

1.  $x$ 의 값이  $-3, -2, -1, 1$  중 하나일 때, 다음 중 해가 없는 방정식은?

①  $6 - 11x = -5$

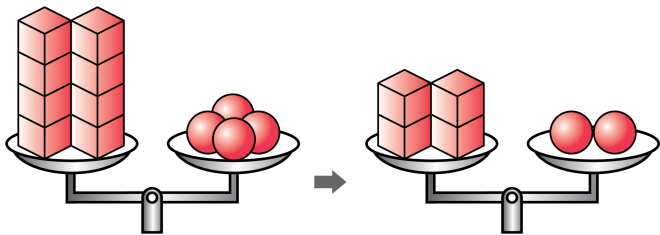
②  $x - 4 = 2x - 2$

③  $-x + 5 = 2x - 1$

④  $5x + 12 = 2x + 3$

⑤  $6x - 5 = -x - 12$

2. 다음 그림에서 알 수 있는 등식의 성질을 찾아 기호로 써라.



㉠  $a \times c = b \times c$

㉡  $a = b$ 이면  $a - c = b - c$

㉢  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$

㉣  $a = b$ 이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  (단,  $c \neq 0$ )

> 답:

**3.** 일차방정식  $-\frac{1}{3}x + 11 = 2$  를 풀기 위해 등식의 성질 [ $a = b$  이면  $a - c = b - c$  ( $c > 0$ ) 이다.]를 이용할 때,  $c$  의 값은?

① 2

② 4

③ 3

④ 11

⑤ 12

4. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 수는?

$$6x - 5 = -x + 4$$

$$6x + x = 4 + \square$$

① -5

② -4

③ 5

④ 4

⑤ -6

5. 다음 중에서 일차방정식을 모두 찾아라.

㉠  $x = 3x - 1$

㉡  $2x - 1 = x + 4$

㉢  $x^2 + 3 = x$

㉣  $3x + 1 = 3(x - 1)$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

6. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

$$3x + 7 = -5x - 1$$

$$3x + 5x = -1 - \square$$

$$\square x = \square$$

$$\therefore x = \square$$

빈

칸에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

① 7, 2, -8, -4

② 7, 8, -8, 1

③ 7, 8, -8, -1

④ -7, 8, -8, -1

⑤ -7, 8, -8, 1

7. 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: \_\_\_\_\_

8.  $\frac{1}{2}x - 0.75x = \frac{2x^{-7}}{6}$  의 방정식을 풀면?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1



9.  $x$  에 대한 방정식  $8 - 2a = 3x - 4$  의 해가  $x = 3$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 다음 등식 중에서  $x = 2$  를 해로 가지는 방정식을 고르면?

①  $5x - 3x = -10$

②  $10x + 35 = 120$

③  $2x - 1 = 7$

④  $6 + x = 4x$

⑤  $x + 2 = 0$

11. 다음 방정식 중 해가 다른 하나를 고르면?

①  $3x + 9 = 0$

②  $4x = x - 9$

③  $3(x - 2) = 2x - 9$

④  $5 - 3x = -2x - 4$

⑤  $4(2x + 1) + 2(4 + x) = -15 + x$

**12.**  $x$  가  $-1, 0, 1$  중 하나일 때,  $x + 3 = 3x - 1$  의 해를 구하면?

① 해가 없다

② 0

③  $-1$

④ 1

⑤  $-1, 0, 1$

13. 다음 중 등식의 모양을 바꾸는 과정에서  $a = b$ 이면  $ac = bc$  를 이용하지 않은 것을 찾아라.

㉠  $4x - 3 = 9 \rightarrow x = 3$

㉡  $x + 10 = 2 \rightarrow x = -8$

㉢  $2x - 4 = 6 \rightarrow x = 5$

㉣  $\frac{2}{3}x - 3 = x + 1 \rightarrow x = -12$

㉤  $7x - 1 = 2x + 4 \rightarrow x = 5$



답: \_\_\_\_\_

14. 등식의 성질을 이용하여 다음 방정식을 풀어라.

$$-x + \frac{1}{12} = \frac{x}{3}$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

15. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 안에 알맞은 것은?

$$5x - 3 = 7$$

$$5x = 7 + \text{$$

$$5x = 10$$

$$\therefore x = 2$$

①  $x$

②  $-5x$

③  $7$

④  $-3$

⑤  $3$

16. 다음은 방정식의 풀이 과정이다. 이항한 횟수를 구하면?

$$-3x + 8 = 7x - 12$$

$$-3x + 8 - 7x = -12$$

$$-3x - 7x = -12 - 8$$

$$-10x = -20$$

$$\therefore x = 2$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5



17. 방정식  $2x - 3 = 4$  에서 좌변의  $-3$  을 이항한다는 것과 같은 뜻은?

① 양변에  $-3$  을 더한다.

② 양변에서  $3$  을 뺀다.

③ 양변에  $3$  을 더한다.

④ 양변에서  $-3$  을 곱한다.

⑤ 양변을  $3$  으로 나눈다.

18. 다음 방정식을  $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때,  $a + b$ 의 값은? (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)

$$0.2(x - 7) = \frac{5}{6}x - \frac{9}{5}$$

① 17

② 21

③ 28

④ 31

⑤ 35

19. 다음 중 일차방정식인 것을 모두 고르면?

①  $3x^2 - 4 = 3(x^2 - x) + 2$

②  $7x - 2x = 3x$


③  $\frac{3}{x} - 1 = 5$

④  $4(x - 2) - x + 5$

⑤  $x^2 - 2x + 1 = 0$

20. 다음 일차방정식을 풀어라.

$$\frac{x}{2} - 1 = \frac{x}{3}$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**21.** 다음 일차방정식 중에서  $0.12x - 0.1 = 0.26$  과 해가 같은 것은?

①  $3x - 6 = 0$

②  $-2x + 3 = -3$

③  $x - 2 = 11$

④  $x - 5 = 8$

⑤  $2x - 6 = 10$

**22.** 일차방정식  $7 - 1.4x = 0.3(2x - 1) + 1.3$  의 해는?

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤  $x = 3$

**23.** 방정식  $\frac{x-5}{2} = 4 - \frac{9+2x}{3}$  의 해가  $x = a$  일 때,  $x$  에 관한 일차방정식

$0.3x - a = 0.5x + 2$  의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

24. 방정식을 푸는 과정에서 (가), (나), (다)에 이용된 등식의 성질을 다음 보기에서 차례로 고르면?

$$\frac{2}{3}x+1=-5x+3 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{(가)} \\ \text{(나)} \end{array}$$

$$2x+3=-15x+9$$

$$2x=-15x+6 \quad \leftarrow$$

$$17x=6 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{(다)} \end{array}$$

$$x=\frac{6}{17} \quad \leftarrow$$

보기

㉠  $a = b$ 이면  $a + c = b + c$

㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$

㉢  $a = b$ 이면  $ac = bc$

㉣  $a = b$ 이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$

① (가) - ㉣, (나) - ㉢, (다) - ㉡

② (가) - ㉡, (나) - ㉢, (다) - ㉠

③ (가) - ㉠, (나) - ㉡, (다) - ㉢

④ (가) - ㉠, (나) - ㉡, (다) - ㉣

⑤ (가) - ㉢, (나) - ㉡, (다) - ㉣



25.  $3a + b + 7 = -a - 7b - 13$  일 때,  $a + 2b$  의 값은?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

**26.**  $4x - 3(1 - ax) = -5 + 7x$  가  $x$  에 관한 일차방정식이 되기 위한 상수  $a$  의 조건은?

①  $a = 1$

②  $a = 3$

③  $a \neq 1$

④  $a \neq -1$

⑤  $a \neq 3$

27. 다음 주어진 방정식을 간단히 하여  $ax = b$ 의 꼴로 나타내었을 때,  $a + b$ 의 값은? (단,  $a$ 와  $b$ 는 서로소인 자연수)

$$2x - \{3 + (3x - 4)\} = 6(x - 7)$$

① 22

② 34

③ 41

④ 48

⑤ 50

**28.** 방정식  $2(x-5) + 7 = -5x + 2(x+11)$  의 해가  $x = a$  일 때,  $\frac{a}{5} - \frac{25}{a}$  의 값을 구하면?

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $-2$

⑤  $-1$

**29.**  $x$  에 관한 일차방정식  $(7 - x) : (x + 3) = 2 : 5$  의 해가  $a$  일 때,  
 $7a - b = 20$  이다.  $b$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

30. 비례식  $\left(x + \frac{3}{4}\right) : (x - 6) = \frac{1}{2} : 5$  를 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**31.** 방정식  $-2x = 13 + \frac{1}{6}x$  의 해가  $4 - 2y = a(3 + 3y) + 2$  의 해의 3 배일

때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**32.**  $x$  에 관한 일차방정식  $4(x - 3) = -x - b$  의 해가  $x = 2$  일 때,  $b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



**33.** 일차방정식  $ax + 12 = 6x$  의 해가 일차방정식  $4(x - 2) = 3(x + 1) - 12$  의 해의 3 배일 때, 상수  $a$  의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

**34.** 등식  $\frac{2}{3}(12x + 6y) = 2(4y - 3)$  에 관하여 등식  $x = ay + b$  가 성립할 때 정수  $a + b$  의 값은?

①  $-\frac{1}{16}$

②  $-\frac{1}{8}$

③  $-\frac{1}{4}$

④  $-\frac{1}{2}$

⑤ 0

35. 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여  $a + 3 = b - 5, c > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + 8 = b$

②  $a - b + c = c - 8$

③  $ac + bc = -8c$

④  $\frac{a + 5}{c} = \frac{b - 3}{c}$

⑤  $a - c = b - c - 8$

36.  $3x + 3y = 5(x + y) - 6$  일 때,  $-x - y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

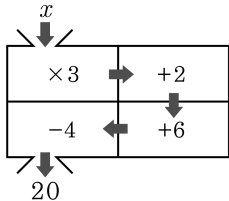
**37.**  $4a + 5b = 2a - 3b$  일 때,  $x$  에 관한 일차방정식  $mx + 5 - \frac{3}{4}mx = 2x + 4m$

의 해는  $x = \frac{3a + 5b}{a + 3b}$  이다. 이때,  $m^2 + 4m + \frac{12}{m}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

38. 다음과 같이 어떤 수  $x$ 가 각 방으로 들어가 주어진 연산을 했더니 마지막 방을 나올 때의 값이 20가 되었다. 이때,  $x$ 의 값을 구하면?



①  $\frac{11}{3}$

④  $\frac{14}{3}$


② 4

⑤  $\frac{16}{3}$

③  $\frac{13}{3}$

39. 다음 비례식을 풀어라.

$$\frac{5x + 1}{4} : \frac{x - 3}{2} = -5.5 : 1$$

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

40.  $a : b : c = 1 : 2 : 3$  일 때,  $\frac{ab + bc + ca}{a^2 + b^2 + c^2} (x - 1) + \frac{a + b + c}{a + 2b + 3c} - 4 = 0$

의 해를 구하여라.



답:  $x =$