

1. 다음 등식 중 항등식이 아닌 것은?

①  $-x + 2x = x$

②  $5 - 3x = -3x + 5$

③  $2(x + 3) = 2x + 6$

④  $2x - 1 = 1 + 2x$

⑤  $2(x - 1) = 2x - 2$

**2.** 일차방정식  $2x + 3 = 9$  을 풀기 위하여 등식의 성질 「 $a = b$  이면  $a + c = b + c$ 」 를 이용하려고 한다. 이때,  $c$  의 값은?

①  $-9$

②  $-3$

③  $-1$

④  $3$

⑤  $9$

3. 다음 식을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

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



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

4. 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: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 등식으로 나타낼 수 없는 것은?

- ① 200 원짜리 지우개 1 개와 300 원짜리 연필  $x$  개의 가격이 1800 원이다.
- ② 한 변의 길이가  $x$  인 정삼각형의 둘레의 길이는 21 이다.
- ③  $x$  의 3 배는 8 보다 크다.
- ④ 시속 30 km 로  $x$  시간 동안 달린 거리는 120 km 이다.
- ⑤ 20% 의 소금물  $x$  g 에 녹아 있는 소금의 양은 30 g 이다.

6. 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  $10$

7.  $x$ 는 절댓값이 4보다 작은 정수일 때,  $5x - 15 = -3x + 1$ 의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

8. 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)  $3b + 1$

9. 다음 <보기> 중 일차방정식은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $-2x + 3$

㉡  $2(x - 1) = 2x - 2$

㉢  $3x + 1 = 5x - 2$

㉣  $x^2 - 2x - 1 = x^2 - 2$

㉤  $2x - 1 < x + 2$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

10. 다음 일차방정식 중 해가 다른 하나를 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2x - 2 = -4$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 12x + 1 = -13$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 5x + 2 = 1 + 4x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad 5x + 6 = 1$$



답: \_\_\_\_\_

11. 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

12. 등식  $7x - 2 = 7(ax - b) + 5$  이 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**13.** 다음 등식이 항등식일 때,  $a^2 + 2ab + b^2$  의 값은?

$$5(x - a) + 4 = bx - 1$$

① 12

② 24

③ 36

④ 48

⑤ 54

14. 다음 중 옳은 것은?

①  $-2x = -1$  이면  $x = -\frac{1}{2}$  이다.

②  $2a = 4b$  이면  $a = 2b$  이다.

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

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

⑤  $ac = bc$  이면  $a = b$  이다.

15. 일차방정식  $8 + \frac{1}{2}x = 5$  의 풀이 과정 중에 등식의 성질 [  $a = b$  이면  $ac = bc$  ] 를 한 번 이용할 때, 자연수  $c$  의 값을 구하여라.



답:  $c =$  \_\_\_\_\_

**16.**  $\square - a + 6 = \frac{2}{5}a - 16$  에서  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $\frac{2}{5}a - 16$

②  $a - 6$

③  $a - 22$

④  $\frac{7}{5}a - 22$

⑤  $\frac{7}{5}a - 10$

17.  $4x - 3(1 - ax) = -5 + 7x$  가  $x$  에 관한 일차방정식이 되기 위한 상수  $a$  의 조건은?

①  $a = 1$

②  $a = 3$

③  $a \neq 1$

④  $a \neq -1$

⑤  $a \neq 3$

18. 일차방정식  $-2(x+1) = 3(x-1) + 5$  를 풀 때  $x$  의 값은?

①  $-\frac{1}{5}$

②  $-\frac{2}{5}$

③  $-\frac{3}{5}$

④  $-\frac{4}{5}$

⑤  $-1$

19. 다음 중 방정식  $4(x - 3) = x + 3$  과 해가 같은 방정식은?

①  $2x - 3 = 9$

②  $2(x + 1) = 3x - 4$

③  $5x - 7 = 3(x + 1)$

④  $7x + 1 = 2x + 3$

⑤  $x - 1 = 2x + 6$

20. 다음 방정식을 풀어라.

$$6x - 14 = 2(5 + 6x) - 3$$



답:  $x =$  \_\_\_\_\_