

1. 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  $x + x^2 + 1 = x$

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



답: \_\_\_\_\_

3. 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 ㉢, ㉣, ㉤

4. 다음 식 중 일차방정식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $3x - 2 = 7$

㉡  $3x = 2x - 1$

㉢  $3x - 2 = x + 4$

㉣  $x^2 = 3x + 2$

㉤  $2x^2 - 2 = 3x + 2x^2$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

5. 다음 중 방정식  $x + 7 = 5 - ax$  가 일차방정식이 되기 위한  $a$  의 조건은?

①  $a = 1$

②  $a = 2$

③  $a = -1$

④  $a \neq -1$

⑤  $a \neq -2$

6. 일차방정식  $2(x + 3) = 5(6 - 2x)$  를 풀면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

7. 방정식  $4.2x - 8 = 3x - 0.8$ 의 해가  $x$ 에 관한 방정식  $2(ax - 5) = 4ax^2 - 1$ 의 해의 3배일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

8. 다음 방정식을 풀어라.

$$0.7x + \frac{5(x-9)}{6} - 0.1 = \frac{2}{3}x + 0.4x - 2x - \frac{1}{5}$$



답: \_\_\_\_\_

9.  $x$ 에 대한 방정식  $ax + 2 = x - 3$ 의 해가  $x = 1$ 일 때,  $a$ 의 값으로 알맞은 것은?

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $3$

⑤  $4$

10. 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: \_\_\_\_\_

11.  $x$ 에 관한 일차방정식  $5x + b = ax - 2$ 가 한 개의 해를 가질 조건은?

①  $b \neq -2$

②  $a = 5, b \neq -2$

③  $a \neq 5$

④  $a \neq 5, b \neq -2$

⑤  $a \neq 5, b = -2$

**12.** 방정식  $-3x + 2(x - 3) = 6 + x$  를  $ax = b$  의 꼴로 고쳤을 때,  $ab$  는?

(단,  $a > 0$ )

①  $-6$

②  $-3$

③  $-2$

④  $+3$

⑤  $+6$

13. 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

14. 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  $-1$

**15.** 방정식  $0.24x + 5.2 = 0.02x + 0.8$  의 해를  $x = a$  라고 할 때  $a^2 - a$  의 값은?

① 330

② 350

③ 380

④ 400

⑤ 420

16. 방정식  $2x - \frac{5}{8}(x + a) = \frac{7}{4}(x - 1)$  의 해가 양수가 되는 자연수  $a$  의 값을 모두 구하여라.

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

17. 방정식  $2(x - 2) : 5 = (x - 1) : 3$  을 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

18. 비례식  $3 : 0.1(x + 6) = 3 : 0.9x$ 를 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**19.**  $x$  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

**20.** 비례식  $\frac{1}{3} : 8 = \left(x + \frac{3}{4}\right) : (5 + x)$  를 풀면?

①  $-\frac{11}{23}$

②  $-\frac{13}{23}$

③  $-\frac{13}{25}$

④  $\frac{11}{25}$

⑤  $\frac{13}{23}$

**21.** 방정식  $3x + a = 2(x - 3)$  의 해가  $x = 3$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-8$

②  $-9$

③  $-10$

④  $-11$

⑤  $-12$

22.  $x$  에 대한 방정식  $6 + a = -2x + 5$  의 해가  $x = -3$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

**23.**  $x$ 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

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

$$ax - 6 = x + a, \quad \frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$$



답: \_\_\_\_\_

**25.** 다음의 등식  $2a + 3x = bx - 8$  의 해가 무수히 많을 때, 두 유리수  $a, b$  의 값은?

①  $a = -4, b = 3$

②  $a = 4, b = 0$

③  $a = -4, b = -3$

④  $a = 3, b = -4$

⑤  $a = 1, b = 0$

**26.**  $2ax - 4 = 3(b - x) + 5$  가 모든  $x$  에 대하여 참일 때,  $2a - b$  의 값을 구하여라. (단,  $a, b$  는 상수)



답:  $2a - b =$  \_\_\_\_\_