1. 다음 방정식의 풀이 과정 중 등식의 성질 [$x=y$ 이면 $x-z=y-z$ $(z>0)$ 이다.]가 사용된 곳은?

$$\frac{1}{2}(3x+8)=-5$$
$$3x+8=-10 \quad (\text{ㄱ})$$
$$3x=-18 \quad (\text{ㄴ})$$
$$x=-6 \quad (\text{ㄷ})$$

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ

해설

$$\frac{1}{2}(3x+8)=-5$$
$$3x+8=-10 \quad \text{양변에 } 2\text{를 곱한다.}$$
$$3x=-18 \quad \text{양변에서 } 8\text{을 뺀다.}$$
$$x=-6 \quad \text{양변을 } 3\text{으로 나눈다.}$$

2. 다음 중 일차 방정식은?

① $2(3+x)-2x=0$

② $3x-4=4+3x$

③ $x^2-2x+1=x^2+x-1$

④ $3=2+2x^2$

⑤ $-x+3=-x+5$

해설

③ $x^2-2x+1=x^2+x-1 \rightarrow -2x+1=x-1$(일차방정식)

3. 방정식 $0.2(x+3)-1=0.4x-\dfrac{5-2x}{5}$ 의 해는?

① -3 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ $\dfrac{15}{6}$

해설

양변의 분모의 최소공배수인 10을 양변에 각각 곱하면

$2x+6-10=4x-10+4x$

$6=6x$

$\therefore\ x=1$