

1.  $x$ 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.

2.  $x$ 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  $6x - 5 = -x - 12$

3.  $a = b$  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  $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

4. 일차방정식  $3x + 4 = 7$  을 풀기 위하여 다음 보기의 등식의 성질 중 사용해야 하는 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 ㉢, ㉣

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



$$2(x-1) = x+2$$

$$2x-2 = x+2$$

$$2x = x+4$$

$$2x = 4$$

㉠

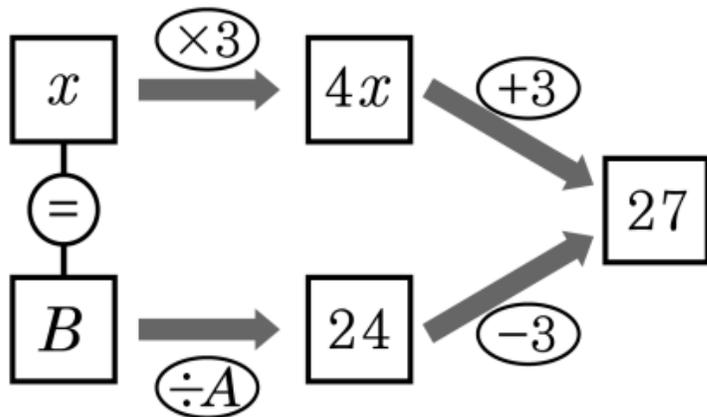
㉡

㉢



답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림은 등식의 성질을 이용하여 어떤 방정식을 거꾸로 푸는 과정이다. 그림에 맞는 방정식을 세우고  $A, B$ 에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.



> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

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

㉠ 양변에 2 를 더한다.

㉡ 양변에 2 를 빼다.

㉢ 양변에 2 를 곱한다.

㉣ 양변에 2 를 나눈다.



답: \_\_\_\_\_

8. 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

9. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$2x + \underline{4} = 10 - \underline{4x}$$

①  $2x + 4x = 10 - 4$

②  $2x - 4x = 10 + 4$

③  $2x + 4x = 10 + 4$

④  $2x + 4x = -10 - 4$

⑤  $2x - 4x = 10 - 4$

10. 다음 중 일차 방정식은?

①  $2(3 + x) - 2x = 0$

②  $3x - 4 = 4 + 3x$

③  $x^2 - 2x + 1 = x^2 + x - 1$

④  $3 = 2 + 2x^2$

⑤  $-x + 3 = -x + 5$

11. 다음 중에서 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $\frac{2-x}{3} + 1 = 2$

②  $x + 1 = -x + 1$

③  $x^2 + 3x = 1$

④  $2(x-1) = -1 + 2x$

⑤  $3x + 5 = 8 - x$

12. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

①  $x + 1 = 1$

②  $x = x - 2$

③  $2(x - 1) = 2 - 2x$

④  $2x - 3 = \frac{1}{4}(8x + 12)$

⑤  $x(x + 1) = -2x + 1$

13. 다음 방정식 중 해가 -2 가 아닌 것을 골라라.

㉠  $3x = -6$

㉡  $x + 2 = 0$

㉢  $2x - 4 = 0$

㉣  $\frac{x - 4}{3} = -2$



답:

14.  $x$ 가  $-2, -1, 0, 1, 2$  중 하나일 때, 방정식  $2x - 3 = 4x - 5$ 가 참이 되게 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

15.  $a = b$  일 때, 다음 등식 중 옳지 않은 것은?

①  $a + 2 = b + 2$

②  $4a = 4b$

③  $\frac{1}{2}a = \frac{1}{2}b$

④  $a - 5 = b - 5$

⑤  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

16. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식은?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad a = b \text{이면 } a + 2 = \boxed{\text{(가)}}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad a = b \text{이면 } 2a - 1 = \boxed{\text{(나)}}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{(가) } 2b, \text{ (나) } 2b - 1$$

$$\textcircled{2} \quad \text{(가) } 2 + b, \text{ (나) } 2b$$

$$\textcircled{3} \quad \text{(가) } 2b, \text{ (나) } 2b + 1$$

$$\textcircled{4} \quad \text{(가) } b + 2, \text{ (나) } 2b - 1$$

$$\textcircled{5} \quad \text{(가) } b + 2, \text{ (나) } 2b + 1$$

17. 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.

18. 다음의 계산과정에서 ㉠, ㉡, ㉢에 아래 가, 나 중 어떤 등식의 성질이 이용되었는지 올바르게 차례로 나열한 것은?

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

→ ㉠

$$2x - 8 = 3x$$

→ ㉡

$$-x = 8$$

→ ㉢

$$x = -8$$

가: 양변에 같은 수를 더하여도 등식은 성립한다.

나: 양변에 같은 수를 곱하여도 등식은 성립한다.

① 가, 나, 가

② 가, 나, 나

③ 나, 가, 나

④ 나, 가, 가

⑤ 나, 나, 가

19. 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

**20.** 방정식  $2x - 3 = 5x + y$  의 미지수의 개수는  $a$  개,  $x + 3 = 5x - 7$  의 미지수의 개수는  $b$  개 라 할 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_