

1. 다음 중 등식인 것을 모두 고르면?

①  $5x - 2$

②  $2x > 2$

③  $x + 2x = 5$

④  $x + x^2$

⑤  $x + y = 5 - 4x$

2. 다음 중  $x$  의 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식은?

①  $4x - 8 = 6$

②  $x^2 - 3x = -3x$

③  $5(2x - 4) - 20$

④  $\frac{x}{3} + 2 = \frac{1}{3}(6 + x)$

⑤  $3x + 2x = 6x^2$

3. 다음 등식  $ax + 3 = -2x + 3$  이  $x$ 에 관한 항등식일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

4.  $x$ 의 값이  $-1, 0, 1, 2$ 일 때, 방정식  $3x - 4 = x - 8$ 의 해는?

①  $x = -1$

②  $x = 0$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤ 해가 없다.

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. 방정식  $0.2(x + 3) - 1 = 0.4x - \frac{5 - 2x}{5}$  의 해는?

①  $-3$

②  $1$

③  $2$

④  $3$

⑤  $\frac{15}{6}$

7.  $\frac{2t + 1}{3} = 1.25t - 2$  를 풀어라.



답:  $t =$  \_\_\_\_\_

8. 일차방정식  $3 - \frac{1-x}{4} = 2 + x$  를 풀면?

①  $x = -2$

②  $x = 0$

③  $x = \frac{3}{5}$

④  $x = 1$

⑤  $x = \frac{9}{2}$

9. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3t + 2}{4} = 2.25t - 2$$

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{5}{3}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{3}$

⑤ 2

10. 일차방정식  $\frac{3x-1}{2} = \frac{2(1-x)}{5} + 1$  에서  $x$ 의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

11. 방정식  $\frac{3}{2}x - \frac{3}{5} = 0.7(x - 2)$  의 해를 구하면?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-\frac{1}{2}$

12. 다음 식을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

$$0.2x - \frac{2}{3} = 1.2 \left( x - \frac{3}{4} \right)$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

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

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

14. 등식  $ax + 2 = 5x - b$  가 모든  $x$  에 대하여 항상 참일 때,  $ab$  의 값은?

①  $-10$

②  $-2$

③  $2$

④  $5$

⑤  $10$

15.  $a = b$  일 때, 다음 등식 중 옳지 않은 것은?

㉠  $a + 3 = b + 3$

㉡  $\frac{1}{3}a = \frac{1}{3}b$

㉢  $5a = 5b$

㉣  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉢

16. 일차방정식  $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$  의 해를 구하면 ?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

17. 다음 일차방정식을 풀어라.

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



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

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



답:

\_\_\_\_\_

19. 등식  $ax - 2 = x + b$  이 해가 무수히 많을 때,  $a, b$  의 값은?

①  $a = 1, b = 2$

②  $a = -1, b = -2$

③  $a = 1, b = -2$

④  $a = -1, b = 2$

⑤  $a = 2, b = -2$

**20.**  $x$ 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  $a \neq 5, b = -2$

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

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

22. 다음 등식 중 방정식의 개수를  $a$ 개, 항등식의 개수를  $b$ 개라 할 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad -(2x - 5) = 5 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad \frac{x + 2}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 2x - 7 = 7 - 2x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad -3(4 - x) = 3x - 12$$

 답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

**23.** 등식  $(a - 2)x + 9 = 3(x + b) - x$  가  $x$ 에 관한 항등식일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

24. 등식  $ax - 5 = 3(x + 1) + b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-5$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $4$

25. 다음 등식이  $x$  에 관한 항등식일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

$$4(x - 1) + 6 = 5 + ax + b$$



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

26. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

①  $ac = bc$  이면  $a + 3 = c + 3$

②  $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$  이면  $3x = 4y$

③  $a = b$  이면  $2a = a + b$

④  $a - b = x - y$  이면  $a - 2x = b - 2y$

⑤  $\frac{a}{2} = b$  이면  $2a = 4b$

27. 다음 중 옳은 것을 구하면? (정답 2 개)

①  $a = b$  이면  $a - b = 0$  이다.

②  $a = 3b$  이면  $a + 1 = 3(b + 1)$  이다.

③  $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$  이면  $3x = 4y$  이다.

④  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

⑤  $a = b$  이면  $ac = bc$  이다.

28. 비례식  $(5+x) : \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 11 : 7$ 을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

29. 방정식  $-4x - 8 = 16$  을 풀기 위해 다음의 등식의 성질을 이용하여 방정식을 푸는 과정이다. (가) 과정에 이용된 등식의 성질을 바르게 찾은 것은?

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

- 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.

**30.** 다음 두 방정식의 해가 서로 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

$$5(2x + 1) = 3(4x + 3), \quad 6 - 3x = -2(x - a)$$



답: \_\_\_\_\_