

1. 다음 중  $6xy$  와 동류항인 것은?

- ①  $-x^2y$     ②  $7y$     ③  $8x^3y^2$     ④  $5y^3$     ⑤  $\frac{xy}{2}$

2. 다음 중 다항식  $x^2 - 3x + 4 - 5(2x - 3) - x(x + 1)$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이 다항식은 일차식이다.
- ② 일차항의 계수는  $-14$  이다.
- ③ 상수항은  $19$  이다.
- ④ 이 다항식은 2 개의 항으로 이루어져 있다.
- ⑤ 다항식  $a(b + c)$  와 차수가 같다.

3. 어떤 식  $A$  에  $-3a+4b$  를 더했더니  $a+2b$  가 되었다.  $A$  에서  $5a-4b$  를 빼면?

①  $9a-6b$

②  $-a+2b$

③  $-3a+3b$

④  $9a+2b$

⑤  $4a-b$

4.  $7 - \{3x - (7 - x)\} - x - 2x$  를 간단히 하여  $ax + b$  의 꼴로 변형하였을 때,  $\left(\frac{b}{a}\right)^3$  의 값은?

- ① -8      ② -6      ③  $-\frac{1}{8}$       ④  $\frac{1}{8}$       ⑤ 8

5. 어떤 다항식에서  $2x+4$  를 빼야 할 것을 잘못 계산하여 더했더니  $5x-1$  이 되었다. 이 때 바르게 계산한 결과는?

①  $x-9$

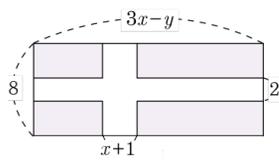
②  $3x-5$

③  $5x+3$

④  $7x+3$

⑤  $9x+7$

6. 다음과 같이 직사각형 모양인 꽃밭에 가로, 세로에 일정한 폭으로 길을 만들었다. 길의 넓이는?



- ①  $-12x + 2y + 4$     ②  $12x - 2y + 6$     ③  $14x - 2y + 4$   
 ④  $14x + 2y + 6$     ⑤  $14x - 2y + 6$

7.  $(16x+4) \div 4 - (15x+10) \times \frac{2}{5}$  를 계산했을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

8. 다음 중 항등식을 모두 고르면?

①  $-3x + 5 = 2x - 5$

②  $4 - 3x = -2(x - 2) - x$

③  $6 - x = +x$

④  $3x - 5 = 3(x - 2) + 1$

⑤  $4(x + 1) = -2$

9.  $x$ 가  $-3$  이상  $3$  이하인 정수일 때, 다음 방정식 중 해를 가지고 있는 것은?

①  $x - 6 = -1$       ②  $2x - 3 = 0$       ③  $-x + 1 = 6$

④  $3x - 2 = -8$       ⑤  $-4x + 8 = -8$

10. 다음 중 밑줄 친 항을 이항한 것이 틀린 것은?

①  $4 - 3x = 6 \rightarrow -3x = 6 - 4$

②  $5x - 9 = 1 \rightarrow 5x = 1 + 9$

③  $-11x = 33 \rightarrow 0 = 33 + 11x$

④  $6x = x + 20 \rightarrow 6x - x = 20$

⑤  $7x - 8 = 3x + 12 \rightarrow 7x + 3x = 12 + 8$

11. 방정식  $3(2 - 5x) + 4 = 5x$  의 해가  $x = a$  일 때,  $a + \frac{1}{a^2}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

12. 지원이는 일차방정식 문제를 풀다가 음료수를 엮질러 다음 그림과 같이 여기저기에 얼룩이 생겼다. 그런데 먼저 폰 친구들이 방정식의 해는 모두 4이고, 지워진 부분은 모두 숫자라는 사실을 알려주었다. 보이지 않는 부분에 알맞은 수를 차례대로 써라.

$$\begin{array}{l} 1) 3(x-2)= \\ 2) \frac{3x}{\quad}=6 \\ 3) -2(x-\quad)=6 \\ 4) \frac{2x}{5}+1= \end{array}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 방정식  $-2x = 14 + \frac{1}{3}x$  의 해가  $4 - 2y = a(3 + 3y)$  의 해의 3 배일 때,

$a$  의 값은?

- ①  $-\frac{8}{3}$       ②  $-\frac{5}{3}$       ③ 0      ④  $\frac{5}{3}$       ⑤  $\frac{8}{3}$

14.  $x$ 에 관한 두 방정식  $4x - 9 = 2x + 1$  과  $ax - 3 = x + 2$ 의 해가 서로 같을 때,  $a + x$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 7

④ 9

⑤ 11

15. 다음 방정식 중 해가 없는 것은?

①  $2x - 3 = 2x$

②  $4(x - 1) = 4x - 4$

③  $3 - x = x - 3$

④  $4x = 3x - 2$

⑤  $-x + 3 = 2x - 8$

16. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $(-3x+6) \times \frac{1}{2} = (4.5x-9) \div (-3)$

②  $\left(\frac{7}{3}x - \frac{14}{9}\right) \div \left(-\frac{7}{3}\right) = -\left(x - \frac{2}{3}\right)$

③  $\left(-\frac{3}{5}x + 0.6\right) \div \left(\frac{1}{5}\right) = (x-1) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$

④  $(0.9x + 0.1) \div \left(-\frac{7}{10}\right) = \frac{1}{7} \times (3x - 7)$

⑤  $(-0.3) \times \left(\frac{5}{3}x - \frac{5}{6}\right) = (10x - 5) \div 20$

17.  $-\frac{1}{3}(2x+1) + \frac{1}{2}\left(6x + \frac{1}{3}\right) = ax + b$  일 때,  $\frac{b}{a}$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $\frac{b}{a} =$  \_\_\_\_\_

18.  $\frac{8x-6y}{2y-x} = 3$  일 때,  $\frac{x+y}{x-y}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 방정식  $-4x - 8 = 16$  을 풀기 위해 다음  
의 등식의 성질을 이용하여 방정식을  
푸는 과정이다. (가) 과정에 이용된 등  
식의 성질을 바르게 찾은 것은?

$$\begin{array}{l} -4x - 8 = 16 \\ -4x - 8 + 8 = 16 + 8 \\ -4x = 24 \\ x = -6 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{(가)} \\ \text{(나)} \\ \text{(다)} \end{array}$$

- ①  $a = b$  일 때  $a + c = b + c$
- ②  $a = b$  일 때  $a - c = b - c$
- ③  $a = b$  일 때  $a \times c = b \times c$
- ④  $a = b$  일 때  $a \div c = b \div c$
- ⑤ 이용한 등식의 성질이 없다.

20. 방정식  $0.2(x + 3) - 5 = 0.3x - 0.5(2 - 3x)$ 를 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_