

1. 다음 중 인수분해한 것이 옳지 않은 것은?

①  $25x^2 - 20xy + 4y^2 = (5x - 2y)^2$

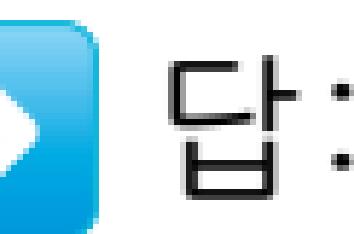
②  $ax^2 + 2ax + a = (ax + 1)^2$

③  $\frac{1}{9}a^2 + \frac{1}{2}ab + \frac{9}{16}b^2 = \left(\frac{1}{3}a + \frac{3}{4}b\right)^2$

④  $x^2 - \frac{4}{3}x + \frac{4}{9} = \left(x - \frac{2}{3}\right)^2$

⑤  $(xy)^2 + 22xy + 11^2 = (xy + 11)^2$

2.  $x$ 에 대한 이차식  $(3x+2+a)(3x+2a-4)$ 가 완전제곱식이 되는 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

3.  $-3 < x < -2$  일 때,  $\sqrt{x^2 + 6x + 9} - 2\sqrt{x^2 + 4x + 4} + \sqrt{x^2}$  을 구하  
면?

①  $-2x - 1$

②  $2x + 7$

③  $-1$

④  $4x + 7$

⑤  $4x - 1$

4.  $(3x - \sqrt{2})(\sqrt{2}x + a)$  의  $x$  의 계수가 1 일 때, 상수항의 값은?

①  $-\sqrt{2}$

②  $\sqrt{2}$

③ 1

④ -1

⑤ 2

5. 다음 다항식을 인수분해한 것 중에서 옳지 않은 것은?

①  $2x^2 - x - 6 = (2x + 3)(x - 2)$

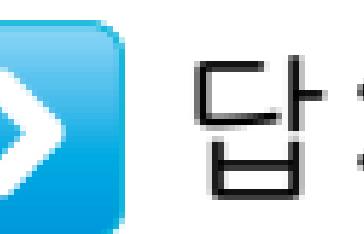
②  $2x^2 - xy - 3x - y^2 + 3y = (2x + y - 3)(x - y)$

③  $x^2 + 4xy + 4y^2 = (x + 2y)^2$

④  $9x^2 - 6xy + y^2 = (3x - y)^2$

⑤  $9x^2 + 25y^2 = (3x + 5y)(3x - 5y)$

6.  $x$ 에 관한 이차식  $12x^2 + kx - 7$ 에 대하여 인수분해 한 결과 정수  $k$ 의  
최댓값을 구하여라.



답:

---

7.  $49x^2 - 9 + 14xy + y^2$  을 인수분해하였더니  $(ax + y + b)(ax + cy + 3)$  가 되었다. 이때, 상수  $a, b, c$  에 대하여  $a - b + c$  의 값을 구하면?

① 2

② 4

③ 6

④ 11

⑤ 16

8.

다음은  $x^4 - 81y^4$  을 인수분해 한 것이다. 이 때,  안에 알맞은 세 자연수의 합을 구하면?

$$x^4 - 81y^4 = (x^2 + \boxed{\phantom{0}}y^2)(x + \boxed{\phantom{0}}y)(x - \boxed{\phantom{0}}y)$$

① 13

② 15

③ 18

④ 20

⑤ 24

9.  $a = \frac{2 - \sqrt{3}}{2}$ ,  $b = \frac{2 + \sqrt{3}}{2}$  일 때,  $a^2 + 2ab + b^2$  의 값은?

① 2

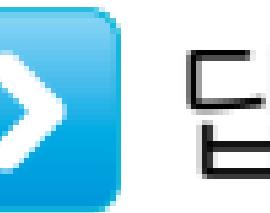
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

10.  $\frac{\sqrt{4^{11} - 16^3}}{\sqrt{8^8 - 4^7}}$  의 값을 구하여라.



답:

---