

1. 방정식 $(x-1)(x^2-x-2)=0$ 의 모든 근의 합을 구하면?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

2. 연립 방정식 $\begin{cases} x - y = 5 \\ y + z = 5 \\ z - x = 2 \end{cases}$ 에서 $x + y + z$ 를 구하면?

① 9

② 8

③ 7

④ 6

⑤ 5

3. 삼차방정식 $x^3 + x^2 + ax + b = 0$ 의 두 근이 $-3, 1 - \sqrt{2}$ 일 때, 유리수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값은?

① -10

② -5

③ 0

④ 5

⑤ 10

4. 연립방정식
$$\begin{cases} x + 2y = 5 & \dots\dots\dots \textcircled{\Gamma} \\ 2y + 3z = -2 & \dots\dots\dots \textcircled{\text{L}} \\ 3z + x = -5 & \dots\dots\dots \textcircled{\text{C}} \end{cases}$$
 를 풀면 $x = \alpha, y = \beta, z = \gamma$

이다.

이때, $\alpha\beta\gamma$ 의 값을 구하여라.



답:

5. 연립방정식 $\begin{cases} x^2 - y^2 = 2 \\ x - y = 1 \end{cases}$ 의 해를 순서쌍 (x, y) 으로 나타내면?

① $(2, 1)$

② $(\sqrt{2} + 1, \sqrt{2})$

③ $\left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$

④ $(\sqrt{3}, 1)$

⑤ $\left(\frac{5}{3}, \frac{2}{3}\right)$

6. x 에 대한 삼차방정식 $x^3 - ax^2 + 5x - b = 0$ 의 한 근이 $1 + \sqrt{2}$ 일 때,
유리수 a, b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 연립방정식 $\begin{cases} x^2 - y^2 + 6y - 9 = 0 \\ (x - 1)^2 + y^2 = 2 \end{cases}$ 를 만족하는 실수 해의 순서쌍

(x, y) 의 개수를 구하여라.



답:

개

8. 사차방정식 $2x^4 + 7x^2 - 4 = 0$ 의 두 허근을 α, β 라 할 때, $\frac{\beta}{\alpha}$ 의 값은?

① $1 + i$

② i

③ 0

④ -1

⑤ 24

9. 허수 w 가 $\omega^3 = 1$ 을 만족할 때, $\omega + \omega^2 + \omega^3 + \omega^4 + \omega^5$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

10. 연립방정식
$$\begin{cases} x^2 - 3xy - 2y^2 = 8 \dots\dots \textcircled{\text{㉠}} \\ xy + 3y^2 = 1 \dots\dots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$
 의 근 x, y 를 구할 때, $x+y$

의 값을 모두 구하면?

① $-\frac{7}{2}, -1, 1, \frac{7}{2}$

② $-\frac{7}{2}, \frac{7}{2}$

③ $-1, 1$

④ $-\frac{7}{2}, 1$

⑤ $1, \frac{7}{2}$