

1. 다음 등식  $x+y+(2x-y)i=2+7i$ 를 만족하는 두 실수  $x, y$ 에 대하여  $xy$ 값은? (단,  $i=\sqrt{-1}$ )

① 3

② -3

③ 0

④ 5

⑤ -5

2.  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - 6x + 2k - 1 = 0$ 이 서로 다른 두 실근을 가질 때, 실수  $k$ 의 값의 범위는?

①  $k < -2$

②  $-1 < k < 0$

③  $-1 < k < 4$

④  $k < 5$

⑤  $0 < k < 5$

3. 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

4. 방정식  $|x| + |x - 1| = 2$ 의 해를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_



5. 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  $2x^2 - 7x + 3 = 0$

6. 다음 중 그 값이  $i+i^2+i^3+\cdots+i^{14}$  의 값과 같은 것은? (단,  $i=\sqrt{-1}$ )

①  $i+i^3+i^5+i^7+i^9+i^{11}$

②  $i+i^4+i^7+i^{10}+i^{13}+i^{16}$

③  $i^2+i^5+i^8+i^{11}+i^{14}+i^{17}$

④  $i^3+i^6+i^9+i^{12}+i^{15}+i^{18}$

⑤  $\frac{1}{i}+\frac{1^2}{i}+\frac{1^3}{i}+\frac{1^4}{i}+\frac{1^5}{i}+\frac{1^6}{i}$

7.  $m$ 은 양의 정수이고,  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 - (3 + \sqrt{2})x + m\sqrt{2} - 4 = 0$ 의 한 근은 정수이다. 이 때,  $m$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_