

1. 다음 중 등식을 모두 골라라.

㉠  $x^2 - 2y + 1 > 0$

㉡  $3x - x = 2x$

㉢  $3x^2 - 6x + 3$

㉣  $x^2 - 3x + \frac{1}{4} \leq 0$

㉤  $5x + 1 = 4x - 7$

㉥  $2(x - 1) = 2x - 2$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**2.** ‘어떤 수  $x$  를 3 배 한 수는  $x$  보다 3 만큼 작다’ 를 등식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $3x = 3x + 3$

②  $x + 3 = x + 3$

③  $x + 3 = x - 3$

④  $3x = x - 3$

⑤  $3x = x + 3$

3. 다음 중  $x$ 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식을 모두 골라라.

㉠  $3x + 1 = 2x + x + 1$

㉡  $-x + 5 = 3 + x$

㉢  $\frac{1}{2}x + 4 < x$

㉣  $2(x - 4) = 8 + 2x$

㉤  $4x + 7 = 2x + 7$

㉥  $3 \times 2 - 1 = 7$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 중  $x$  의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식은?

①  $3x - x + 1 = 1 + 2x$

②  $4 + 11 = 14$

③  $x + 7 < 10$

④  $9x - 8 = -8$

⑤  $2x + 1 - x = 1 + x$

5. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나)에 알맞은 식은?

㉠  $a = b$  이면  $a - 1 =$  (가)

㉡  $a = b$  이면  $3a + 1 =$  (나)

① (가)  $b$ , (나)  $3b - 1$

② (가)  $3 + b$ , (나)  $2b$

③ (가)  $b - 1$ , (나)  $3b + 1$

④ (가)  $b + 3$ , (나)  $3b - 1$

⑤ (가)  $b + 1$ , (나)  $3b + 1$

6. 다음은 방정식  $\frac{x-3}{3} = 2$  를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는 과정이다.  $a, b, c, d$  의 값으로 옳은 것은?

$$\begin{aligned}\frac{x-3}{3} \times a &= 2 \times a \\ x-3 &= b \\ x-3+c &= b+c \\ \therefore x &= d\end{aligned}$$

- ①  $a = 3, b = 3$       ②  $a = 3, b = -6$       ③  $b = 6, c = -3$   
④  $c = 3, d = 9$       ⑤  $c = 3, d = -9$

7. 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.

8.  $(16x + 4) \div 4 - (15x + 10) \times \frac{2}{5}$  를 계산했을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

9. 다음 중 항등식을 모두 고르면?

①  $-3x + 5 = 2x - 5$

②  $4 - 3x = -2(x - 2) - x$

③  $6 - x = +x$

④  $3x - 5 = 3(x - 2) + 1$

⑤  $4(x + 1) = -2$

10. 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:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

11.  $x$ 가  $-1, 0, 1, 2$  중 하나일 때, 방정식  $3(x-2) = -3$ 의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

12. 방정식  $\frac{x}{4} - 11 = 7$ 을 풀기 위하여 다음 등식의 성질을 이용하려고 한다. 이때,  $c$ 의 값은?

$$a = b \text{이면 } a - c = b - c \text{이다.}$$

①  $-11$

②  $-7$

③  $4$

④  $11$

⑤  $18$

**13.** 다음 중에서 이항한 것이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $7 + 3x = 4x \rightarrow 3x - 4x = 7$

②  $5x + 3 = 7 \rightarrow 5x = 7 + 3$

③  $3x - 4 = 5x \rightarrow 3x - 5x = 4$

④  $4x + 2 = -3x + 1 \rightarrow 4x + 3x = 1 - 2$

⑤  $8x + 7 = -2x \rightarrow 8x + 2x = -7$

14. 다음 중 밑줄 친 항의 이항이 옳지 않은 것은?

①  $x + \underline{2} = -1 \rightarrow x = -1 - 2$

②  $\underline{-4x} + 6 = 0 \rightarrow 6 = 4x$

③  $2x + 5 = 5 - \underline{x} \rightarrow 2x + x + 5 = 5$

④  $-2x - 3x = \underline{5x} \rightarrow -2x - 3x - 5x = 0$

⑤  $\underline{8} - 6x = \underline{x} - 12 \rightarrow -6x - x = -12 + 8$

**15.** 일차방정식  $a(2x-1)+5x = -x-7$  의 해가 3일 때,  $2.5x+a = 1.8x-2.2$  를 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

16. 방정식  $\frac{2}{3}(2x+1)+6=\frac{1}{2}x-\frac{2x+5}{3}$  을 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

17.  $ax - 2 = -\frac{1}{2}x + 4$  의 해가  $-2$  일 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-\frac{7}{2}$

②  $-3$

③  $0$

④  $3$

⑤  $\frac{7}{2}$

18. 다음 등식 중에서  $x$ 에 관한 항등식인 것을 모두 고르면?

①  $2x - 3 = 3 - 2x$

②  $4x - 3 = 2(2x - 1) - 1$

③  $x^2 - 2x + 3 = 3 + x(x - 2)$

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

⑤  $3x + 4(x - 3) = 4(2x + 3) - x$

19. 다음 방정식 중 해가  $x = -2$  가 아닌 것은?

①  $3(x + 2) = 0$

②  $\frac{4 - x}{3} = x + 4$

③  $x(x + 1) = 8 + 3x$

④  $x^3 + 10 = 2$

⑤  $x^2 - 4 = x - 2$

20. 방정식  $0.2(x + 3) - 5 = 0.3x - 0.5(2 - 3x)$  를 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_