y = 500 \times x$



17. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 고르시오.

①  $3.2 \div 2\frac{1}{2}$

②  $6.3 \div 4\frac{1}{5}$

③  $4.2 \div 1\frac{3}{4}$

④  $3.6 \div 2\frac{1}{6}$

⑤  $3.3 \div 1\frac{8}{25}$

해설

소수로 고칠 수 있는 분수는 분모를 2 또는 5의 곱으로만 나타낼 수 있습니다.

④  $3.6 \div 2\frac{1}{6} = 3.6 \div 2.166\cdots$  이므로 나누어 떨어지지 않습니다.

18. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$5.25 \div \left(2.4 + \frac{2}{5}\right) \times 1\frac{7}{10}$$

①  $\frac{16}{51}$

②  $\frac{75}{119}$

③  $1\frac{44}{75}$

④  $3\frac{3}{16}$

⑤  $8\frac{11}{17}$

해설

$$5.25 \div \left(2.4 + \frac{2}{5}\right) \times 1\frac{7}{10}$$

$$= 5\frac{1}{4} \div \frac{28}{10} \times 1\frac{7}{10}$$

$$= \frac{21}{4} \times \frac{10}{28} \times \frac{17}{10} = \frac{51}{16} = 3\frac{3}{16}$$

19.  안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) \times \square - 0.5 = 1.5$$

①  $2\frac{2}{7}$

②  $2\frac{3}{7}$

③  $2\frac{4}{7}$

④  $2\frac{5}{7}$

⑤  $2\frac{6}{7}$

해설

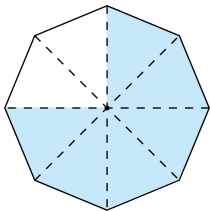
$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{10}\right) \times \square - 0.5 = 1.5$$

$$\left(\frac{6}{10} + \frac{1}{10}\right) \times \square = 1.5 + 0.5$$

$$\frac{7}{10} \times \square = 2,$$

$$\square = 2 \div \frac{7}{10} = 2 \times \frac{10}{7} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$$

20. 다음 그림과 같이 정팔각형을 8등분하였습니다.  
색칠한 부분의 넓이가  $4.8\text{ cm}^2$  일 때, 정팔각형  
전체의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답 :  $6\frac{2}{5}\text{ cm}^2$

해설

$$4.8 \div \frac{6}{8} = \frac{48}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5} (\text{cm}^2)$$

21. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠~㉢에 알맞은 수를 각각 구하시오.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 1 |   |
| 1 | ㉠ | ㉡ | 4 |
|   |   | 2 |   |
|   |   | ㉢ |   |

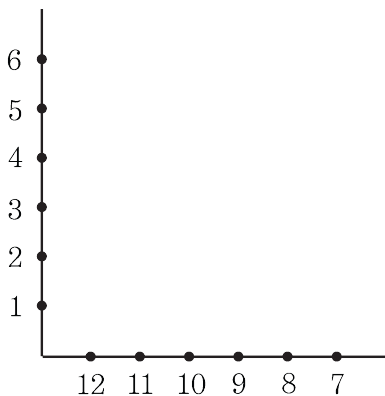
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠ = 2, ㉡ = 3, ㉢ = 4

해설

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 4 | 3 |

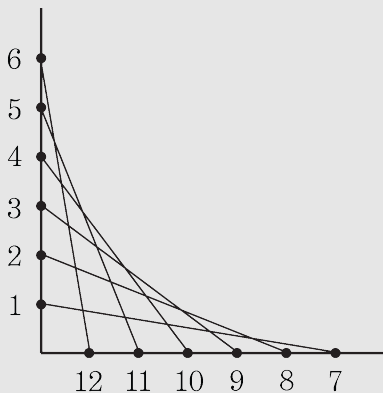
22. 다음 그림 위에 가로와 세로의 수의 차이가 6이 되도록 하는 수를 선분으로 이어 그림을 그리시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



23.  $1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4}$  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 :

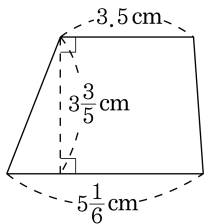
$$\begin{aligned}1.5 - \left(0.6 + \frac{7}{10}\right) \times \frac{1}{4} &= 1.5 - \frac{13}{10} \times \frac{1}{4} \\&= \frac{15}{10} - \frac{13}{40} = \frac{47}{40} \\&= 1\frac{7}{40}\end{aligned}$$

잘못한 계산 :

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

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

24. 다음 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm<sup>2</sup>

▶ 정답 :  $15\frac{3}{5}$  cm<sup>2</sup>

해설

$$\left(3.5 + 5\frac{1}{6}\right) \times 3\frac{3}{5} \div 2 = \left(\frac{35}{10} + \frac{31}{6}\right) \times \frac{18}{5} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{\overset{26}{\cancel{260}}}{\underset{5}{\cancel{30}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{18}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\underset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{2}}}$$

$$= \frac{78}{5}$$

$$= 15\frac{3}{5} (\text{cm}^2)$$