

1. 이차식  $9x^2 - 30x + 25$  를 두 일차식의 곱으로 인수분해했을 때, 두 일차식의 합을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $6x - 10$

해설

$9x^2 - 30x + 25 = (3x - 5)(3x - 5)$  이므로  
두 일차식의 합은  $(3x - 5) + (3x - 5) = 6x - 10$  이다.

2. 다음 중 인수분해가 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠  $x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$

㉡  $x^2 - 7x + 12 = (x - 3)(x - 4)$

㉢  $x^2 + x - 12 = (x - 4)(x + 3)$

㉣  $x^2 - x - 30 = (x + 5)(x - 6)$

㉤  $x^2 + 2x - 48 = (x - 6)(x - 8)$

▶ 답 :            개

▶ 정답 : 3 개

해설

㉠  $x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$  (○)

㉡  $x^2 - 7x + 12 = (x - 3)(x - 4)$  (○)

㉢  $x^2 + x - 12 = (x + 4)(x - 3)$  (×)

㉣  $x^2 - x - 30 = (x + 5)(x - 6)$  (○)

㉤  $x^2 + 2x - 48 = (x - 6)(x + 8)$  (×)

3.  $a^2 - \square a + \frac{1}{16}$  이 완전제곱식이 되도록  $\square$  안에 알맞은 수를 써넣어라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{2}$

▷ 정답 :  $-\frac{1}{2}$

해설

$$a^2 - 2 \times \left( \pm \frac{1}{4} a \right) + \left( \pm \frac{1}{4} \right)^2 = \left( a \pm \frac{1}{4} \right)^2$$

4. 다항식  $(m+n)^2 - 2(m+n)m - 8m^2$ 을 다항식 두 개의 곱으로 나타낼 때 일차식들의 합은?

① 0

②  $-2n$

③  $m+n$

④  $2n$

⑤  $2m$

해설

$m+n = X$ 로 치환하면

$$X^2 - 2mX - 8m^2 = (X - 4m)(X + 2m)$$

$$= (m+n-4m)(m+n+2m)$$

$$= (n-3m)(3m+n)$$

$$\therefore (n-3m) + (3m+n) = 2n$$

5.  $a^3 - 4a + 3$  을 인수분해 하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $(a^2 + a - 3)(a - 1)$

해설

$$\begin{aligned} & a^3 - 4a + 3 \\ &= a^3 - a^2 + a^2 - 4a + 3 \\ &= a^2(a - 1) + (a - 3)(a - 1) \\ &= (a^2 + a - 3)(a - 1) \end{aligned}$$