

1. 방정식  $2x^2 - 6x + 3 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha^2 + \beta^2$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 4

④ 5

⑤ 6

2. 이차방정식  $x^2 - 10x + k = 0$ 의 두 근의 비가 2 : 3이 되도록 상수  $k$ 의 값을 정하여라.



답: \_\_\_\_\_

**3.** 이차방정식  $x^2 + ax + b = 0$ 의 두 근이 2, 3일 때, 이차방정식  $ax^2 + bx + 3 = 0$ 의 두 근의 합은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{4}{5}$

⑤  $\frac{6}{5}$

4. 이차방정식  $3x^2 - 6x + 4 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라고 할 때,  $\alpha^3 + \beta^3$ 의 값을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

5.  $x^2 - px + q = 0$ 의 두 근이  $\alpha, \beta$ 이다.  $\alpha + \beta = 3, \alpha\beta = 2$ 일 때  $p^2 + q^2$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 두 수  $1 + 2i$ ,  $1 - 2i$ 를 근으로 하고,  $x^2$ 의 계수가 1인 이차방정식은?

①  $x^2 - 2x - 5 = 0$

②  $x^2 + 2x + 5 = 0$

③  $x^2 + 5x + 2 = 0$

④  $x^2 - 2x + 5 = 0$

⑤  $x^2 - 5x + 2 = 0$

7. 이차방정식  $2x^2 - 6x + 1 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha + \beta, \alpha\beta$ 를 두 근으로 하는 이차방정식은?

①  $2x^2 - 6x + 1 = 0$

②  $x^2 - 6x + 1 = 0$

③  $x^2 - 7x + 3 = 0$

④  $2x^2 + 6x - 1 = 0$

⑤  $2x^2 - 7x + 3 = 0$

8.  $x$ 에 대한 다음 방정식의 두 근의 곱은?

$$2\sqrt{3}x^2 - x - \sqrt{3} = 0$$

①  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

②  $-1$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $1$

⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

9.  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - ax + b = 0$ 을 풀 때,  $a$ 를 잘못 보아 두 근  $\frac{1}{2}$ , 4를 얻었고,  $b$ 를 잘못 보아 -2, 5를 얻었다. 이 때, 옳은 두 근은?

①  $x = -1$  또는  $x = -2$

②  $x = -1$  또는  $x = 2$

③  $x = 0$  또는  $x = 2$

④  $x = 1$  또는  $x = 2$

⑤  $x = 2$  또는  $x = 3$

10. 이차방정식  $x^2 - 3x + 1 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha + \frac{1}{\beta}, \beta + \frac{1}{\alpha}$ 을 두 근으로 하고 이차항의 계수가 1인 이차방정식을 구하면?

①  $x^2 - 6x + 4 = 0$

②  $x^2 - 3x + 4 = 0$

③  $x^2 + 6x + 5 = 0$

④  $x^2 + 4x + 5 = 0$

⑤  $x^2 - 4x + 5 = 0$