

1. 다음 중 식  $3(2x - 7) = 9$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항등식이다.
- ② 식이 참이 되게 하는  $x$ 의 값은 무수히 많다.
- ③  $ax^2 + bx + c = 0$  꼴이다.
- ④  $x = 2$  일 때, 참이 된다.
- ⑤ 우변은 상수항뿐이다.

2. 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  $3x + 4 - 2(x - 1) + x$

3. ‘어떤 정수  $x$ 에서 3을 뺀 수의 5 배는 그 정수의 4 배보다 3이 크다.’  
를 등식으로 옳게 나타낸 것은?

①  $5(x - 3) = 4x - 3$

②  $5(x - 3) = 4x + 3$

③  $5x - 3 = 4x - 3$

④  $5x - 3 > 4x - 3$

⑤  $5(x - 3) > 4x + 3$

4. 다음 중 방정식을 고르면?

①  $2x - 3 = 2(x - 1) - 1$

②  $3x - 2 = 1$

③  $3(x + 1) = 3x + 3$

④  $-x - 2 = x - 2 - 2x$

⑤  $3x - 1$

5.     등식  $ax + 2 = 3x + b$  가 항등식이기 위한  $a, b$  의 값은?

①  $a = 2, b = \frac{1}{2}$       ②  $a = 3, b = 2$       ③  $a = 3, b = 4$

④  $a = 2, b = \frac{1}{3}$       ⑤  $a = 2, b = 1$

6. 다음 방정식 중 그 해가  $x = 2$ 인 것은?

①  $2x - 10 = 3$

②  $3x + 4 = 7$

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

④  $-2(x - 1) = 6$

⑤  $\frac{1}{3}(x + 1) = 1$

7.  $a = b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + 2 = b + 2$

②  $a - 4 = b - 4$

③  $5a = 5b$

④  $\frac{11}{a} = \frac{11}{b}$

⑤  $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

8. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$$\begin{aligned} 2(x-1) &= x+2 \\ 2x-2 &= x+2 \\ 2x &= x+4 \\ 2x &= 4 \end{aligned}$$

⑦      ⑧      ⑨



답:

\_\_\_\_\_

9. 일차방정식  $3x\underline{-}1 = \underline{-5x} - 2$  의 밑줄 친 부분을 이항한 것으로 옳은 것은?

①  $3x - 5x = -2 + 1$

②  $3x + 5x = -2 + 1$

③  $3x - 5x = -2 - 1$

④  $3x + 5x = -2 - 1$

⑤  $3x + 5x = 2 - 1$

10. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

①  $3x + 6 - 3x$

②  $x^2 + 1 = -x$

③  $2x - 1 = 3(x - 1) - x$

④  $x + x^2 + 3 = x^2$

⑤  $x + x^2 + 1 = x$

11. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

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

$$3x + 5x = -1 - \boxed{\phantom{00}}$$

$$\boxed{\phantom{0}}x = \boxed{\phantom{00}}$$

$$\therefore x = \boxed{\phantom{00}}$$

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

12. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

$$\frac{1}{4}x - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}x$$

$$\boxed{\quad} \times \left( \frac{1}{4}x - \frac{3}{2} \right) = \boxed{\quad} \times \frac{1}{2}x$$

$$x - 6 = 2x$$

$$x - \boxed{\quad} = 6$$

$$\boxed{\quad} = 6$$

$$\therefore x = \boxed{\quad}$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 중 방정식  $\frac{x-3}{2} = \frac{4}{3}x - 4$  와 해가 다른 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{5x-11}{3} = \frac{2(x-1)}{3}$$

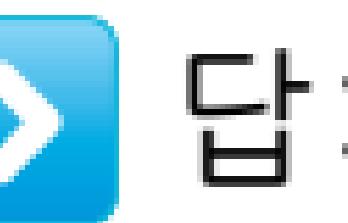
$$\textcircled{2} \quad 2-x = -0.2x - \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{3} \quad -\frac{1-x}{3} = \frac{7-x}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad 0.2x = \frac{2x+3}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad 1-x = -\frac{4x-6}{3}$$

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



답:

---

15. 다음 중 등식을 고르면?

①  $x + 5 = 3$

②  $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

③  $\left(\frac{x}{3} - 2\right)(3x + 1)$

④  $40 - x \leq 108$

⑤  $7 - 3x = 2x + 11$

16. 다음 중 등식으로 표현 할 수 있는 것을 고른 것은?

- ㉠ 가로의 길이가  $x$ , 세로의 길이가  $y$  인 직사각형의 넓이는 10 보다 작다.
- ㉡  $x$  에 4 를 더한 후 2 배한다.
- ㉢  $x$  의 2 배에 3 을 더한 수는 9 이다.
- ㉣ 한 변의 길이가  $x$  인 정삼각형의 둘레의 길이가 20 보다 크다.

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉣

17. 다음 식 중  $x$ 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 식의 개수는 모두 몇 개인가?

㉠  $2x - 4$

㉡  $5x - 3 = 7$

㉢  $3x = 0$

㉣  $5 \times 7 = 34$

㉤  $2(x + 1) = 2x + 2$

㉥  $a + 4 > 5$



답:

\_\_\_\_\_

개

18. 등식  $2(x+1) - 4 = ax + b$  가  $x$ 에 대한 항등식일 때,  $a+b$ 의 값은?

① -1

② 0

③ 1

④ -2

⑤ 2

19. 다음 중 [ ] 안의 수가 주어진 방정식의 해가 되는 것을 모두 고르면?

①  $2x + 4 = -6$  [-5]

②  $4x - 2 = -2x + 4$  [-1]

③  $12 + 2x = -2x + 4$  [4]

④  $6x - 16 = -2x$  [2]

⑤  $3x = -2x - 15$  [3]

20. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $a + c = b + c$  이면  $a = b$  이다.

②  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

③  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이면  $a = b$  이다.

④  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.

⑤  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$  이다.

21. 방정식  $26 = 3(2y + 4) - 2(y + 3)$  의 해는?

①  $y = -2$

②  $y = -4$

③  $y = 5$

④  $y = 7$

⑤  $y = 9$

22. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠  $4x + 5 = 9 \rightarrow 4x = 9 + 5$
- ㉡  $5x + 2 = 6x \rightarrow 5x - 6x = -2$
- ㉢  $3x + 5 = 6x - 8 \rightarrow 3x - 6x = -8 - 5$
- ㉣  $-2x + 3 = 3x - 2 \rightarrow -2x - 3x = -2 + 3$
- ㉤  $x - 1 = -x + 3 \rightarrow x + x = 3 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

23. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $5x = 3x + 3$

②  $x^2 - 4 = 0$

③  $5(x - 1) = 5x - 5$

④  $x + (-x) = 0$

⑤  $2(x + 1) = -2x - 2$

24. 다음 일차방정식  $3(2x - 13) = 3(x - 7)$ 의 해를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

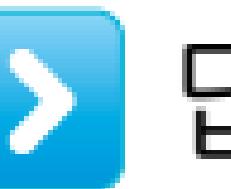
## 25. 다음 일차방정식을 풀어라.

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



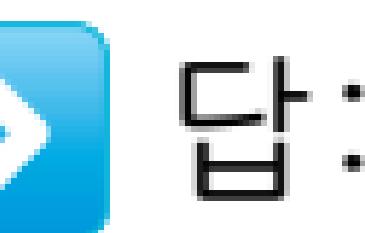
답:  $x =$

26. 방정식  $-\frac{x}{2} + 1 = x - \frac{3}{4}$  의 해를  $a$ ,  $\frac{2-x}{7} = \frac{x+3}{3}$  의 해를  $b$ 라 할 때,  
 $a \times b$ 의 값을 구하여라.



답:

27. 두 방정식  $4x - 1 = 1$  과  $kx + 5x - 2(k - 1) = 3$  의 해가 같을 때, 상수  $k$ 의 값을 구하여라.



답:

---

## 28. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서를 차례로 기호를 써라.

- ㉠ 방정식을 끈다.
- ㉡ 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을  $x$ 로 놓는다.
- ㉢ 문제에 나오는 수량을  $x$ 의 식으로 나타낸다.
- ㉣ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인한다.
- ㉤ 문제의 뜻에 따라 방정식을 세운다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

29. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서로 옳지 않은 것은?

- ① 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을  $x$ 로 놓는다.
- ② 문제에 나오는 수량을  $x$ 의 식으로 나타낸다.
- ③ 문제의 뜻에 따라 이차방정식을 세운다.
- ④ 방정식을 푼다.
- ⑤ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인하다.

30. 방정식  $3x - 5 = 2.8 - 3x$ 의 해가  $x = a$  일 때,  $x$ 에 관한 일차방정식

$$ax + \frac{3}{5} = -2 \text{의 해를 구하면?}$$

①  $-\frac{13}{10}$

②  $-\frac{13}{5}$

③ -2

④ -5

⑤ -11

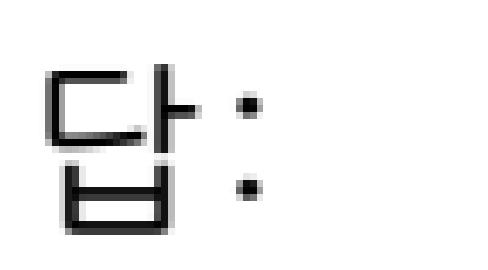
31. 다음 두 방정식의 해가 모두  $x = -2$  일 때,  $a^2 - b^2$  의 값을 구하여라.

$$ax + 2 = 4x + 9, \quad \frac{2x - 4}{3} - \frac{5x - 4}{2} = b - \frac{x}{6}$$



답:

32. 등식  $4 - ax = (a - 3)x$  의 해가 없을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

33. 다음 중 옳은 것은?

①  $3a = 2b$  이면  $\frac{a}{3} = \frac{b}{2}$

②  $\frac{a}{2} = b$  이면  $a = 2b$

③  $a = -2b$  이면  $a - 3 = -2(b - 3)$

④  $a = b$  이면  $2a - 1 = 2b + 1$

⑤  $a = -b$  이면  $10 - a = b - 10$

34. 방정식  $2(3x - 4) = 3(x + 5) + 1$  을  $ax = b$  의 꼴로 고쳤을 때,  $\frac{b}{a}$ 의  
값은? (단,  $a > 0$ )

①  $\frac{10}{3}$

② 4

③  $\frac{16}{3}$

④ 8

⑤  $\frac{17}{2}$

35. 다음 방정식 중 그 해가 가장 큰 것은?

①  $2x - 4 = -x$

②  $5x + 1 = 3x + 5$

③  $4(2 + 3x) = -6x - 28$

④  $7(x - 3) = -(x + 11)$

⑤  $-4(x - 1) = 2(x + 8)$

36. 다음 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

$$\text{ㄱ. } \frac{1-x}{4} = \frac{2x-5}{3} + 1$$

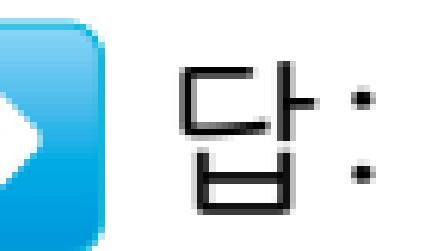
$$\text{ㄴ. } \frac{x-2a}{6} = -\frac{1-2x}{2} + 3$$



답:

---

37.  $\frac{1}{2}x - 6 = 4(x + 2)$  의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

38. 방정식  $3(x - 2) + 2 = \frac{28 - x}{3}$ ,  $0.3 - 0.1y = 4(0.2y - 0.6)$  을 만족하는  
 $x, y$ 에 대하여  $x + y$ 의 값을 구하여라.



답:  $x + y =$

---

39. 방정식  $\frac{a+2x}{4} - \frac{ax-4}{3} = 2$  의 해가  $x = -2$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$

40. 방정식  $0.4x = \frac{1}{2}x + 0.3$ 의 해를  $x = a$ 라 할 때,  $a^2 - 2a + 5$ 의 값을 구하여라.



답:

---

41. 방정식  $\frac{1}{5}x + 0.6 = \frac{1}{2}x$  의 해를  $x = a$ , 방정식  $\frac{1-2x}{3} + \frac{1}{2} = -0.5(x-2)$ 의 해를  $x = b$  라 할 때,  $ab$  의 값을 구하여라.



답:

---

42.  $x$ 에 관한 방정식  $(x+2) : 3 = (2x+3) : 2$ 의 해를  $a$ 라 할 때,  $4a+3$ 의 값은?

① -2

② -3

③ 2

④ 5

⑤ 3

43.  $2x - 3 = 3(x - a)$  의 해가  $x = 1$  일 때,  $9a$  의 값을 구하여라.



답:

---

44.  $x$ 에 관한 일차방정식  $3x - a = 2x + 5$ 의 해가 2 일 때,  $(2a+1)x - 12 = 5 - a$ 의 해를 구하면?

① 2

② 4

③ -4

④ -3

⑤ 8

45.  $0.4x + 2 = 0.2(3 + ax)$ 의 해가  $x = -4$  일 때,  $a$ 의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$

②  $-\frac{1}{3}$

③  $-\frac{1}{4}$

④  $-\frac{1}{5}$

⑤  $-\frac{1}{6}$

46. 다음 방정식을 풀어라.

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



답:  $x =$

---

47. 두 방정식  $x + 1 + 4(x + 2) = 4x + 2$ ,  $x + 17 = \frac{3ax - 6}{5}$ 의 해가 같을 때,  $a$ 의 값은?

①  $-\frac{2}{3}$

②  $-\frac{4}{3}$

③ -2

④  $-\frac{8}{3}$

⑤  $-\frac{10}{3}$

48.  $\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$ ,  $4x - 3a = -1$ 의 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

49.  $[p]$  는  $p$  보다 크지 않은 정수 중 가장 큰 정수이다.  $x$  에 대한 방정식  $2x - [x] = 7 - x$  를 만족하는 해를  $x = a$  라 할 때,  $0 < a < 5$  라고 한다.  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

50. 두 일차방정식  $\frac{x+4}{3} = \frac{x+a}{2}$ ,  $0.2x + 0.6 = b - 0.3x$ 의 해가  $x = 2$  일 때,  $a+b$ 의 값은?

① 1.2

② 2.4

③ 3.6

④ 4.8

⑤ 6