1. 다음 등식 중에서 항등식을 찾으면?

① $x^2 - 2x - 6 = 0$ ② $3(x-1) + 1 = 3x - 2$

③ $4x - 3 = -3x + 4$ ④ $x^2 - 2x = 3 + x^2$

⑤ $5(x+1) = 4 + 5x$

2. 다음은 등식을 푸는 과정이다. ㉠, ㉡에 사용된 등식의 성질을 보기에서 바르게 고른 것은?

$$2(x-1)=4 \quad \text{㉠}$$
$$x-1=2 \quad \text{㉡}$$
$$\therefore x=3$$

보기

㉮ $a=b$ 이면 $a+m=b+m$
㉯ $a=b$ 이면 $a-n=b-n$
㉰ $a=b$ 이면 $ap=bp$
㉱ $a=b$ 이면 $\frac{a}{q}=\frac{b}{q}(q\neq 0)$

① ㉮, ㉯ ② ㉮, ㉰ ③ ㉯, ㉱ ④ ㉱, ㉰ ⑤ ㉱, ㉮

3. '어떤 수 x 를 3배 한 수는 x 보다 3 만큼 작다' 를 등식으로 바르게 나타낸 것은?

① $3x = 3x + 3$ ② $x + 3 = x + 3$ ③ $x + 3 = x - 3$

④ $3x = x - 3$ ⑤ $3x = x + 3$

4. 등식 $3x-4=7x+5$ 를 이항하여 $mx+n=0$ 의 꼴로 고쳤을 때 mn 의 값은?(단, $m>0$)

① $-\frac{9}{4}$ ② $\frac{9}{4}$ ③ -13 ④ -36 ⑤ 36

5. $\frac{1}{2}x - 6 = 4(x+2)$ 의 해를 구하여라.

▶ 답: $x =$ _____

6. 다음 등식이 항등식일 때, $b^2 - a^2$ 의 값을 구하여라.

$$ax + b = 2x - 5a$$

① 6 ② 9 ③ 24 ④ 48 ⑤ 96

7. 다음 방정식 중 그 해가 가장 큰 수가 되는 방정식은?

① $2x = 10 - 3x$ ② $9 - 2x = x$

③ $2(x + 2) = 1$ ④ $3(x - 1) = 4x$

⑤ $4(2x - 3) = 5x$

8. 다음 x에 관한 방정식의 해가 $x=7$ 일 때, a의 값을 구하여라.

$$\frac{x-5}{4}=\frac{ax+17}{5}-0.1$$

답: _____

9. 등식 $2x+ax^2-3=5x(a-x)$가 x에 관한 일차방정식일 때, a의 값과 방정식의 해를 차례대로 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $x=$ _____

10. 일차방정식 $\frac{3x-1}{2} = \frac{2(1-x)}{5} + 1$에서 x의 값을 구하여라.

답: $x =$ _____