

1. 한 송이에 300 원 하는 장미꽃 x 송이의 값을 y 원이라고 할 때, y 를 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $y = x + 300$

② $y = 300 - x$

③ $y = 300 \times x$

④ $y = 300 \times x + 300$

⑤ $y = 300 \div x$

해설

1송이에 300 원
 x 송이의 값은 $300 \times x$
따라서 $y = 300 \times x$ 입니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{7} \div 0.72$$

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

해설

$$2\frac{4}{7} \div 0.72 = \frac{18}{7} \times \frac{100}{72} = \frac{25}{7} = 3\frac{4}{7}$$

3. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{5}{8} \div 0.5$$

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

해설

$$\frac{5}{8} \div 0.5 = \frac{5}{8} \div \frac{5}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{10}{5} = 1\frac{1}{4}$$

4. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$0.24 \div 1\frac{4}{5}$$

① $\frac{1}{15}$

② $\frac{2}{15}$

③ $\frac{1}{12}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

$$0.24 \div 1\frac{4}{5} = \frac{24}{100} \div \frac{9}{5} = \frac{\cancel{6}^2}{\cancel{25}_5} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{9}_3} = \frac{2}{15}$$

5. 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

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

6. 가장 먼저 계산해야 할 식을 고르시오.

$$7.2 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7} \right) \times 0.8 + 2$$

- ① $0.8 + 2$

② $7.2 \div \frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$
- ④ $\frac{1}{7} \times 0.8$

⑤ 7.2×0.8

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$ 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 풀니다.

7. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것을 고르시오.

- ① $y = x - \frac{4}{5}$
- ② $x + y = 7$
- ③ $y = 3 - x$
- ④ $y = x \div 6$
- ⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$

해설

x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 가 될 때, y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것은 반비례 관계입니다.

⑤ $x \times y = \frac{1}{9}$ 은 반비례 관계식입니다.

8. 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.

9. 물 24L 를 x 명에게 y L 씩 똑같이 나누어 줄 때, x, y 사이의 관계식을 고르시오.

- ① $y = 3 \times x$
- ② $y = 8 \times x$
- ③ $x \times y = 3$
- ④ $y = 8 \div x$
- ⑤ $x \times y = 24$

해설

물 24L 를 x 명에게
 y L 씩 똑같이 나누어 주므로

x	1	2	3	4	...
y	24	12	8	6	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $x \times y = 24$

10. y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 입니다. 이 관계식에 맞지 않는 것을 고르시오.

① $x = 4$ 일 때, $y = 3$

② $x = 3$ 일 때, $y = 4$

③ $x = \frac{1}{2}$ 일 때, $y = 24$

④ $x = 1$ 일 때, $y = 12$

⑤ $x = 4$ 일 때, $y = 2$

해설

y 는 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 6$ 이므로
관계식은 $x \times y = 12$ 입니다.

⑤ $x \times y = 4 \times 2 = 8$ 이므로 맞지 않습니다.

11. 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.

12. 넓이가 6.4m^2 이고, 가로가 $\frac{2}{5}\text{m}$ 인 직사각형 모양의 연못이 있습니다.
이 연못의 세로는 몇 m 인지 구하시오.

① 18m ② 16m ③ 14m ④ 12m ⑤ 10m

해설

$$6.4 \div \frac{2}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{2} = 16(\text{m})$$

13. 여진이네 집에는 넓이가 7.54 m^2 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다.
꽃밭의 가로 길이가 $7\frac{1}{4}\text{ m}$ 일 때, 세로 길이를 구하시오.

- ① 1.4 m ② $\frac{1}{25}\text{ m}$ ③ 1.04 m
④ $1\frac{1}{5}\text{ m}$ ⑤ 1.08 m

해설

$$\begin{aligned} &(\text{직사각형의 넓이}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \\ &(\text{세로}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로}) \\ &= 7.54 \div 7\frac{1}{4} \\ &= \frac{754}{100} \times \frac{4}{29} \\ &= 1\frac{1}{25} (= 1.04)(\text{m}) \end{aligned}$$

14. y 가 x 에 정비례할 때, $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. $y = 5$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 10

② 20

③ 9

④ 21

⑤ 15

해설

정비례 식: $y = \square \times x$

$x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이므로

$$2 = \square \times 4, \quad \square = \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2} \times x$$

$$y = 5 \text{ 일 때, } 5 = \frac{1}{2} \times x, \quad x = 10$$

15. 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 $y = 500 \times x$