

1.  $x^4 - 23x^2y^2 + y^4$ 을 인수분해 하면?

①  $(x^2 + xy + y^2)(x^2 - xy + y^2)$

②  $(x^2 + 2xy + y^2)(x^2 - 2xy + y^2)$

③  $(x^2 + 3xy + y^2)(x^2 - 3xy + y^2)$

④  $(x^2 + 4xy + y^2)(x^2 - 4xy + y^2)$

⑤  $(x^2 + 5xy + y^2)(x^2 - 5xy + y^2)$

2. 다음 □안에 들어갈 식이 바르게 연결되지 않은 것은?

$$\begin{aligned} & a^2(b-c) + b^2(c-a) + c^2(a-b) \\ &= (b-c)a^2 - \boxed{\text{가}} a + \boxed{\text{나}}(b-c) \\ &= \boxed{\text{다}} \{ a^2 - \boxed{\text{라}} a + \boxed{\text{나}} \} \\ &= (b-c)(a-b) \boxed{\text{마}} \end{aligned}$$

- ① (가)  $(b^2 - c^2)$       ② (나)  $bc$       ③ (다)  $(b - c)$
- ④ (라)  $(b + c)$       ⑤ (마)  $(c - a)$

3.  $x + y + 2z = 1$ ,  $2x - y + z = 5$ 를 만족하는 모든 실수  $x, y, z$ 에 대하여  $ax^2 + by^2 + cz^2 = 6$ 이 성립할 때,  $3a + 2b + c$ 의 값은 얼마인가?

- ① 12              ② 8              ③ 4              ④ 0              ⑤ -2