

1. 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

2. 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  $2x - 2 = 8 \Rightarrow 2x = 10$

3. 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.

4. 일차방정식  $0.01x + 4.1 = -0.02x - 0.1$  을 풀면?

①  $x = -140$

②  $x = -120$

③  $x = -17$

④  $x = 17$

⑤  $x = 140$

5.  $x$ 에 대한 방정식  $ax + 2 = x - 3$ 의 해가  $x = 1$ 일 때,  $a$ 의 값으로  
알맞은 것은?

①  $-5$

②  $-4$

③  $-3$

④  $3$

⑤  $4$

6.  $-\frac{2}{3}(2x - 5) + \frac{1}{3}(7x - 4) = ax + b$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 다음 보기에서 항등식을 모두 골라라.

보기

㉠  $3(x - 1) = 4 - x$

㉡  $2(x - 3) = 2x - 6$

㉢  $3x + 4x = 12$

㉣  $-2(x + 1) + 6 = 4 - 2x$

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

8. 등식의 성질을 이용하여 다음 방정식을 풀어라.

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



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

9. 다음 중 밑줄 친 항의 이항이 옳지 않은 것은?

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

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

10. 다음 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

$$2x - 4 = -x + 2, 3(x + a) - 6x = 3x$$



답: \_\_\_\_\_

11. 다음 중 방정식  $3(2x - 1) = x + 12$  의 해가 같은 방정식을 2 개 고르면?

①  $3(x - 1) = 2x - 1$

②  $-4x + 2 = 3(x - 1) + 5$

③  $12x - 6 = 2x + 4$

④  $4x - 2(x - 2) = 10$

⑤  $2(x + 1) = 5x - 7$

12. 다음 방정식 중 그 해가 가장 큰 것은?

①  $2x - 4 = -x$

②  $5x + 1 = 3x + 5$

③  $4(2 + 3x) = -6x - 28$

④  $7(x - 3) = -(x + 11)$

⑤  $-4(x - 1) = 2(x + 8)$

**13.** 방정식  $\frac{1}{2}x - 1 = \frac{5x + 2}{3}$  의 해는?

①  $x = \frac{10}{7}$

②  $x = \frac{7}{10}$

③  $x = -\frac{10}{7}$

④  $x = -\frac{10}{17}$

⑤  $x = \frac{17}{10}$

14.  $(x-1) : 3 = (3x+2) : 4$  에서  $x$  의 값은?

①  $-2$

②  $-6$

③  $0$

④  $2$

⑤  $6$

15.  $3 : 2(x - 3) = 5 : (x + 4)$  를 풀면?

①  $x = 4$

②  $x = 5$

③  $x = 6$

④  $x = 7$

⑤  $x = 8$

16. 다음의 등식  $2a + 3x = bx - 8$  의 해가 무수히 많을 때, 두 유리수  $a, b$  의 값은?

①  $a = -4, b = 3$

②  $a = 4, b = 0$

③  $a = -4, b = -3$

④  $a = 3, b = -4$

⑤  $a = 1, b = 0$

17. 다음 방정식 중 해가  $x = 3$  인 것을 고르시오.

㉠  $-3(x + 2) = 4$

㉡  $-2(x - 3) = 0$

㉢  $x + 3 = 2x - 4$

㉣  $x - 2 = -3x + 10$

㉤  $x + 3 = 2x - 4$

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

18. 방정식  $-4x - 8 = 16$  을 풀기 위해 다음의 등식의 성질을 이용하여 방정식을 푸는 과정이다. (가) 과정에 이용된 등식의 성질을 바르게 찾은 것은?

$$\begin{array}{r}
 -4x - 8 = 16 \\
 -4x - 8 + 8 = 16 + 8 \\
 -4x = 24 \\
 x = -6
 \end{array}
 \begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l} \phantom{-4x - 8 = 16} \\ \phantom{-4x - 8 + 8 = 16 + 8} \end{array} \right\} \text{(가)} \\
 \left. \begin{array}{l} \phantom{-4x - 8 + 8 = 16 + 8} \\ \phantom{-4x = 24} \end{array} \right\} \text{(나)} \\
 \left. \begin{array}{l} \phantom{-4x = 24} \\ \phantom{x = -6} \end{array} \right\} \text{(다)}
 \end{array}$$

- ①  $a = b$  일 때  $a + c = b + c$
- ②  $a = b$  일 때  $a - c = b - c$
- ③  $a = b$  일 때  $a \times c = b \times c$
- ④  $a = b$  일 때  $a \div c = b \div c$
- ⑤ 이용한 등식의 성질이 없다.