

1. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때,  $A$ ,  $B$ ,  $C$ 를 구하여 문자 또는 수로 나타내어라.

한 개에 50 원인 구슬  $a$  개의 값 :  $(50 \times A)$  원  
 $a$  점,  $b$  점인 두 과목 성적의 평균 :  $\{(a + b) \div B\}$  점  
9%의 소금물  $x$ g 속에 녹아 있는 소금의 양 :  $\left(\frac{C}{100} \times x\right)$  g

 답:  $A =$  \_\_\_\_\_

 답:  $B =$  \_\_\_\_\_

 답:  $C =$  \_\_\_\_\_

2. 다음 중에서 곱셈 기호를 생략하여 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $a \times a \times b = 2ab$

②  $x \times y \times 1 = 1xy$

③  $a \times b \times 0.1 = 0.1ab$

④  $x \times y \times 3 = xy3$

⑤  $a \times b \times c \times (-1) = -1abc$

3. 1 개에 200 원짜리 사과  $a$  개의 가격을  $\times, \div$  부호를 생략한 식으로 나타낸 것은?

①  $200 + a$

②  $200 - a$

③  $200a$

④  $\frac{a}{200}$

⑤  $\frac{200}{a}$

4.  $a = -1$  일 때,  $\frac{1}{a} + 2a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



5. 다항식  $-x^2-8x-5$ 에 대하여 차수를  $a$ ,  $x$ 의 계수를  $b$ , 상수항을  $c$ 라 할 때,  $a-b+c$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

6.  $x$  에 대한 다항식  $x^2 - 6x + 1$  에서  $x^2$  의 계수를  $a$  , 상수항을  $b$  , 다항식의 차수를  $c$  라 할 때,  $a, b, c$  의 값으로 옳은 것을 고르면?

①  $a = 1, b = -6, c = 1$

②  $a = 1, b = -6, c = 2$

③  $a = 1, b = 1, c = 1$

④  $a = 1, b = 1, c = 2$

⑤  $a = 1, b = 1, c = 3$

7. 다음 중 동류항끼리 짝지어진 것은?

①  $-a, -b$

②  $3x, x^2$

③  $x^3, y^3$

④  $2x, -5x$

⑤  $7, 7a$

8. 다음 식을 분배법칙을 이용해 괄호를 풀었을 때,  $a$ 의 계수를 구하여라.

$(a + 1) + 2(2a - 3)$

 답: \_\_\_\_\_



9.  $2x - 5 + \square = -3x + 4$  에서 빈 칸에 알맞은 식은?

①  $-x + 3$

②  $-5x + 3$

③  $-5x$

④  $x - 9$

⑤  $-5x + 9$

10. 다항식  $-\frac{x^2}{2}-x-5$  에서 항의 갯수를  $a$ , 상수항을  $b$ , 이차항의 계수를  $c$  라고 할 때,  $a+b+c$  의 값을 구하면?

- ①  $-\frac{1}{2}$       ②  $-1$       ③  $-\frac{5}{2}$       ④  $-3$       ⑤  $-\frac{13}{2}$

11. 다음 중 등식이 아닌 것은?

①  $4x + 2x = 3x + 5x$

②  $5x - 3 = x(x - 4)$

③  $1 + 2 + 3 = 2x(7 - 4)$

④  $3(x - 3) = 2(x - 2)$

⑤  $3x + 4 - 2(x - 1) + x$

12. 다음 등식 중 항등식인 것을 모두 고르면?(2개)

①  $3x - x = 2x$

②  $x - 2 = 0$

③  $-8 - x = -7 - x$

④  $2x = x - 1$

⑤  $3 + 3x = 3(x + 1)$



13. 다음 등식이 항등식이 되도록 상수  $a, b$  의 값은?

$$4 - x + 5x = ax + b$$

- ①  $a = 2, \quad b = 3$       ②  $a = 3, \quad b = 2$       ③  $a = 4, \quad b = 3$   
④  $a = 4, \quad b = 2$       ⑤  $a = 4, \quad b = 4$

14. 일차방정식  $2x - 4 = 8$  을 풀기 위하여 아래 <보기>의 등식의 성질 중 사용해야 하는 것의 기호를 고른 것은?

보기

- ㉠  $a = b$  이면  $a + c = b + c$  이다.
- ㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$  이다.
- ㉢  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.
- ㉤  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다. (단,  $c \neq 0$  )

- ① ㉠                      ② ㉡                      ③ ㉠, ㉤                      ④ ㉡, ㉢                      ⑤ ㉢, ㉤

15. 일차방정식  $5x - 2 = 8 - x$  에서 좌변의  $-2$  를 이항한 것과 같은 뜻을 가진 것을 골라라.

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ㉠ 양변에 2 를 더한다. | ㉡ 양변에 2 를 뺀다.  |
| ㉢ 양변에 2 를 곱한다. | ㉣ 양변에 2 를 나눈다. |

 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 등식 중에서 일차방정식에 해당하는 알파벳을 차례대로 쓰면 어떠한 단어가 된다.

일차방정식인 것을 골라 단어를 구하여라.

|                                                                 |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| $\textcircled{\tiny \Gamma} \quad 3x = 4 - x \quad [e]$         | $\textcircled{\tiny \Delta} \quad 4x - 2x = x + 1 \quad [q]$   |
| $\textcircled{\tiny \Xi} \quad 1.5x + 2.5x = 4x \quad [d]$      | $\textcircled{\tiny \ominus} \quad 5x = -x + 2 \quad [u]$      |
| $\textcircled{\tiny \boxminus} \quad 2x - 9 = -x + 8 \quad [a]$ | $\textcircled{\tiny \boxplus} \quad 8 - 6x = 0 \quad [t]$      |
| $\textcircled{\tiny \oplus} \quad -4x + 3 = 4x + 4 \quad [i]$   | $\textcircled{\tiny \odot} \quad x^2 - 2x - 4 = 0 \quad [y]$   |
| $\textcircled{\tiny \otimes} \quad 7x - 5 = -6x \quad [o]$      | $\textcircled{\tiny \otimes} \quad -3x + 1 = -x + 3 \quad [n]$ |

 답: \_\_\_\_\_



17. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$$\frac{1}{2}x - 1 = \frac{x}{4}$$
$$\square \times \left(\frac{1}{2}x - 1\right) = \square \times \frac{x}{4}$$
$$2x - 4 = x$$
$$2x - \square = 4$$
$$\therefore x = \square$$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

18. 방정식의 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $5x - 1 = 3x + 3$

②  $x - 2 = 4x - 6 - x$

③  $2(x - 3) = 8x - 6$

④  $-(x - 2) = x - 2$

⑤  $1 - (x + 1) = -2x + 2$

19. 백의 자리의 숫자가  $c$ , 십의 자리 숫자가  $b$ , 일의 자리 숫자가  $a$  인 자연수를 식으로 나타내면?

①  $a + b + c$

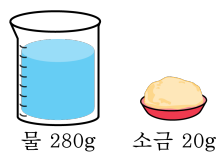
②  $100a + 10b + c$

③  $a + 10b + 100c$

④  $c + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}a$

⑤  $a + \frac{1}{10}b + \frac{1}{100}c$

20. 다음 그림과 같이 280 g 의 물이 담긴 비커와 소금 20 g 을 준비했다. 준비된 소금을 비커에 넣었을 때, 비커 안에 든 수용액의 농도는 몇 % 인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ %



21. 윗변의 길이가  $a$ , 밑변의 길이가  $2a$ , 높이가  $h$  인 사다리꼴이 있다.  
 $a = 4$ ,  $h = 5$  일 때 사다리꼴의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22.  $-2(-x-3)+\frac{2}{3}(2-x)$  를 계산하였을 때,  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라 할 때,  $a \div b$  의 값은?

- ①  $\frac{2}{11}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{7}{5}$       ④  $\frac{9}{11}$       ⑤  $\frac{4}{3}$

- 23.**  $A = 2x - 1$ ,  $B = -x + 7$ ,  $C = -4x - 2$  일 때,  $2A - B - 3C$  를  $x$  를 사용한 간단한 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 일차방정식 중 해가 다른 하나를 골라라.

㉠  $2x - 2 = -4$

㉡  $12x + 1 = -13$

㉢  $5x + 2 = 1 + 4x$

㉣  $5x + 6 = 1$

 답: \_\_\_\_\_



25. 등식  $ax - 4 = x - b$  가 해가 무수히 많을 때,  $a$ ,  $b$  의 값을 각각 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_