

1. $\left(2 - \frac{5}{4}x\right)^2$ 을 계산할 때, x 의 계수는?

- ① -5 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

해설

$2^2 - 2 \times 2 \times \frac{5}{4}x + \left(\frac{5}{4}x\right)^2 = 4 - 5x + \frac{25}{16}x^2$ 이므로 x 의 계수는 -5 이다.

2. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

① $4x^2 + 12x + 9 = (2x + 3)^2$

② $\frac{1}{4}x^2 + x + 1 = \left(\frac{1}{2}x + 1\right)^2$

③ $x^2 - x + \frac{1}{4} = \left(x + \frac{1}{2}\right)^2$

④ $3x^2 + 6x + 3 = 3(x + 1)^2$

⑤ $x^2 + 10x + 25 = (x + 5)^2$

해설

③ $x^2 - x + \frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$

3. $x-4$ 가 두 다항식 $x^2+ax+40$, $3x^2-10x+b$ 의 공통인 인수일 때, $a-b$ 의 값을 구하면?

① 3

② 6

③ 0

④ -3

⑤ -6

해설

$$x^2+ax+40=(x-4)(x-10)$$

$$\therefore a=-14$$

$$3x^2-10x+b=(x-4)(3x+2)$$

$$\therefore b=-8$$

$$\therefore a-b=-14-(-8)=-6$$