1. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $2x = 6$

② $2x > x$

③ $1 < 3$

④ $-x + 5 = -x + 5$

⑤ $-x = 8$

2. 다음을 등식으로 바르게 나타낸 것은?

어떤 수 x 의 4배에 3을 더한 것은 5에서 어떤 수 x 를 뺀 수의 3배와 같다.

① $4x + 3 = 5(x - 3)$

② $4x + 3 = 3(x + 3)$

③ $4x + 3 = 3(5 + x)$

④ $4x + 3 = 3(5 - x)$

⑤ $4x - 3 = 3(x + 3)$

3. 다음 중 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $(3x+2) + (x-1)$

② $3(x-1) = 3x-3$

③ $2x-3$

④ 0

⑤ $2x+4=6$

4. $3x + a = 5x - 2(x - 4)$ 이 항등식일 때, a 의 값은?

- ① -5 ② -3 ③ 3 ④ 5 ⑤ 8

5. x 가 $-1, 0, 1, 2$ 중 하나일 때, 방정식 $1 - 2x = 3x - 4$ 의 해는?

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 없다.

6. $a = b$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a + 2 = b + 2$ ② $a - 4 = b - 4$ ③ $5a = 5b$

④ $\frac{11}{a} = \frac{11}{b}$ ⑤ $\frac{a}{3} = \frac{b}{3}$

7. 다음 방정식의 풀이에서 이용된 등식의 성질을 바르게 나타낸 것은?(단, c 는 자연수)

$$\begin{aligned} \text{(가)} \quad & \frac{x}{2} + 1 = 2 \\ & \frac{x}{2} = 1 \\ \text{(나)} \quad & x = 2 \end{aligned}$$

- ① (가) $a = b$ 이면 $a + c = b + c$
(나) $a = b$ 이면 $a - c = b - c$
② (가) $a = b$ 이면 $a - c = b - c$
(나) $a = b$ 이면 $ac = bc$
③ (가) $a = b$ 이면 $ac = bc$
(나) $a = b$ 이면 $a + c = b + c$
④ (가) $a = b$ 이면 $a + c = b + c$
(나) $a = b$ 이면 $ac = bc$
⑤ (가) $a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$
(나) $a = b$ 이면 $a^2 = b^2$

8. 다음 등식에서 밑줄 친 항을 이항한 것을 고르면?

$$2x + \underline{4} = 10 - \underline{4x}$$

① $2x + 4x = 10 - 4$

② $2x - 4x = 10 + 4$

③ $2x + 4x = 10 + 4$

④ $2x + 4x = -10 - 4$

⑤ $2x - 4x = 10 - 4$

9. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $a(a+3) = 2+3a$

② $2x(x+3) = 2x^2-3$

③ $4x-4 = 3x-4$

④ $3(5-2x) = 2(3x-5)$

⑤ $\frac{2(x+2)}{3} = \frac{5+4x}{6}$

10. 다음은 방정식을 푸는 과정이다.

$3x + 7 = -5x - 1$
$3x + 5x = -1 - \square$
$\square x = \square$
$\therefore x = \square$

빈

칸에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 7, 2, -8, -4 ② 7, 8, -8, 1 ③ 7, 8, -8, -1
④ -7, 8, -8, -1 ⑤ -7, 8, -8, 1

11. 일차방정식 $3 - \frac{1-x}{4} = 2+x$ 를 풀면?

① $x = -2$

② $x = 0$

③ $x = \frac{3}{5}$

④ $x = 1$

⑤ $x = \frac{9}{2}$

12. 방정식 $\frac{ax+2}{4} + \frac{a(x-1)}{2} = 1$ 의 해가 $x = -1$ 일 때, a 의 값은?

- ① $-\frac{2}{5}$ ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ $\frac{2}{5}$

13. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

어떤 수를 x 라 하면
어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는 $2x+7\cdots$ ㉠
그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는 $x-11\cdots$ ㉡
방정식을 세우면 $2x+7=x-11\cdots$ ㉢
방정식을 풀면 $x=18\cdots$ ㉣
따라서, 어떤 수는 18 $\cdots$ ㉤

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

14. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

① $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

② $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③ $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④ $x + 2x + 4x = 57$

⑤ $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$