

1. 다음 중 등식을 고르면?

①  $x + 5 - 3$

②  $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

③  $\left(\frac{x}{3} - 2\right)(3x + 1)$

④  $40 - x \leq 108$

⑤  $7 - 3x = 2x + 11$

2. 다음 문장을 식으로 옳게 나타낸 것은?

정가 1000 원에서  $a\%$  할인된 가격

①  $(1000 - a)$  원

②  $(1000 - 5a)$  원

③  $(1000 - 10a)$  원

④  $(1000 - 100a)$  원

⑤  $-a$  원

3.  $-2x + 4 = ax + 2b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

4. 다음 보기 중 해가 3 인 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $1 - 3x = -2$

㉡  $2x + 2 = 2$

㉢  $3 - x = 1$

㉣  $8 - 4x = -4$

㉤  $4x + 1 = 13$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

5. 다음 그림이 나타내는 등식의 성질을 이용하여 등식을 변형한 것은?



①  $x + 3 = 1 \Rightarrow x = -2$

②  $3x = -12 \Rightarrow x = -4$

③  $\frac{1}{2}x = 3 \Rightarrow x = 6$

④  $0.2x = 0.4 \Rightarrow 2x = 4$

⑤  $2x - 2 = 8 \Rightarrow 2x = 10$

6. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠  $4x + 5 = 9 \rightarrow 4x = 9 + 5$

㉡  $5x + 2 = 6x \rightarrow 5x - 6x = -2$

㉢  $3x + 5 = 6x - 8 \rightarrow 3x - 6x = -8 - 5$

㉤  $-2x + 3 = 3x - 2 \rightarrow -2x - 3x = -2 + 3$

㉥  $x - 1 = -x + 3 \rightarrow x + x = 3 - 1$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉥

⑤ ㉢, ㉤, ㉥

7. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?

①  $x = 0$

②  $2(x - 1) = 2x - 2$

③  $2x - 3 = 5 + 2x$

④  $2x^2 - 3x + 1 = 2(x^2 - 1)$

⑤  $3x(x - 1) = x - 1$

8. 방정식  $6 - (3x - 4) = 8 - x$  를 풀면?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

9. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3x - 4}{6} + 1 = 0.25x - \frac{14}{3}$$

①  $x = -20$

②  $x = -12$

③  $x = -4$

④  $x = 10$

⑤  $x = 14$

10. 방정식  $3x - 5 = 2.8 - 3x$ 의 해가  $x = a$ 일 때,  $x$ 에 관한 일차방정식  $ax + \frac{3}{5} = -2$ 의 해를 구하면?

①  $-\frac{13}{10}$

②  $-\frac{13}{5}$

③  $-2$

④  $-5$

⑤  $-11$

11. 다음 중 해가 모든 수인 것을 모두 고르면?

①  $2(x - 3) = 4 + 2(x - 5)$

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

③  $3.5x - 4 = 1.5x - 4$

④  $5x = 10 - 5$

⑤  $\frac{3x - 3}{6} = \frac{2x - 2}{4}$

12. 다음 중 옳은 것을 고르면?

①  $x = 3y$  이면  $x + 2 = 3(y + 2)$  이다.

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

③  $x = 3y$  이면  $x - 2 = 3y - 2$  이다.

④  $-x = y$  이면  $x - 2 = -y + 2$  이다.

⑤  $x = 3y$  이면  $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$  이다.

**13.**  $x$ 에 관한 방정식  $2x - \frac{5}{4}(x - a) = 15$ 의 해가 양의 정수 일 때, 다음 중  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 0

② 3

③ 6

④ 9

⑤ 12

14.  $x$  에 관한 일차방정식  $(7 - x) : (x + 3) = 2 : 5$  의 해가  $a$  일 때,  
 $7a - b = 20$  이다.  $b$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

15. 다음 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$ 의 값은?

$$0.3 + \frac{x}{2} = x + \frac{4}{5}, \quad -ax + \frac{1}{3} = -5x - 3$$

①  $\frac{2}{5}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{5}{3}$

④  $\frac{5}{4}$

⑤ 1

16. 다음 방정식이 해가 없을 조건은?

$$(a - 3)x = b - 5$$

①  $a = 3$

②  $a \neq 3$

③  $b = 5$

④  $b \neq 5$

⑤  $a = 3, b \neq 5$