

1. 다음 중 등식이 아닌 것은?

① $4x + 2x = 3x + 5x$

② $5x - 3 = x(x - 4)$

③ $2x + 4 - 3(x - 1) + 4x$

④ $2x + 3 = 2x(7 - 4)$

⑤ $3(x - 3) = 2(x - 2)$

2. 어떤 수와 12 의 합의 4 배는 그 어떤 수의 3 배보다 5 가 크다고 한다.
어떤 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

① $3(x+12) = 3x+5$

② $4(x-12) = 3x+5$

③ $4(x+12) = 3x-5$

④ $4(x+12) = 3x+5$

⑤ $5(x-4) > x+12$

3. 다음 <보기>에서 항등식을 모두 고르면?

보기

$\textcircled{\text{㉠}} \quad 3x + 2 = 2x + 3$

$\textcircled{\text{㉡}} \quad 2(x + 3) = 6 + 2x$

$\textcircled{\text{㉢}} \quad 2x + 3x + 4 = 5x + 4$

$\textcircled{\text{㉣}} \quad 3(x - 1) = 3x - 1$

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$
- ② $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ③ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ④ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉣}}$
- ⑤ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$

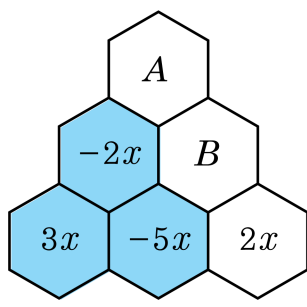
4. $(3x - 4) - a = 3x + 7$ 이 항등식일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

5. 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

6. 다음 그림에서 색칠한 부분의 계산 규칙으로 A , B 를 각각 구하여 그림을 완성하고 $A - B$ 의 값을 구하여라.



 답: _____

7. $-4\left(\frac{3}{2}x - 5\right) - a(8x - 3)$ 을 계산하였더니 일차항의 계수가 $-\frac{10}{3}$ 이 되었다. 이때, 상수항을 구하여라.

 답: _____

8. $A = -5x - 4$, $B = -x + 3$ 일 때, $-2A + 3B$ 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $-7x + 10$

② $-7x - 10$

③ $7x + 10$

④ $7x + 17$

⑤ $7x - 5$

9. 어떤 식에 $2x + 5$ 를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $4x - 6$ 이 되었다. 옳게 계산된 식을 고르면?

① $4x - 6$

② $6x - 1$

③ $6x + 3$

④ $8x + 4$

⑤ $8x + 9$

10. 어떤 x 에 대한 일차식에 $2x - 5$ 를 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

① $x + 3$

② $10x - 12$

③ $3x - 2$

④ $-3x + 2$

⑤ $-x + 5$

11. 다음 중 옳은 것은?

① $A = a + b, B = a - b$ 일 때, $3A - 2B = a - 5b$

② $(x - 2y) + \square = 2x - 3y$ 에서 $\square = x - y$

③ $a = 2, b = -1$ 일 때, $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{2}$

④ $x = -3$ 일 때, $(-x)^3 + x = 30$

⑤ $4(2x - 8) - 2(5x + 4) = -2x - 24$

12. 어떤 식에서 $-x + 2y$ 를 빼어야 하는데 잘못하여 더하였더니 $3x - 4y$ 가 되었다. 이 때 올바른 답을 구하면?

① $5x + 7y$

② $-5x + 8y$

③ $3x + 8y$

④ $3x - 8y$

⑤ $5x - 8y$

13. 방정식 $\frac{1}{4}x - \frac{1}{2} = -\frac{2}{5}x + 1$ 을 등식의 성질을 이용하여 ‘ $ax = 3$ ’, ‘ $x = b$ ’
의 모양으로 나타내었을 때, ab 의 값을 구하여라.

 답: $ab =$ _____

14. 다음 다항식이 x 에 관한 일차식일 때, 일차항의 계수를 구하여라.

$$-4x^2 + ax - 5 + \frac{a}{2}x^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 x$$

- ① 6 ② 12 ③ 24 ④ 36 ⑤ 48

15. 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 $x^2 - 4 = x - 2$