1. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $3x-2=5x+8$

② $-4x+9=9-4x$

③ $2x^2-7=x(2x-3)$

④ $x^2+5x+6=x^2+1$

⑤ $x(2+x)=2(x+1)$

해설

$-4x+9=9-4x$ 는 항등식, $x(2+x)=2(x+1)$ 는 이차방정식이다.

2. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

㉠ $4x+5=9$	㉡ $x^2+4=5x-1$
㉢ $6x-9=9+6x$	㉣ $x-1=-x+3$
㉤ $3x-7=3(x+2)$	㉥ $5x+2=6x$

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉥ ③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉥ ⑤ ㉠, ㉤, ㉥

해설

㉡ 은 이차방정식이다.

㉢ $6x-9-6x-9=0, -18=0$ 이므로 일차방정식이 아니다.

㉤ $3x-7=3x+6, 3x-7-3x-6=0, -13=0$ 이므로 일차방정식이 아니다.

3. 다음 식을 만족하는 x 의 값은?

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

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

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

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

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

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

$$\therefore\ x=5$$