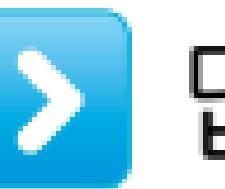


1. 이차방정식  $x^2 - 14kx + 96k = 0$ 의 두 근의 비가 3 : 4 일 때, 양수  $k$ 의 값을 구하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

2. A, B 두 사람이 이차방정식  $ax^2 + bx + c = 0$ 을 푸는데 A는 b를 잘못 읽어 -4와 7을, B는 c를 잘못 읽어  $-3 \pm \sqrt{2}i$ 를 근으로 얻었다. 원래의 두 근의 합을 구하여라.



답:

---

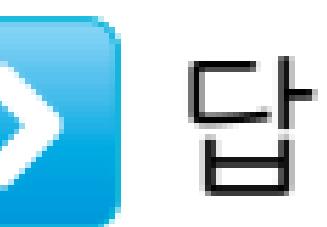
3.

방정식  $|x| + |x - 1| = 9$  의 모든 근의 곱을 구하여라.



답:

4. 이차방정식  $(1-i)x^2 + (-3+i)x + 2 = 0$ 의 해는  $x = a$  또는  $x = p+qi$ 이다. 이 때,  $a+p+q$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, p, q$ 는 실수)

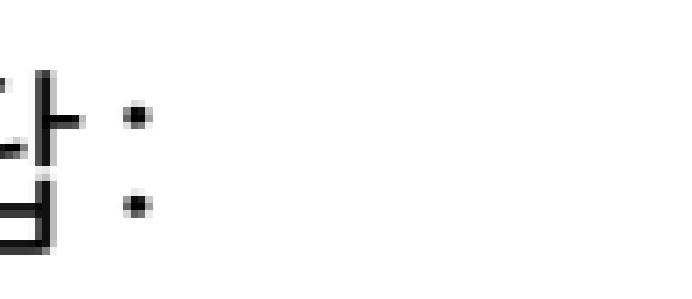


답:

---

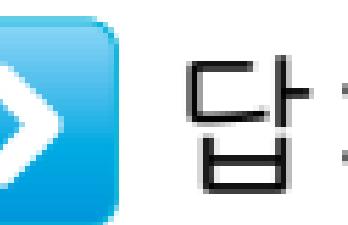
5.

방정식  $x^2 - 2|x| - 3 = 0$ 의 근의 합을 구하여라.



답:

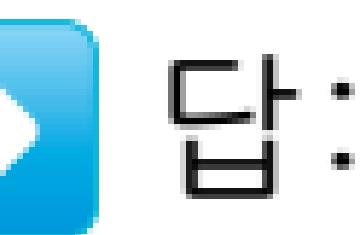
6. 이차방정식  $x^2 + 6x + a = 0$ 의 한 근이  $b + \sqrt{3}i$  일 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라. (단,  $a, b$ 는 실수이고  $i = \sqrt{-1}$ 이다.)



답:

---

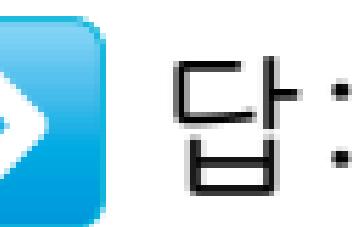
7.  $x^2 - 2x + 3 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라고 할 때,  $(\alpha^2 - 2\alpha)(\beta^2 - 2\beta)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

8. 이차다항식  $f(x)$ 에 대하여 방정식  $f(x) = 0$ 의 두 근의 합이 12 일 때,  
이차방정식  $f(2x) = 0$ 의 두 근의 합을 구하여라.



답:

---

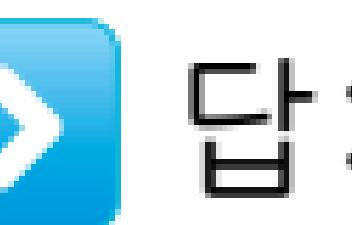
9. 방정식  $x^2 + x + 1 = 0$ 의 두 근을  $\alpha, \beta$ 라 하자. 3의 배수가 아닌 정수  $n$ 에 대하여  $\alpha^n, \beta^n$ 을 두 근으로 하는 이차방정식은  $x^2 + (\textcircled{7})x + (\textcircled{4}) = 0$ 이다. ①과 ④에 알맞은 수의 합을 구하여라.



답:

---

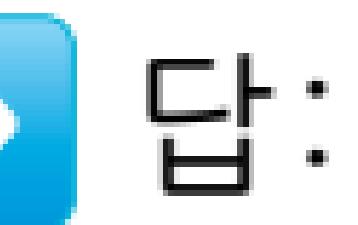
10. 이차방정식  $f(x) = 0$ 의 두 근의 합이 2, 곱이 3일 때, 이차방정식  $f(2x + 1) = 0$ 의 두 근의 합을 구하여라.



답:

---

11.  $x$ 의 이차방정식  $x^2 + (2m - 1)x + m^2 - m - 2 = 0$ 의 두 근이 모두 양이고, 또 한 근이 다른 근의 2배일 때, 실수  $m$ 의 값을 구하시오.



답:

---

12.  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - (p+1)x + p+5 = 0$ 의 두근  $\alpha, \beta$ 가 모두 양의 정수일 때,  $\alpha > \beta$ 를 만족하는 순서쌍  $(\alpha, \beta)$ 의 개수를 구하여라.



답:

개