

1. 다음 중 항등식인 것은?

① $2x = 10$

② $3(1 - 2x) = -x - 5$

③ $12 - 7x = 7x + 12$

④ $1 + x - 2x = x$

⑤ $4(2 - 3x) = -12x + 8$

2. 등식 $ax + 3 = 4x - b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값을 구하여라.



답: $ab =$ _____

3. 다음 등식 중 $x = 3$ 일 때, 참이 되는 것을 고르면?

㉠ $2x - 1 = 6$

㉡ $x + 10 = 14$

㉢ $3x - 14 = x$

㉣ $2x - 3 = 3$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉠, ㉡

4. 다음은 방정식 $-\frac{5}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 5$ 를 푸는 과정을 나타낸 것이다.

㉠ ~ ㉤에 사용된 등식의 성질을 다음 <보기>에서 골라 차례대로 쓰면?

보기

$a = b, c$ 가 자연수이면

㉠ $a + c = b + c$

㉡ $a - c = b - c$

㉢ $ac = bc$

㉣ $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$

$$-\frac{5}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 5$$

$$-5 + 6x = x + 15 \cdots \text{㉠}$$

$$-5 + 5x = 15 \cdots \text{㉡}$$

$$5x = 20 \cdots \text{㉢}$$

$$x = 4 \cdots \text{㉣}$$

① ㉢-㉡-㉠-㉣

② ㉢-㉠-㉡-㉣

③ ㉢-㉠-㉣-㉡

④ ㉢-㉡-㉣-㉠

⑤ ㉡-㉢-㉠-㉣

5. 일차방정식 $-2(4x + 3) = 2(4x + 5)$ 를 $ax = b$ 의 꼴로 정리했을 때,
 $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 다음 방정식의 해를 구한 것은?

$$\frac{3x-6}{4} + \frac{2x+3}{6} = \frac{x}{12} + \frac{x-4}{3}$$

① $-\frac{1}{4}$

② $-\frac{1}{2}$

③ 0

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{1}{4}$

7. $(x-2) : (x+2) = 1 : 3$ 을 만족하는 x 의 값이 방정식 $\frac{a(x-3)}{3} -$

$(x-a) = 4$ 의 해일 때, 상수 a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

8. 다음 등식이 x 에 관한 일차방정식일 때, a 의 값과 방정식의 해를 각각 구하여라.

$$8x - ax^2 - 7 = 5x(a - 2x)$$

 답: $a =$ _____

 답: $x =$ _____

9. 다음 두 일차방정식의 해가 각각 $x = 4$, $x = -3$ 일 때, ab 의 값은?

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

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 1 - \frac{x + b}{3} = b - 2x$$

$$\textcircled{1} \quad -5$$

$$\textcircled{2} \quad -10$$

$$\textcircled{3} \quad -15$$

$$\textcircled{4} \quad -20$$

$$\textcircled{5} \quad -25$$

10. x 에 관한 일차방정식 $3(5x + a) = 2(x + 10) + 8x$ 의 해가 자연수가 되도록 하는 자연수의 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____