1. 이차방정식 $x^2+5ax+6=0$ 의 한 근이 3 일 때, 다른 한 근을 고르면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$9+15a+6=0$

$15a=-15$

$\therefore a=-1$

$x^2-5x+6=0$

$(x-2)(x-3)=0$

$\therefore\ x=2$ 또는 $x=3$

2. 이차방정식 $x-\frac{3}{x}=6$ 의 두 근을 p, q 라고 할 때 $(p^2-6p+5)(q^2-6q+3)$ 의 값을 구하면?

① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 50

해설

$x-\frac{3}{x}=6$ 의 양변에 x 를 곱하면 $x^2-6x-3=0$

$x=p$, $x=q$ 를 각각 대입하면

$p^2-6p-3=0$ 에서 $p^2-6p=3$

$q^2-6q-3=0$ 에서 $q^2-6q=3$

$\therefore\ (p^2-6p+5)(q^2-6q+3)=(3+5)(3+3)=48$